

**Für den professionellen Anwender**

## **Mechanikeranleitung**

*For the professional user*

### ***Mechanic's Instructions***

**Klasse:** 443-1    **Ausf. 1**  
**Class:** 443-2    **Ausf. 1**

**Stand:**  
**Dated:**



**S**ie finden die Strobelschutzmarke auf jeder Strobelsmaschine, die unser Werk verlässt. Und das aus gutem Grund. Denn dieses Zeichen garantiert Ihnen die hohe Qualität unserer Produkte. Qualität, die Vertrauen schafft – in unsere Technik, unseren Service und nicht zuletzt in unseren guten Namen.

### *The sign of quality*

***Y****ou find the Strobels trademark on every Strobels machine leaving our works. And with good reason. This symbol is a guarantee of the high quality of our products. Quality which creates trust – trust in our technology, our service and, not least of all, in our good name.*

**S**trobel-Kunden wissen, dass sie von unserem Unternehmen und unseren Maschinen einen besonders hohen Leistungsstandard erwarten dürfen. Auch Sie haben sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden. Das ist für uns Ansporn und Verpflichtung zugleich, Ihr Vertrauen zu rechtfertigen.

Damit Sie möglichst lange von Leistung und Effizienz Ihrer Strobel-Maschine profitieren, kommt es auf die exakte Handhabung und sorgfältige Pflege an. Deshalb unsere Bitte an Sie: Lesen Sie sich die Betriebsanleitung ganz genau durch. Sie gibt Ihnen die detaillierte Anleitung für ein einwandfreies Arbeiten.

Und wenn Sie doch nochmal ein Ersatzteil benötigen sollten, bietet Ihnen der beiliegende Ersatzteilkatalog den kompletten Überblick. Übersichtlich in Baugruppen unterteilt, finden Sie das gewünschte Teil schnell und problemlos. Um Fehlbestellungen zu vermeiden, bitten wir Sie, bei Ihrer Ersatzteilbestellung die Maschinen-Klasse, Maschinen-Nummer und die Teile-Nummer vollständig anzugeben.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit Ihrer neuen Strobel-Maschine.



## **Mechanikeranleitung STROBEL Klasse 443-1 und 443-2**

### **Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis .....	1
1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
2 Allgemeines .....	5
2.1 Betriebsanleitung.....	5
2.2 Klassenbezeichnung, Seriennummer und Ausgangsbasis der Beschreibung.....	5
2.3 Einsatzbereich der Maschine und bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.4 Technische Daten.....	6
2.4.1 Klasse 443-1 .....	6
2.4.2 Klasse 443-2 .....	7
2.5 Justieranleitung in Kurzfassung .....	8
3 Demontage der Maschine .....	10
3.1 Demontage der vorderen Hauptwelle (Fig. 1 bis Fig. 5).....	10
4 Montage der Maschine .....	14
4.1 Montage der Welle (Fig. 4, Fig. 7 und Fig. 8).....	14
4.2 Montage des Stichstellenzenters (Fig. 4 bis Fig. 8).....	14
4.3 Einstellung des exz. Bolzens für Stichverstellung (Fig. 4 und Fig. 9) .....	16
4.4 Einstellung der Nadel- und Transportbewegung.....	17
4.5 Die Greiferbewegung.....	18
4.5.1 Einstellung der Greiferbewegung.....	18
4.5.2 Einstellung des Greiferexzenters.....	19
4.5.3 Einstellung der vorderen Kurbel.....	20
4.5.4 Einstellung der vorderen Greiferstellung zum Transportteller.....	20
4.5.5 Einstellung des Schlingenhubes.....	20
4.5.6 Einstellung des hinteren Lagerbockes .....	20
4.6 Höheneinstellung des Transporttellers .....	21
4.7 Montage des Anpresstellers .....	21
4.8 Fadenlüftung im Nadelstangenkopf .....	23
4.9 Federspannung am Tellerlagerarm.....	23
4.9.1 Tellerarmlüftung .....	23
4.10 Nadeleinstellung .....	24
4.10.1 Höhenverstellung der Nadel (Fig. 14).....	24
4.11 Auswechseln des Greifers.....	25
4.12 Fadenabschneider (Optional) .....	26
4.12.1 Justierung.....	26

4.13	Positionen .....	27
4.14	Einstellen der Positionen .....	29
4.14.1	Einstellen der Referenzposition.....	29
4.14.2	Einstellen der Position 1 und 2 .....	30
4.14.3	Einstellung der Nadelposition für den Einsatz unseres Fadenabschneiders ..	31
4.15	Anzeigen der Nadelpositionen .....	32
4.16	Nähantrieb .....	32
4.17	Arbeiten mit der Steuerung AB425 .....	33
4.17.1	Einstellung der Stichlänge.....	33
4.17.2	Arbeiten mit Bedienteil (V850) (Fig. 21).....	34
4.17.3	Parameter und Funktionen F-714 (Klasse 443-2).....	41
4.17.4	Parameter und Funktionen F-715 (Klasse 443-2).....	43
4.17.5	Parameter und Funktionen F-760 (Klasse 443-2).....	43
4.17.6	Nähprogramme auf eine andere Maschine kopieren (Klasse 443-2) .....	44
4.17.7	Kurzanleitung (Klasse 443-2) .....	45
4.18	Wartung der Maschine .....	46
4.19	Allgemeines.....	46
5	Hinweise für die Reparatur und Justierung .....	47
5.1	Transportteller-Montage .....	47
5.2	Auswechseln der Transportteller.....	47
5.2.1	Kettenspannung.....	48
5.3	Einstell- und Anbau-Anleitung für die STROBEL-Einhaltevorrichtung.....	49
6	Schaltpläne .....	50
6.1	Elektrischer Schaltplan AB425S Kl. 443-2 – Schrittmotor .....	50
6.2	Elektrischer Schaltplan AB425S Kl. 443-2 .....	51
6.3	Montageplan AB425S Kl. 443-2 .....	52
6.4	Pneumatischer Schaltplan Kl. 443-2 .....	53
6.5	Pneumatischer Bauschaltplan Kl. 443-2 .....	54
7	Umschaltbare Funktionen .....	55
7.1	DC1200-AB611A Kl. 443-1.....	55
7.2	DC1500-AB425S Kl. 443-2 .....	56
8	Parameterliste .....	57
8.1	DC1200-AB611A Kl. 443-1.....	57
8.2	DC1500-AB425S Kl. 443-2 .....	60

Konstruktionsänderungen vorbehalten

## 1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Handbücher und ergänzende Informationen befinden sich auf der STROBEL Website unter:

**<http://www.strobel.biz>**

Jede Person, die mit der Aufstellung, Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst ist, muss die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme der Maschine gelesen und verstanden haben.

**Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.**

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend geschulte Personen in Betrieb genommen werden.
2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Nähtriebherstellers.
3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
4. Zum Einfädeln, zum Spulenwechsel, zum Austausch von Nähwerkzeugen wie z. B. Nadel, Greifer, Stichplatte, Transporteinrichtungen, gegebenenfalls Messer und Schneidblock, zum Reinigen, bei Verlassen des Arbeitsplatzes sowie zu Wartungsarbeiten Hauptschalter ausschalten oder Netzstecker ziehen.
5. Die allgemeinen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend geschulten Personen in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung durchgeführt werden.
6. Reparatur-, Umbau- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend geschulten Personen ausgeführt werden.
7. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz zu trennen. Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend geschulte Fachkräfte zulässig.
8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regelt die Vorschrift EN50110 (DIN VDE0105).
10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
11. Bei Reparaturen sind nur die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.
12. Die Inbetriebnahme des Oberteiles ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamte Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

13. Beachten und befolgen Sie unbedingt die Hinweise wie auch die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften.
14. Warnhinweise in der Betriebsanleitung der Maschine, die auf besondere Gefahrenstellen der Maschine hinweisen, sind an den betreffenden Stellen durch das Sicherheitssymbol



gekennzeichnet.

Warnhinweise in der Betriebsanleitung der Maschine, die auf besondere Verletzungsgefahren für Bedien- oder Fachpersonal hinweisen, sind an den betreffenden Stellen durch das Symbol



gekennzeichnet.



## **2 Allgemeines**

### **2.1 Betriebsanleitung**

Jede Person, die mit der Aufstellung, Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst ist, muss die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme der Maschine gelesen und verstanden haben.

### **2.2 Klassenbezeichnung, Seriennummer und Ausgangsbasis der Beschreibung**

Für seitenbezogene Beschreibung ist die Bedienungsseite der Maschine die Ausgangsbasis.

Die Klassenbezeichnung (Typ), die Serien- und Ausführungsnummer (nach dem Bindestrich) sind auf dem Typenschild auf der Rückseite der Maschine zu finden.

### **2.3 Einsatzbereich der Maschine und bestimmungsgemäße Verwendung**

#### **Klasse 443-1**








Einfaden-Überwendlichmaschine mit Einhaltevorrichtung zum Einsohlen von Schuhen aus schwerem Textilmaterial und Leder bis zu einer Gesamtlagendicke von 7 mm.

#### **Klasse 443-2**

Einfaden-Überwendlichmaschine zum Einsohlen von Schuhen aus schwerem Textilmaterial und Leder bis zu einer Gesamtlagendicke von 7 mm, mit Differenzialantrieb.











## 2.4 Technische Daten

### 2.4.1 Klasse 443-1

	Empfohlene Nennstichzahl / Recommended rated speed	1800 min-1
	Stichlänge / stitch length	3,0 - 7,0 mm Auslieferungszustand / delivery condition 4,5 mm
	Nadelsystem / needle system Nadelstärke / needle size	GROZ-BECKERT 134 140/22 LR
	Nadelhöhenverstellung / Adjustable needle height	
	Fadenabschneider pneumatisch / thread trimmer pneumatic	Optional
	Fadenspannung / thread tension Faden / thread	Auslieferungszustand / delivery condition 150 cN Polyester, endlos gezwirnt 40/ polyester continuous filament 40
	Freiraum / free space	60 mm
	Einhaltevorrichtung manuell / Gathering device manually	

<b>Technischer Auslieferungszustand / delivery condition:</b>	
Riemenscheibendurchmesser Maschine/ machine pulley diameter	dw 80 mm
Keilriemen-Profil / V-belt profile	10 x 6 mm
Stichart / stitch type	Einfaden-Überwendlichstich Typ 501 / single-thread overcast stitch type 501
Anschluss pneumatisch / pneumatic connection	6 bar
Luftverbrauch, Mittelwert / average air consumption	abhängig von der Ausstattung / depending on the equipment
Stellfläche / Foot print	0,5 m x 1,1 m
Arbeitsgeräusch / operating noise at 1800 min-1 nach DIN 45635-48-1 KL3	LpAm 71 dB(A)

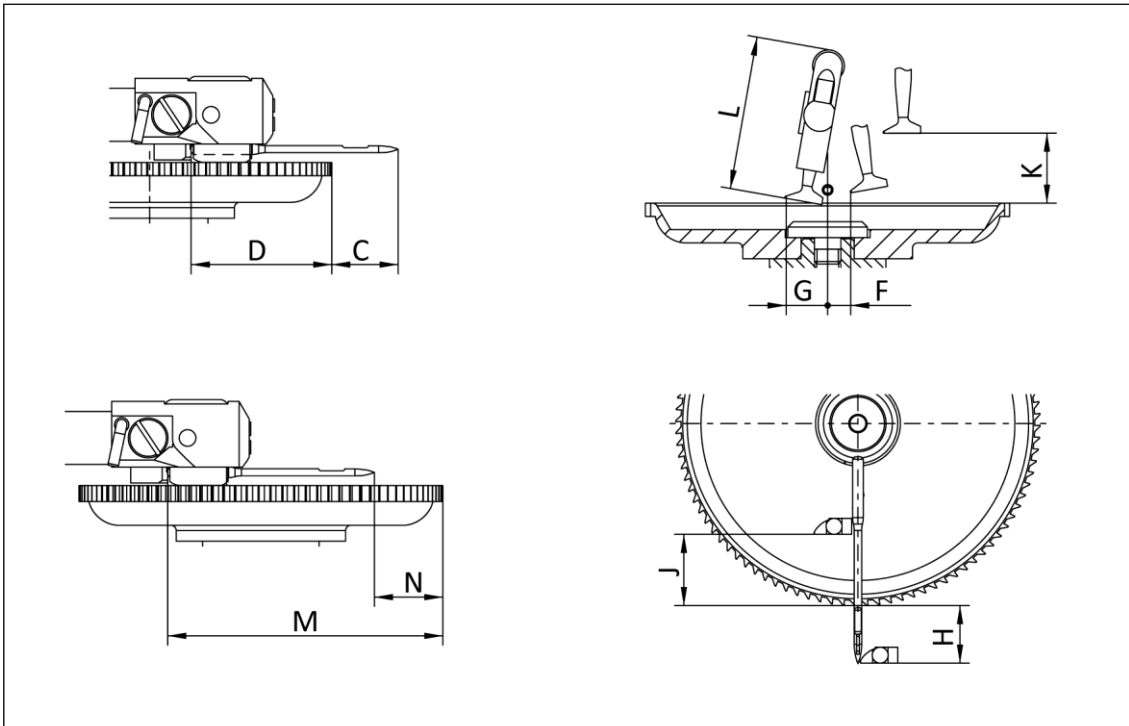
## 2.4.2 Klasse 443-2

	Empfohlene Nennstichzahl / Recommended rated speed	1800 min-1
	Stichlänge / stitch length	3,0 - 7,0 mm Auslieferungszustand / delivery condition 4,5 mm
	Programmierbar / programable	
	Differential-Tellertransport / differential cup feed	REDUZIERBAR bis / REDUCIBLE until 50%
	Nadelsystem / needle system Nadelstärke / needle size	GROZ-BECKERT 134 140/22 LR
	Nadelhöhenverstellung / Adjustable needle height	
	Fadenabschneider pneumatisch / thread trimmer pneumatic	optional
	Fadenspannung / thread tension Faden / thread	Auslieferungszustand / delivery condition 150 cN Polyester, endlos gezwirnt 40/ polyester continuous filament 40
	Freiraum / free space	60 mm
	Einhaltevorrichtung pneumatisch / Gathering device pneumatic	optional

<b>Technischer Auslieferungszustand / delivery condition:</b>	
Motor-Leistung min. / min. motor power	550 W
Zahnriemenscheibe Maschine / toothed belt pulley/machine	Z = 38
Zahnriemenprofil / toothed belt profile	HTD 5M-9
Stichart / stitch type	Einfaden-Überwendlichstich Typ 501 / single-thread overcast stitch type 501
Anschluss pneumatisch / pneumatic connection	6 bar
Luftverbrauch, Mittelwert / average air consumption	abhängig von der Ausstattung / depending on the equipment
Stellfläche / Foot print	0,5 m x 1,1 m
Arbeitsgeräusch / operating noise at 1800 min-1 nach DIN 45635-48-1 KL3	LpAm 76,1 dB(A)

**2.5 Justieranleitung in Kurzfassung**

<b>Einstellwerte</b>		
<b>Klasse 443-1, -2</b>	<b>Maß</b>	
Nadeltyp		134
Nadelstärke		120 - 140
Stichlänge	<b>A</b>	3 - 7
Schlingenhub	<b>B</b>	5,5
Nadelspitze vorne gemessen v. Tellerrand	<b>C</b>	24
Nadelstangenexzenterhub	<b>E</b>	32,4
Greiferausschl. n. rechts v. Mitte Nadel-Gr.Spitze	<b>F</b>	4,9
Greiferausschlag n. links	<b>G</b>	10,2
Greiferstellung vorn gemessen v. Tellerrand	<b>H</b>	11,7
Greiferstellung hinten	<b>J</b>	6,2
Greiferübergang	<b>K</b>	10,5
Greiferhöhe einschl. Welle	<b>L</b>	37
Hintere Endlage/Position ohne Nadel	<b>M</b>	ca. 48,5
Hintere Endlage/Position mit Nadel	<b>N</b>	ca. 9,4



Einstellwerte\_10

Der Lüftungswert zwischen den Transporttellern beträgt 12 - 14 mm.

## 3 Demontage der Maschine

### 3.1 Demontage der vorderen Hauptwelle (Fig. 1 bis Fig. 5)

Vor Beginn der Hauptwellen-Demontage wird empfohlen, sämtliche auf der Welle befindlichen Teile mittels eines Lineals in gerader Linie festzuhalten. Wenn nötig, die Maße des vorderen und hinteren Lagerbockes mittels einer Schieblehre von der Ständervorderkante aus messen und notieren (Maß a + b). (Fig. 4)

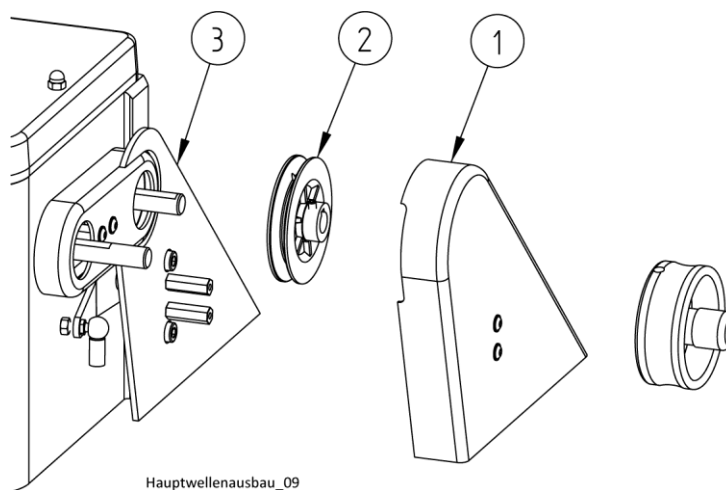
Damit wird bei der Montage sehr viel Zeit für die Justierung erspart.

Als erstes nimmt man das rechte Handrad ab, dann demontiert man die Riemen-Abdeckungen in folgender Reihenfolge.

#### **Kl. 443-1**

Die Riemenabdeckung (1), die Keilriemenscheibe (2) und die Riemenabdeckung-Rückwand (3). (Fig. 1)

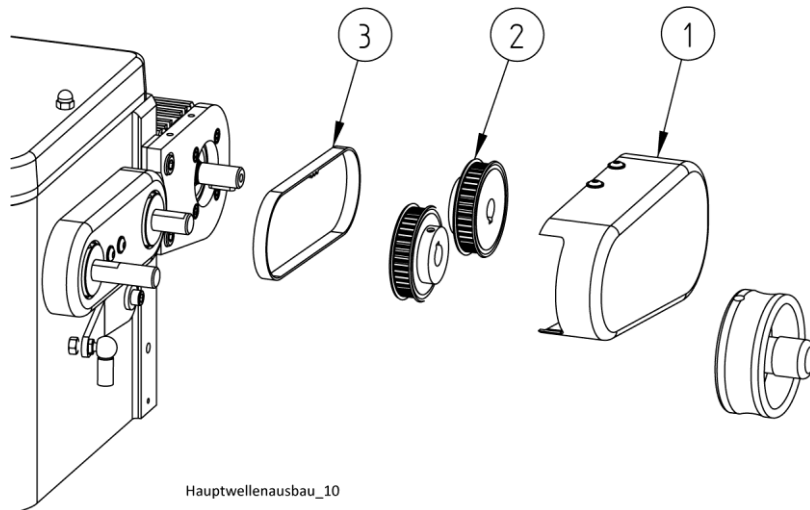
**Fig. 1**



## Kl. 443-2

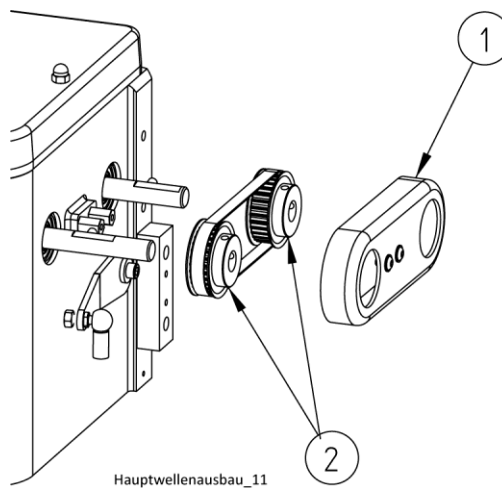
Die Riemenabdeckung (1), Zahnriemenscheiben (2) und Zahnriemen (3).  
(Fig. 2)

### Fig. 2



Anschließend die Riemenabdeckung (1). Jetzt markiert man sich, wie die beiden Zahnriemenscheiben (2) auf der vorderen und hinteren Welle montiert sind. Jetzt kann man die Zahnriemenscheiben (2) mit dem Zahnriemen herunternehmen. (Fig. 3)

### Fig. 3



Das linke Handrad mit dem Stichstellenzenterbolzen muss nicht abgenommen werden. **Es ist darauf zu achten**, dass die auf beiden Seiten des Stellzentrums (A) (1) befindlichen Gewindestifte (2) entfernt werden.  
(Fig. 4 und Fig. 5)

**ACHTUNG!** Wenn nicht schon geschehen, Gleitführung (3) und Stellzenter (A) (1) wegen richtiger Einbaulage markieren. (Fig. 5)

Erst dann sollen die Schrauben der auf der Welle befindlichen Teile gelöst und die Welle mittels eines Abziehgerätes nach links herausgedrückt werden.

**Fig. 4**

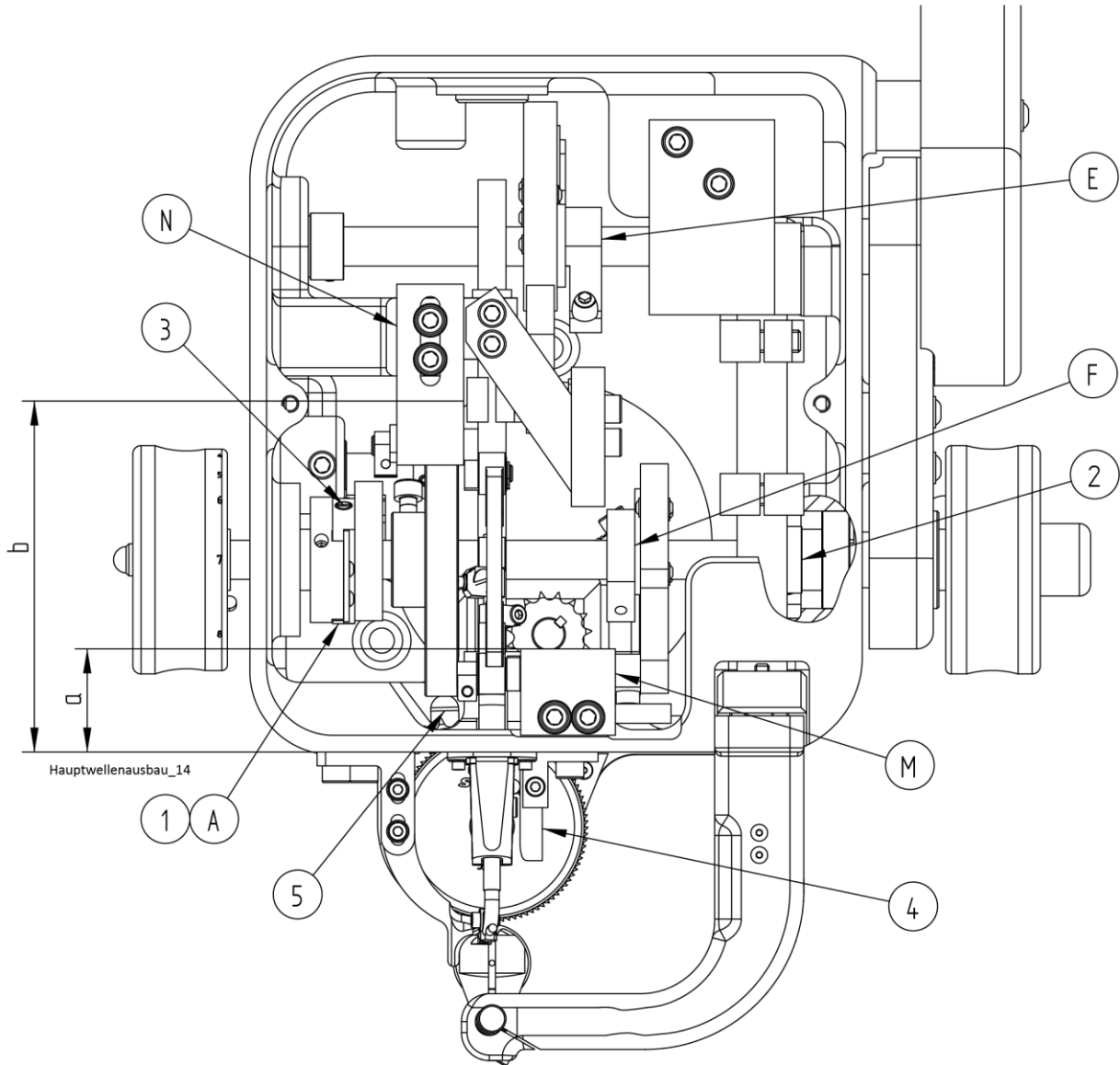
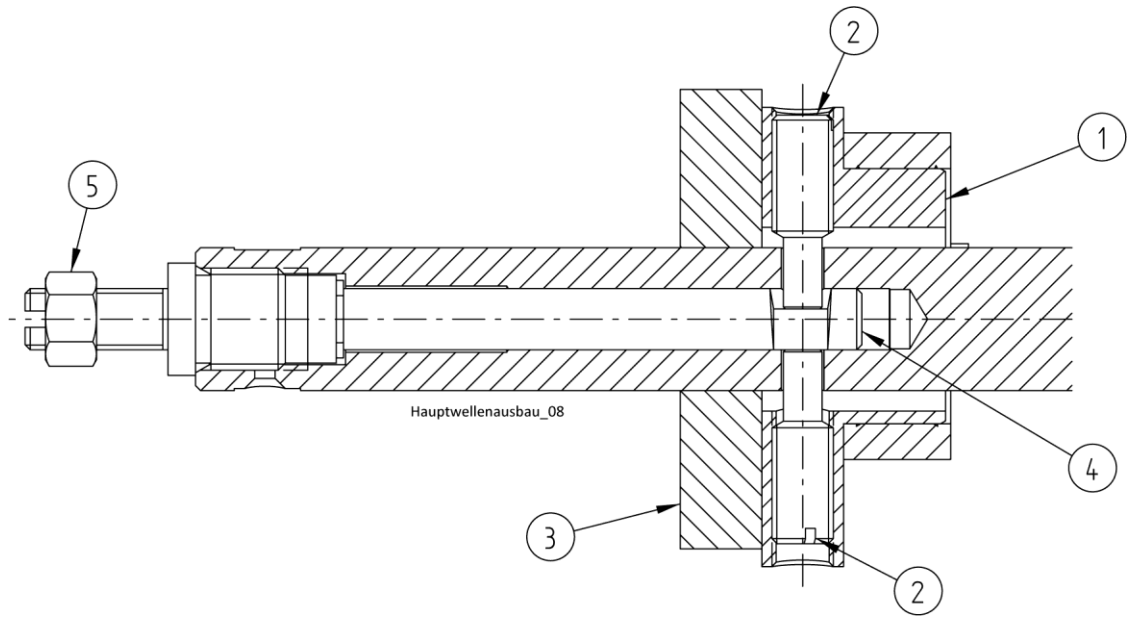




Fig. 5



## 4 Montage der Maschine

### 4.1 Montage der Welle (Fig. 4, Fig. 7 und Fig. 8)

Nachdem sämtliche Teile nach und nach in richtiger Reihenfolge auf die Welle aufgefädelt wurden, kann auf die Welle, ganz in den Ständer geschoben werden. Der Stichstellexzenter (A) (1) fixiert (siehe Punkt „4.2 Montage des Stichstellexzenters“), die Welle bis auf Anschlag nach links geschoben und der Stellring (2) auf der rechten Wellenseite dichtgestellt, so dass die axiale Luft der Welle beseitigt ist. (Fig. 4)

### 4.2 Montage des Stichstellexzenters (Fig. 4 bis Fig. 8)

Das linke Handrad (1) auf die eingebaute Welle (2) so montieren, dass die Spitze der ersten Schraube (3) in Drehrichtung in die Senkung der linken radialen Bohrung der Welle passt und dabei nach oben steht. (Fig. 6)

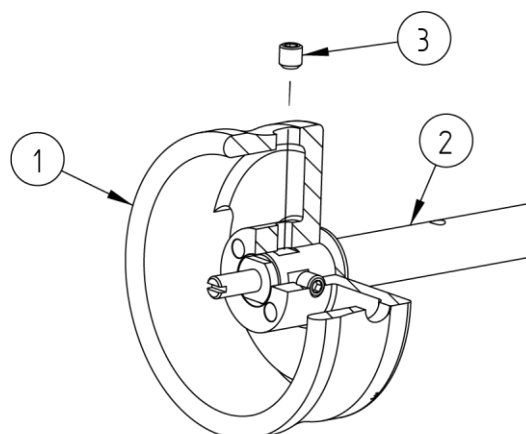
Die Gleitführung (3) so drehen, dass in der oben genannten Stellung der Stellexzenter (1) nach unten verschiebbar ist. (Fig. 5)

Erste Schraube (2) soweit in den Stellexzenter eindrehen, dass der Stellbolzen (4) in der Welle durchgedreht werden kann. Vorher Kontermutter lösen. Handrad mit Welle um 180° drehen. Zweite Schraube (2) in den Stellexzenter eindrehen bis zum Anschlag, der Stellbolzen (4) muss sich spielfrei drehen können. Gleitführung (3) auf der Welle festschrauben. (Fig. 5)

Welle nach links bis auf Anschlag am Kugellager schieben, Stellring (2) auf der rechten Wellenseite bis zum Anschlag am Kugellager schieben, festziehen. Die Welle ist nun fixiert. (Fig. 4)

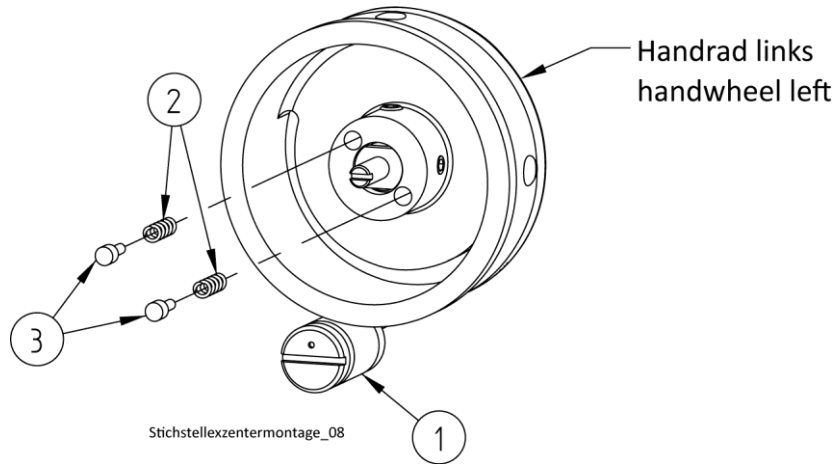
Stichstellexzenter (1) einpendeln lassen und festziehen. Zwei Federn (2) und zwei Bolzen (3) eingefettet in die Bohrung des Handrades schieben (Fig. 7).

**Fig. 6**

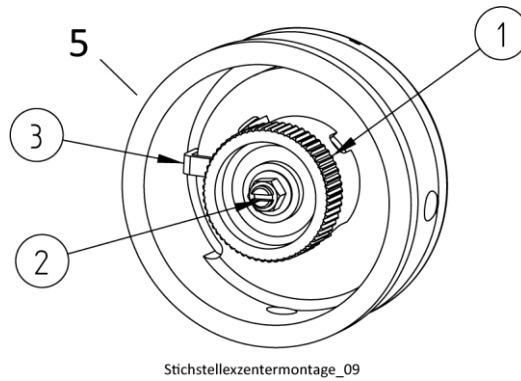


Hauptwellenausbau\_15

**Fig. 7**



**Fig. 8**



Regulierknopf (1) auf die Welle bzw. den Stellbolzen (2) schrauben bis Regulierknopf am Handrad ansteht. Regulierknopf festhalten und den Stellbolzen soweit herausdrehen, bis der Zeiger (3) am Regulierknopf des Handrades (Markierung 5), (großer Stich), anschlägt und zwischen Handrad und Ständer leicht sichtbar ist. (Fig. 8)

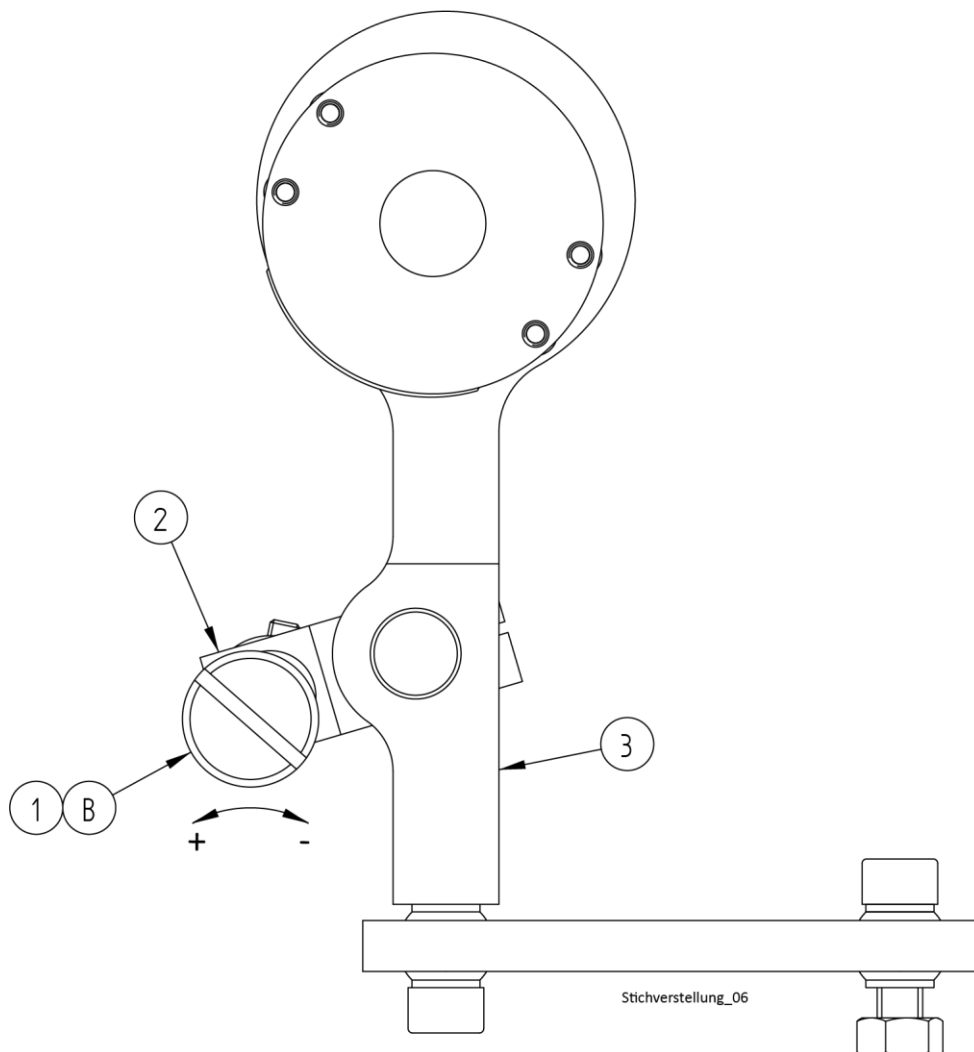
Der Regulierknopf muss vom großen bis zum kleinen Stich frei sein.

Wenn die Einstellung richtig erfolgt ist, steht der Stellxcenter (1) beim großem Stich am obersten Totpunkt und der Zeiger der Reguliermutter bei der Markierung 5 am Handrad. Zum Schluss wird die Kontermutter (5) aufgeschraubt. (Fig. 5)

## 4.3 Einstellung des exz. Bolzens für Stichverstellung (Fig. 4 und Fig. 9)

Im Zusammenhang mit dem Stichstellenzenter (A) (1) (Fig. 4) muss der exz. Bolzen (B) (1) auf die bestimmte Stellung der für jede Klasse vorbestimmten Stichlänge (siehe „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“) eingestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Schwinge (2) und das Pleuel (3) nicht in die Strecklage kommen. Die am exz. Bolzen (1) (Fig. 7) angebrachte Markierung (Körner) muss auf alle Fälle nach oben montiert werden. Dabei ergibt sich, dass der Körner bei kleinerem Stich nach rechts (-) und bei größerem Stich nach links (+) geschwenkt wird - Pfeilrichtung. (Fig. 9)

**Fig. 9**



## **4.4 Einstellung der Nadel- und Transportbewegung**

Bei eingestellter größter Stichlänge (siehe „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“) ist die Transportbewegung beendet, wenn die Nadelspitze vor dem Einstich ca. 1,5 mm innerhalb des Tellerrandes steht.

Transportbeginn ist, wenn die Nadel das Material verlassen hat und ca. 1 mm hinter dem Tellerrand steht.

Die Einstellung erfolgt am Nadelstangenexzenter (E) (Fig. 4), dabei vorderste Nadelstellung beachten (siehe „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“).

Bei der Einstellung der Nadelstange ist darauf zu achten, dass die am Nadelstangenkopf befindliche Fläche zur Nadelklemmung genau im rechten Winkel zum Transportteller steht.

## 4.5 Die Greiferbewegung

Die Greiferbewegung wird bestimmt durch den Hub des Greiferexzenter (F) (Fig. 4) bzw. (1) (Fig. 10), durch den Kurbelabstand und durch den Bohrungsabstand des Klemmhebels (2) (Fig. 10). Die Greiferbewegung muss mit der Nadelstangenbewegung zeitlich übereinstimmen.

Die Kurvenform der Steuerkurve (3) (Fig. 10) ergibt den seitlichen Greiferausschlag, abgestimmt auf die Nadelbewegung.

Es ist zu beachten, dass der Greiferschlitten (4) (Fig. 10) bzw. die Greiferwelle genau mittig zur Nadelstange (5) (Fig. 10) montiert wird.

Es wird empfohlen, die zur Einstellung nachfolgend beschriebenen Teile so auf der Welle zu befestigen, dass sie haften, aber noch von Hand zu verdrehen sind, und erst nach der endgültigen Einstellung festzuziehen.

### 4.5.1 Einstellung der Greiferbewegung

Oberen Totpunkt des Nadelstangenexzenter suchen und kennzeichnen (entspricht Stellung „1“). (E) (Fig. 4)

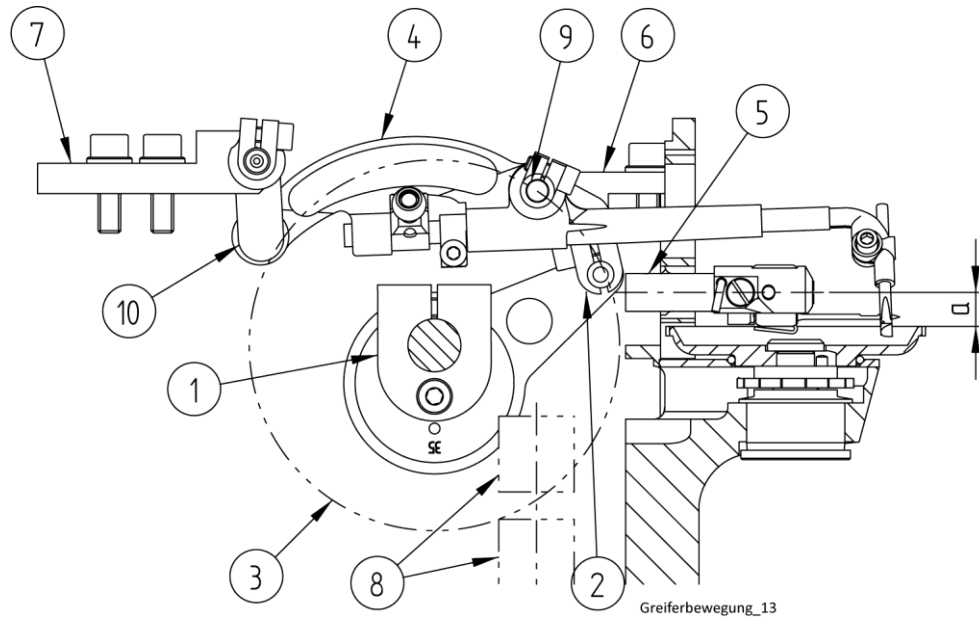
Der obere Totpunkt des Nadelstangenexzenter ist gleich der um 180° versetzte untere Totpunkt des Greiferexzenter (1) (Fig. 10) (siehe Punkt „4.5.2 Einstellung des Greiferexzenter“).

In dieser Stellung die Steuerkurve (3) soweit drehen, bis die Linksbewegung des Greifers, nach Aufnahme der Schlinge, den Wendepunkt erreicht hat. (Fig. 10)

Dabei ist zu beachten, dass die Steuerkurve (3) so fixiert wird, dass zwischen Kurve und Stellring am Greiferschlitten (4) ein Spiel von ca. 1 mm vorhanden ist (Fig. 10). Durch ein seitliches Verschieben der Steuerkurve (3) wird der Greiferausschlag mit beeinflusst.

Wird der Abstand vergrößert, ergibt es einen kleineren Greiferausschlag nach rechts. Der Gesamtweg des Greifers ändert sich unbedeutend.

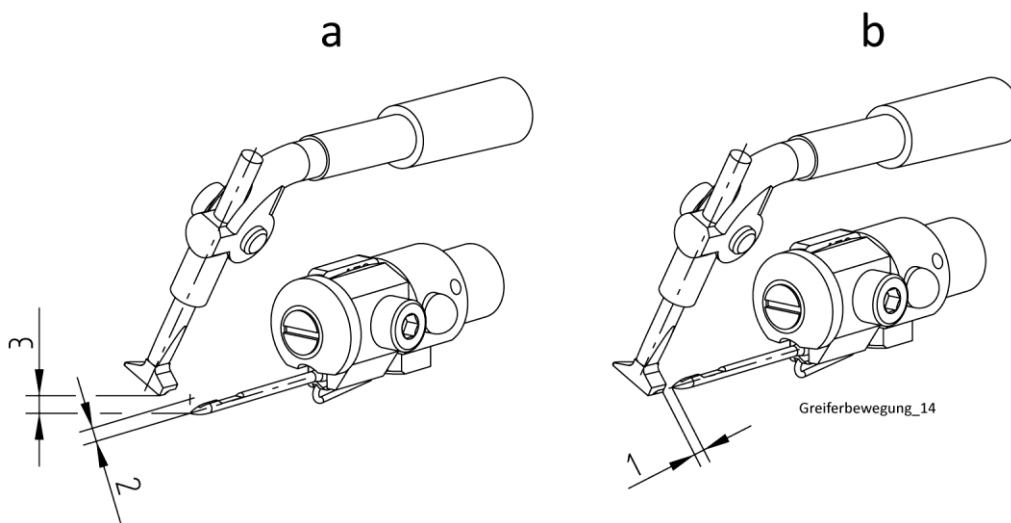
**Fig. 10**



## 4.5.2 Einstellung des Greiferexzentrers

Greiferexzenter (1) (bei Stellung „1“) so stellen, dass seine Fläche waagrecht steht (Fig. 10). Bei einer späteren Teildrehung von ca. 100° am Handrad (Stellung „2“) ist die hinterste Nadelstellung erreicht. Der Greifer steht dabei ca. 2 mm links und ca. 3 mm über der Nadel, je nach Schlingenhub verschieden (Fig. 11a). Beim Vorwärtsgen der Nadel kommt die Nadelspitze dann zur rechten Greiferkante, wobei die Nadelspitze ca. 1 mm oberhalb des Greifers steht und dann im gleichbleibenden Abstand über den Greifer hinweggeht (Fig. 11b). Am hintersten Totpunkt der Greifer-, Seiten- und Längsbewegung befindet sich die Nadelspitze, je nach eingestelltem Schlingenhub, ca. 1 - 3 mm innerhalb des Transporttellers

**Fig. 11**



## **4.5.3 Einstellung der vorderen Kurbel**

Vordere Kurbel (9) bei Stellung „1“ senkrecht stellen.

Durch Verstellen der vorderen Kurbel (9) wird die Greiferhöhenbewegung beeinflusst. (Fig. 10)

In der vorderen Stellung kommt der Greifer höher und soll, zwecks guter Schlingenaufnahme, ganz knapp (0,1 - 0,15 mm) über die Nadel hinweggehen. Dabei sind die verschiedenen Nadeldicken zu berücksichtigen. In der hintersten Greiferstellung steht der Greifer unter der Nadel, die Nadel ca. 1 mm oberhalb der Greiferschräge (Fig. 11b).

## **4.5.4 Einstellung der vorderen Greiferstellung zum Transportteller**

Bei einer Drehung von ca. 45° in entgegengesetzter Drehrichtung zur Stellung „1“ hat der Greifer seine vorderste Stellung erreicht, Maß (H) nach Punkt „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“ einstellen.

Es ist zu beachten, dass die Greiferhöhe (L) (siehe „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“) einschließlich Welle stimmt.

## **4.5.5 Einstellung des Schlingenhubes**

Der für die jeweilige Klasse benötigte Schlingenhub (B) (siehe „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“) wird durch Verdrehen der Steuerkurve und des Greiferexzenter eingestellt. Gemessen vom vorderen Totpunkt der Nadel bis zum Auftreffen der Greiferspitze über Mitte Nadel.

Schlingenhub vergrößern - Kurve und Greiferexzenter entgegengesetzt der Maschinendrehrichtung verdrehen.

Schlingenhub verkleinern - Kurve und Greiferexzenter in Maschinendrehrichtung verdrehen.

Der Greifer nimmt von hier die Fadenschlinge auf und legt diese in möglichst gerader Linienführung über das Nähmaterial nach hinten.

## **4.5.6 Einstellung des hinteren Lagerbockes**

Durch Verschieben des hinteren Lagerbockes (N) (Fig. 4) bzw. (7) (Fig. 10) wird der Greiferübergang in den Endstellungen verändert. Beim Zurückschieben geht der Greifer in der vorderen und senkrechten Greiferstellung näher an die Nadel (ohne wesentliche Veränderung der Höhe in hinterer Stellung - Verhältnis ca. 10:1), beim Vorschieben wird der Greiferabstand zur Nadel größer.



## **4.6 Höheneinstellung des Transporttellers**

Bei etwaigen Ausbau der Buchse (4), diese soweit einziehen, dass im montiertem Zustand des Transporttellers (5) das Maß  $8,8 \pm 0,1$  (a) von (Fig. 15) ergibt.

## **4.7 Montage des Anpresstellers**

**Kl. 443-1** (Fig. 15)

Bei der Montage des Anpresstellers an die Maschine muss beachtet werden, dass dieser in waagrecht Lage und um 0,1 mm tiefer gegenüber dem Transportteller montiert wird. Bei Vorhandensein eines Nadelschutzes muss der Grund des Nadelkanals wiederum um 0,1 mm tiefer als die Oberkante des Anpresstellers sein!

**Kl. 443-2** (Fig. 12)

Nach Entfernen des Deckels (1) (2x Schrauben [2]) kann über die Bohrung im Flansch (3) 2 Gewindestifte (4), welche im  $90^\circ$  angebracht sind, gelöst werden und anschließend das Zahnrad (5) inklusive der Welle (6) herausgezogen werden.

Danach kann vom Lagerbolzen des kleinen Anpresstellers der Sicherungsring (7) abgenommen und der Anpressteller ausgewechselt werden.

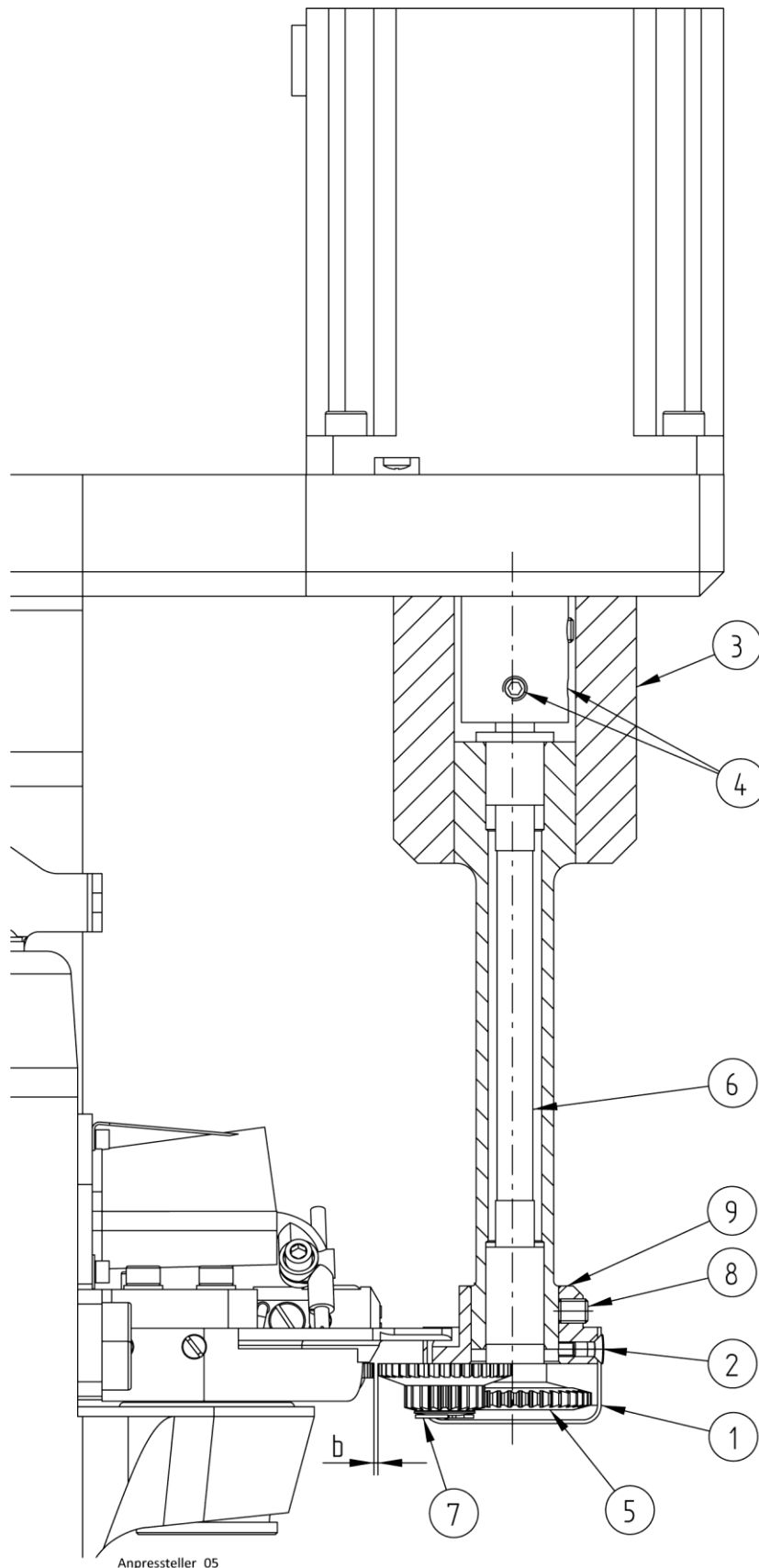
Die Montage erfolgt wieder in umgekehrter Reihenfolge.

Um eine Beschädigung der Transporttellerzähne bei einem evtl. Leerlauf der Maschine zu verhindern, sollen Transportteller und Anpressteller nur soweit zusammengestellt werden, dass zwischen ihnen noch ein Spalt von 0,2 - 0,3 (b) mm bleibt. (Fig. 12)

Der Abstand kann mit dem Gewindestift (4) eingestellt werden und sichert dies mit dem Gewindestift (5). (Fig. 13)

Auch ist darauf zu Achten, dass der Anpressteller 0,1 mm tiefer gegenüber dem Transportteller montiert wird. Dies stellt man ein, in dem man die 2 Gewindestifte (8) vom Nadelschutz (9) löst. (Fig. 12)

Fig. 12



Anpressteller\_05

## 4.8 Fadenlüftung im Nadelstangenkopf

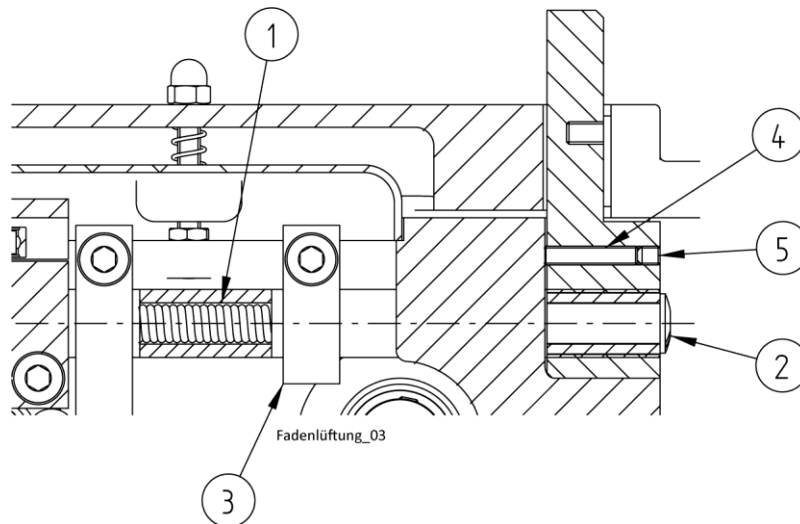
Die Lüfterleiste (4) für die Fadenlüftung im Nadelstangenkopf muss so eingestellt werden, dass der Faden gelüftet wird, wenn der Greifer beim Zurückgehen der Nadel senkrecht über der Nadel steht und die Schlingenaufnahme erfolgt ist, bis zu dem Augenblick, wo der Greifer beim Vorgehen der Nadel mit der linken Greiferspitze das Nadelmittel erreicht hat. (Fig. 4)

Die Fadenbremsung an der Nadelstange beträgt 0,35 - 0,4 N.

## 4.9 Federspannung am Tellerlagerarm

Die Spannung der Feder (1) muss der zu verarbeitenden Ware angepasst werden; sie beträgt für Schuhe z. B. bis zu 200 N. Die Federspannung kann mit der Stellschraube (2) eingestellt werden. (Fig. 13)

**Fig. 13**



### 4.9.1 Tellerarmlüftung

Die Tellerarmlüftung beträgt ca. 12 - 14 mm, und kann mit dem Hebel (3) eingestellt werden. (Fig. 13)

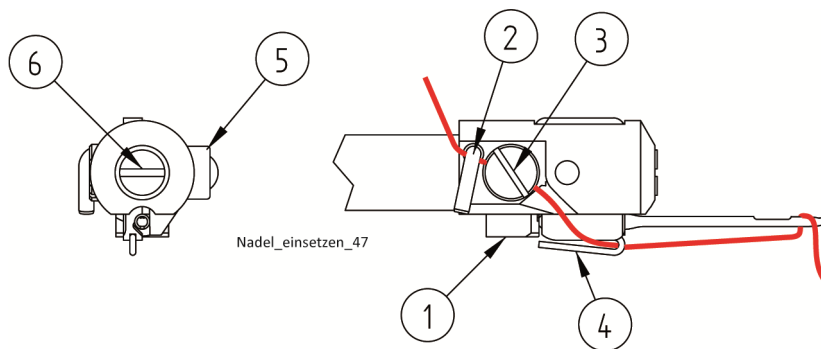
## 4.10 Nadeleinstellung

Das Einstellmaß für die Nadelstange ist aus der Tabelle in Punkt „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“ zu ersehen.

### 4.10.1 Höhenverstellung der Nadel (Fig. 14)

Durch die besondere Konstruktion kann die Nadel in der Höhe verstellt werden. Diese Einrichtung erweist sich als äußerst vorteilhaft bei Verwendung verschiedener Nadeldicken. Durch Drehen des mit Schlitz versehenen, an der Vorderseite des Nadelstangenkopfes befindlichen Exzenters (6) kann die Nadel in der Höhe verstellt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Nadel jeweiliger Dicke im Bereich zwischen Spitze und Nadelöhr mit einem Abstand von ca. 0,1 mm über den Transportteller geht. Nach vorherigem Lockern der Schraube (5) des Nadelstellplättchens (4) und anschließend der Höheneinstellung der Nadel ist die Schraube (5) wieder anzuziehen.

**Fig. 14**



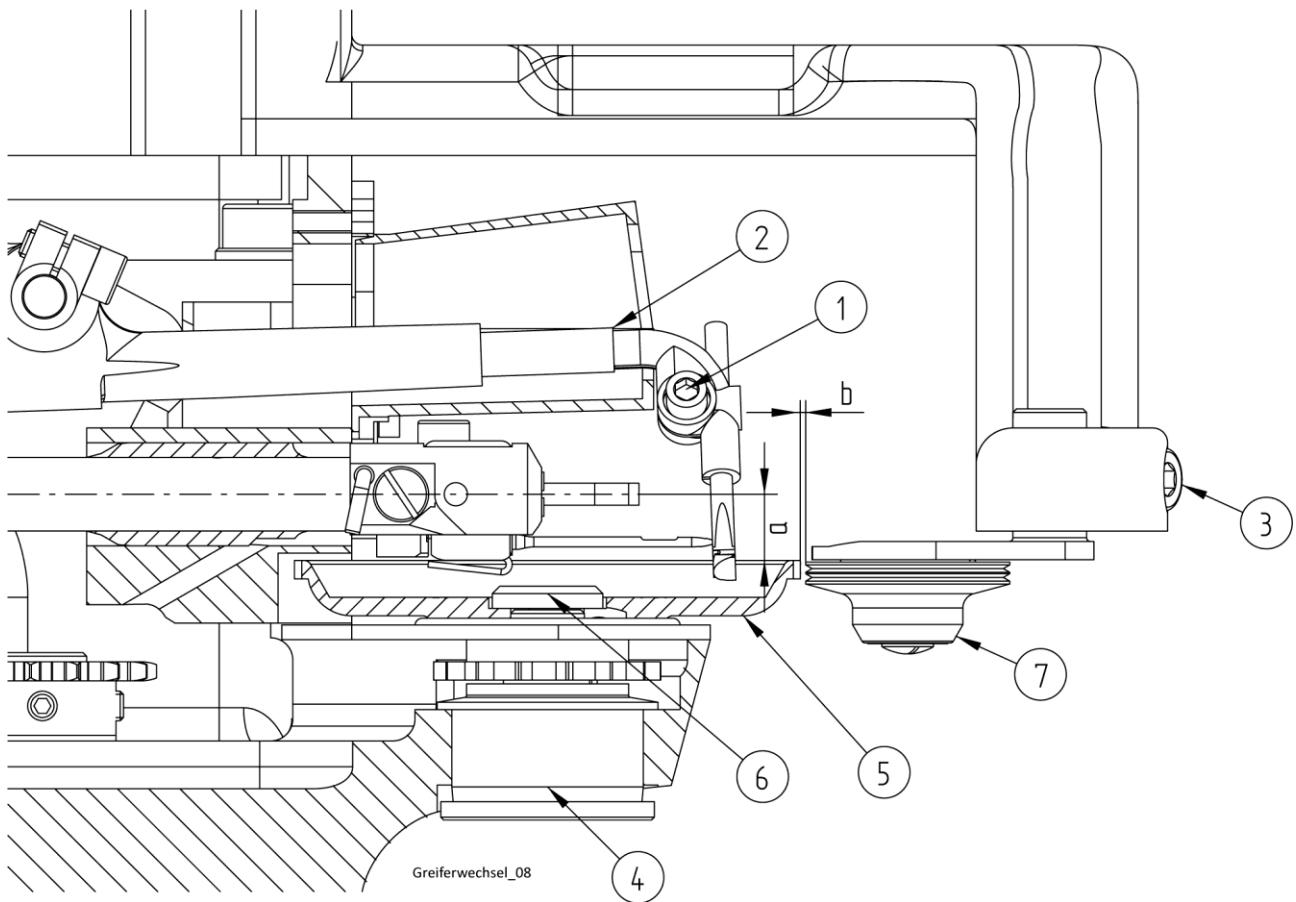
## 4.11 Auswechseln des Greifers

Nach dem Lockern der Klemmschraube (1) (Fig. 15) am Kopf der Greiferwelle (2) kann der Greifer ausgebaut werden.

Beim Einsetzen eines neuen Greifers ist zu beachten, dass dieser weder in der vorderen, noch in der hinteren Stellung die Nadel sowie Transportteller berührt (siehe auch Einbaumaß (L), Punkt „2.5 Justieranleitung in Kurzfassung“).

Der breite Greiferrücken soll möglichst parallel zur Nadel hingestellt werden.

**Fig. 15**



## 4.12 Fadenabschneider (Optional)

Der Optionale Fadenabschneider wird mittels elektropneumatischer Ansteuerung beim Zurücktreten des rechten Pedals angesteuert.

### 4.12.1 Justierung

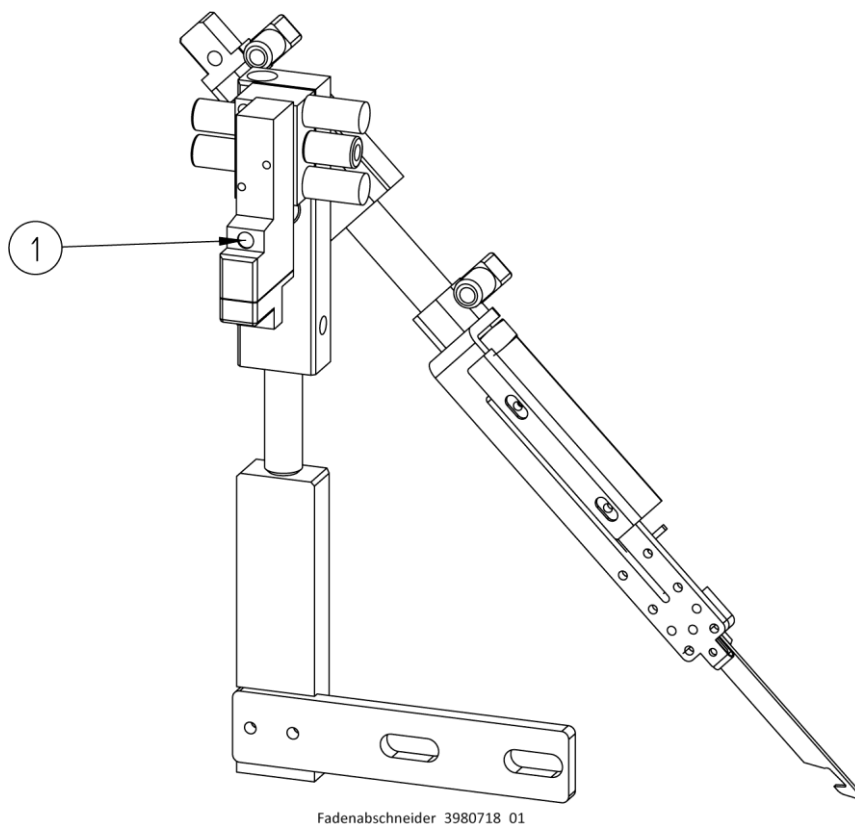
Bevor man den Fadenabschneider montiert, müssen die 2 Gewindestifte (10) (Fig. 28) im Ständer entfernt werden. Dann montiert man mit den 2 mitgelieferten Schrauben den Fadenabschneider am Ständer. Diesen richtet man so aus, dass der Fadenzieher im ausgefahrenen Zustand **NICHT** mit dem Transportteller, Greifer und Nadel kollidiert und den Faden zwischen Nadel und Greifer aufnimmt.

**ACHTUNG:** Bevor man den Fadenabschneider in Betrieb nimmt, muss die Nadelposition für den Fadenabschneider angepasst werden.

Näheres ist im Punkt „4.14.3 Einstellung der Nadelposition für den Einsatz unseres Fadenabschneiders“ zu lesen.

Der Fadenabschneider kann geprüft werden, indem man auf der Rückseite des Ventils, welches am Fadenabschneider montiert ist, den Druckknopf (1) mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes (z.B. Kugelschreiber) auslöst, prüfen. (Fig. 16)

**Fig. 16**



## 4.13 Positionen

Mit der Steuerung AB611 oder AB425

Funktion	Parameter
Einstellung der Referenzposition	F-170

Mit dieser Funktion wird die Referenzposition eingestellt.

Funktion	Parameter
Einstellung der Position 1 u. 2	F-171

Mit dieser Funktion werden die zwei Positionen eingestellt.

Die Steuerung verfügt über zwei Positionen. Die Positionen werden ausschließlich durch die Programmierung der Steuerung eingestellt.

Eine Position wird durch einen Positions-Eingangs- und Ausgangswert festgelegt. Die Werte entsprechen der Anzahl der Inkremente (Schritte), gezählt von einer einzugebenden Referenzposition. Dabei wird eine Umdrehung in 360 Schritte (Inkremente) unterteilt, d.h. 1 Schritt = 1 Grad.

### H I N W E I S !

Um einen sicheren, bzw. korrekten Ablaufvorgang zu gewährleisten, muss zwischen den zwei Positionen immer mindestens 50 Schritte (Inkremente) liegen.

Des weiteren muss dabei zwischen Positions-Eingangswert und Ausgangswert der gleichen Position 25 Schritte liegen (sehr wichtig für interne Funktionen der Steuerung).

Die genaue Programmierung der einzelnen Positionen können sie aus dem Punkt „4.14 Einstellen der Positionen“ entnehmen.

Mit der Funktion F-172 kann die Einstellung der Positionen komfortabel überprüft werden. Siehe hierzu Punkt „4.15 Anzeigen der Nadelpositionen“

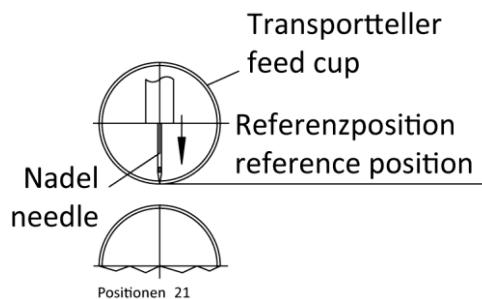
## Maschine mit oder ohne Einhaltevorrichtung:

Die Maschine benötigt zwei Nadelpositionen und je nach Nähtrieb evtl. noch eine Referenzposition.

Referenzposition (Fig. 17):

Die Referenzposition muss so eingestellt werden, dass die Spitze der Nadel, in Richtung Einstich mit dem äußeren Tellerrand abschließt.

**Fig. 17**



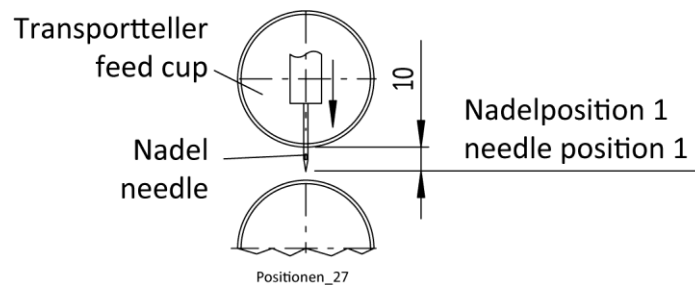
Die Programmierung der Positionen am Motor entnehmen Sie bitte der Nähtriebsanleitung.

Nadelposition (bei Halt innerhalb der Naht mit Pedalstellung „0“ (Fig. 18)):

Die Nadelposition muss so eingestellt werden, dass der Abstand zwischen dem äußeren Tellerrand, in Richtung Einstich, und der Spitze der Nadel ca. 10 mm beträgt.

Die Nadelposition ist am Nähtrieb die Position 1.

**Fig. 18**



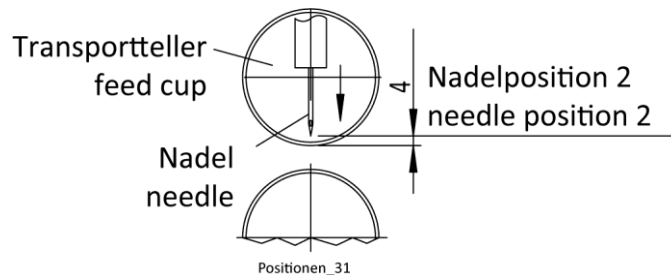


Nadelposition (bei Halt außerhalb der Naht mit Pedalstellung „-2“ (Fig. 19)):

Die Nadelposition muss so eingestellt werden, dass der Abstand zwischen der Spitze der Nadel, in Richtung Einstich, und dem äußeren Tellerrand ca. 4 mm beträgt.

Die Nadelposition ist am Nähtrieb die Position 2.

**Fig. 19**



Bitte anschließend durch manuelle Betätigung des Fadenabschneiders seine Funktion überprüfen.

## **4.14 Einstellen der Positionen**

Siehe hierzu auch Punkt „4.13 Positionen“

### **4.14.1 Einstellen der Referenzposition**

Nach Eingabe der Code-Nummer "1907" und Taste "E" für die Techniker-Ebene:

- Parameter F-170 anwählen Display zeigt: .1.7.0.
- Taste "E" drücken Sr 1\_
- Taste ">>" drücken PO ⏏

Handrad in Drehrichtung der Maschine drehen, bis umlaufendes Symbol im Display verschwindet, dann Handrad, bzw. Nadel auf die Referenzposition der Nähmaschine stellen (Fig. 17).

- Taste "E" drücken .1.7.1.
- Mit Taste "P" Programmier-Ebene verlassen

oder

weiter mit Punkt: „4.14.2 Einstellen der Position 1 und 2“ mit Schritt 2.

## 4.14.2 Einstellen der Position 1 und 2

Nach Eingabe der Code-Nummer "5913" und Taste "E" für die Techniker-Ebene:

- Parameter F-171 anwählen Display zeigt: .1.7.1.
- Taste "E" drücken Sr2\_
- Taste ">>" drücken P1E

Handrad so lange in Drehrichtung der Maschine drehen, bis das Display von "P1E" in die Anzeige des Positionswertes wechselt, dann Handrad, bzw. Nadel auf die Position 1 der Nähmaschine stellen (Fig. 18). Positionswert merken bzw. notieren.

- Taste "E" drücken P2E

Handrad so lange in Drehrichtung der Maschine drehen, bis das Display von "P2E" in die Anzeige des Positionswertes wechselt, dann Handrad, bzw. Nadel auf die Position 2 der Nähmaschine stellen (Fig. 19). Positionswert merken bzw. notieren.

- Taste "E" drücken P1A

Handrad so lange in Drehrichtung der Maschine drehen, bis das Display von "P1A" in die Anzeige des Positionswertes wechselt, dann Handrad soweit drehen, bis der Positionswert " P1E + 25 " angezeigt wird.

- Taste "E" drücken Display zeigt P2A

Handrad so lange in Drehrichtung der Maschine drehen, bis das Display von "P2A" in die Anzeige des Positionswertes wechselt, dann Handrad soweit drehen, bis der Positionswert " P2E + 25 " angezeigt wird.

- Taste "P" drücken .1.7.1.
- Taste "P" drücken

Damit die Einstellung gespeichert wird muss mindestens 1 Zyklus genäht werden, bevor die Maschine ausgeschaltet wird.

Nadelposition		
Parameter		Wert
F-451	P1E	036
F-452	P1A	061
F-453	P2E	342
F-454	P2A	009

Startpunkt für Schrittmotor	
Parameter	Wert
F-749	220

## 4.14.3 Einstellung der Nadelposition für den Einsatz unseres Fadenabschneiders

Wenn der Fadenabschneider montiert ist, müssen die Parameter der Nadelpositionen und der Parameter F-749 geändert werden.

Nadelpositionen		
Parameter		Wert
F-451	P1E	036
F-452	P1A	061
F-453	P2E	273
F-454	P2A	298

Nach Eingabe der Code-Nummer „5913“ für die Ausrüster-Ebene:

- Parameter F-451 anwählen und mit der Taste „E“ bestätigen
- Den Wert laut Tabelle (Nadelpositionen) anpassen und mit der Taste „E“ bestätigen
- Anschließend den nächsten Parameter aufrufen und den Wert aus der Tabelle (Nadelpositionen) übernehmen. Diesen Vorgang bis einschließlich Parameter F-454 durchführen.
- Mit zweimaligen Drücken der Taste „P“ die Daten sichern und die Ausrüsterebene verlassen.

Startpunkt für den Schrittmotor	F-749
Betrieb ohne Fadenabschneider	Wert 220 (Werkseinstellung)
Betrieb mit Fadenabschneider	Wert 289

Startpunkt für den Schrittmotor F-749

- Parameter F-749 anwählen und mit der Taste „E“ bestätigen
- Den Wert auf den Wert „289“ ändern und mit der Taste „E“ bestätigen
- Taste „P“ drücken

Vorgehensweise Speicherung der Änderung

- Parameter F-401 anwählen
- Wert auf „1“ ändern
- Taste „P“ drücken
- Die Steuerung Aus und wieder einschalten, damit die Änderung gespeichert wird.

## 4.15 Anzeigen der Nadelpositionen

Siehe hierzu auch Punkt „4.13 Positionen“

Funktion	Parameter
Anzeige der Positionen 1 u. 2 (unten / oben)	F-172

Mit dieser Funktion kann die Einstellung der Positionen komfortabel überprüft werden.

Nach Eingabe der Code-Nummer "1907" und Taste "E" für die Techniker-Ebene:


- Parameter F-172 anwählen Display zeigt: .1.7.2.
- Taste "E" drücken Sr 3
- Handrad entsprechend der Motordrehrichtung verdrehen.
- Anzeige an der Steuerung:
  - Segment 5 wird eingeschaltet ⇒ Position 1E
  - Segment 5 wird ausgeschaltet ⇒ Position 1A
  - Segment 6 wird eingeschaltet ⇒ Position 2E
  - Segment 6 wird ausgeschaltet ⇒ Position 2A
- Taste "P" drücken .1.7.2.
- Taste "P" drücken

## 4.16 Näh Antrieb

Siehe hierzu auch Punkt „4.13 Positionen“

Dem Motor liegt eine eigene Betriebsanleitung bei, der unter anderem Hinweise zur Programmierung und Schaltpläne zu entnehmen sind.

## 4.17 Arbeiten mit der Steuerung AB425

	<p><b>A C H T U N G !</b></p> <p>Maschine elektrisch abschalten!</p>
---	--

Vor dem Nähen!

Es ist darauf zu achten, wenn die Maschine über den Hauptschalter einschaltet wird, dass eine Referenzfahrt ohne Material durchgeführt wird um den Schrittmotor zu synchronisieren.

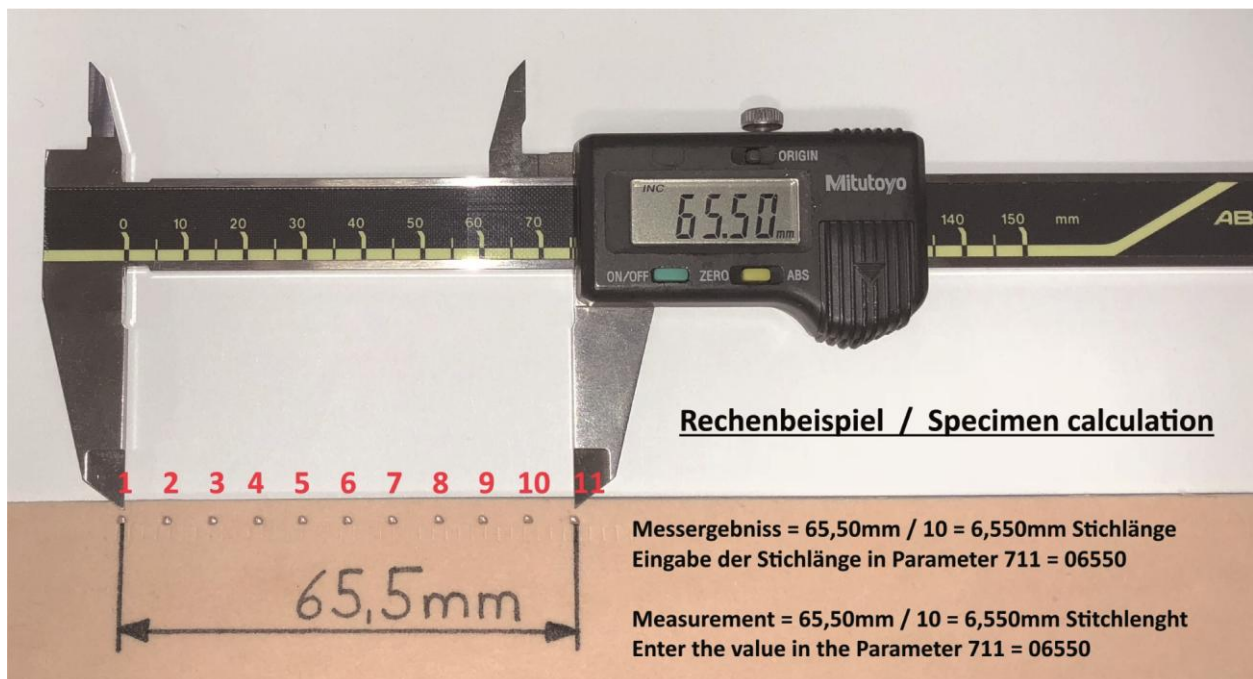
**Beachte:** Der Transportteller sollte mindestens eine komplette Umdrehung machen.

### 4.17.1 Einstellung der Stichlänge

Funktion mit Bedienteil V850	Parameter
Stichlängen Einstellung	F-711

Damit die Maschine synchron läuft, muss man als erstes die Stichlänge ermitteln. Hierzu nimmt man z.B. einen Texon-Streifen und führt den Streifen zwischen den beiden Tellern im ausgeschalteten Zustand der Maschine hindurch, in dem man am Handrad dreht, bis die Nadel 11x eingestochen hat. Anschließend misst man den Abstand der 11 Einstiche und gibt diesen dann über den Parameter „F-711“ ein.

**Fig. 20**



Stichlängeneinstellung\_21

## 4.17.2 Arbeiten mit Bedienteil (V850) (Fig. 21)

Freischaltung des Bedienteils mittels Code.

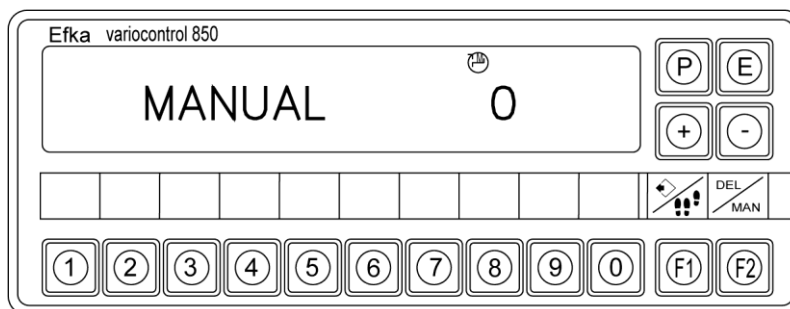
Wenn Sie mit dem Bedienteil arbeiten wollen, benötigen Sie einen 2-Teiligen-Code, welchen Sie über Ihren Händler anfordern können.

Vorgehensweise zur Freischaltung:

- Gleichzeitig Taste „P“ betätigen und Netzschalter „S1“ einschalten
- Anschließend die Code-Nummer der Ausrüster-Ebene „3112“ eingeben und mit „E“ bestätigen
- Dann den Parameter „F-798“ eingeben und mit „E“ bestätigen, für den Code-A
- Den 5-Stelligen Code-A eingeben und mit „E“ bestätigen,
- Dann Parameter „F-799“ eingeben und mit „E“ bestätigen, für den Code-B
- Den 5-Stelligen Code-B eingeben
- Mit zweimaligem Drücken der Taste „P“ die Daten sichern und die Ausrüsterebene verlassen

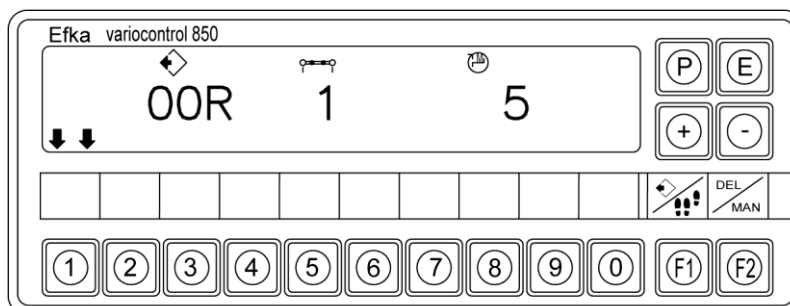
### Fig. 21

Beispiel:



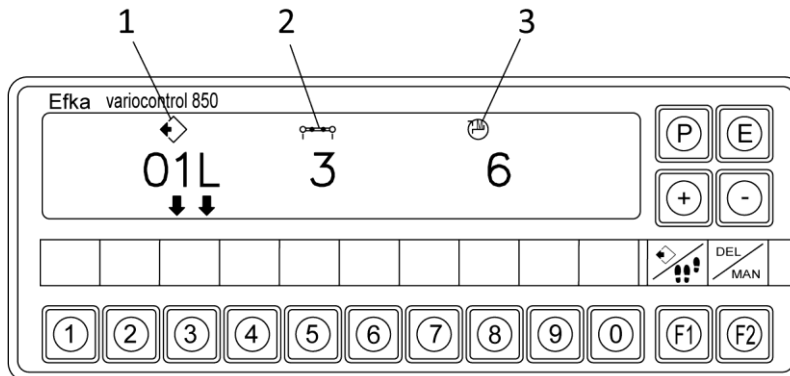
Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_01

Beispiel:



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_02

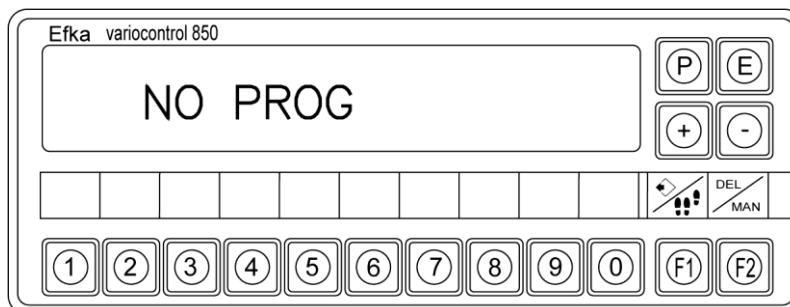
## 1. Anzeige „Standard“



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_03

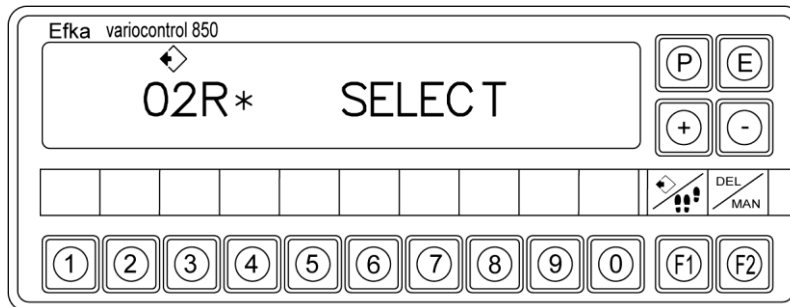
- 1 Programmnummer
- 2 Sektor
- 3 Reduzierung Differentialtransport

- Zusätzliche Darstellung des aktuellen Sektors durch Pfeilsymbole
- Der Buchstabe hinter der Programmnummer (L/R) gibt an, ob es sich um einen rechten oder linken Schuh handelt
- Ist auf dem aktuellen Programmplatz kein Programm eingespeichert, wird dies über „No Prog“ angezeigt



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_04

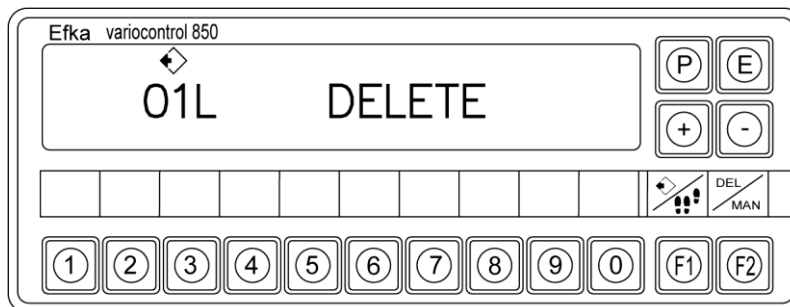
## 2. Anzeige „Programm Auswahl“



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_05

- „F1“-Taste in der Anzeige „Standard“ drücken
- Eingabe der Programmnummer über Tastenfeld oder „+ /-“-Tasten
- Bestätigung der Eingabe mit „E“-Taste
- Entsprechendes Programm wird geladen
- Rücksprung zur Standard-Anzeige
- Ist noch kein entsprechendes Programm hinterlegt, ist dies am „\*“-Symbol zu erkennen
- Mit der „P“-Taste kann in die Anzeige „Standard“ gewechselt werden, ohne ein Programm zu wählen

## 3. Anzeige „Programm Löschen“



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_06

- „F2“-Taste in der Anzeige „Standard“ drücken
- Eingabe der Programmnummer über Tastenfeld oder „+ /-“-Tasten
- Bestätigung der Eingabe mit „E“-Taste
- Ist noch kein entsprechendes Programm hinterlegt, ist dies am „\*“-Symbol zu erkennen
- Andernfalls wird nochmals eine Bestätigung erwartet um das Programm endgültig zu löschen



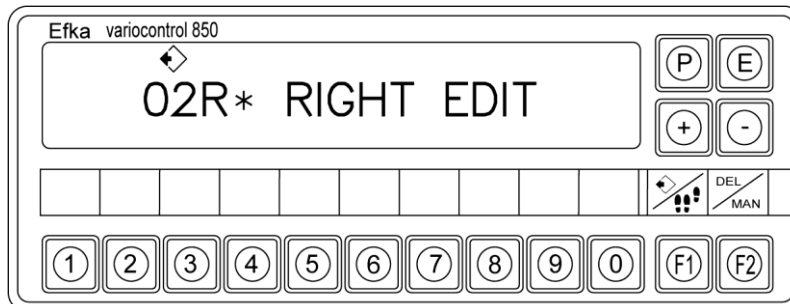


Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_07

- Bestätigung des Löschvorgangs mit „E“-Taste
- Es werden immer die zwei zusammengehörenden Programme gelöscht (z.B 00R+01L, 02R+03L...)
- Rücksprung zur Standard-Anzeige („No Prog“)
- Mit der „P“-Taste kann in die Anzeige „Standard“ gewechselt werden, ohne ein Programm zu löschen

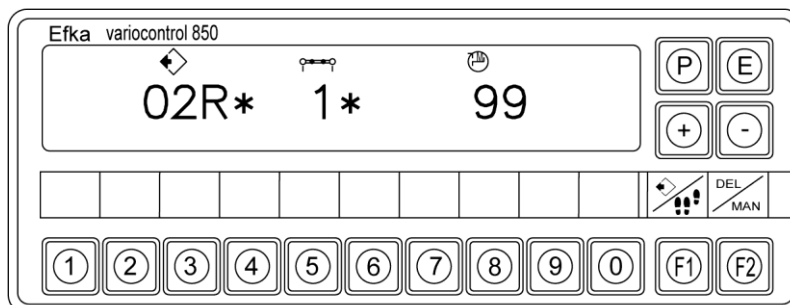
#### 4. Anzeige „Programmier- Modus“

- Neues Programm hinzufügen



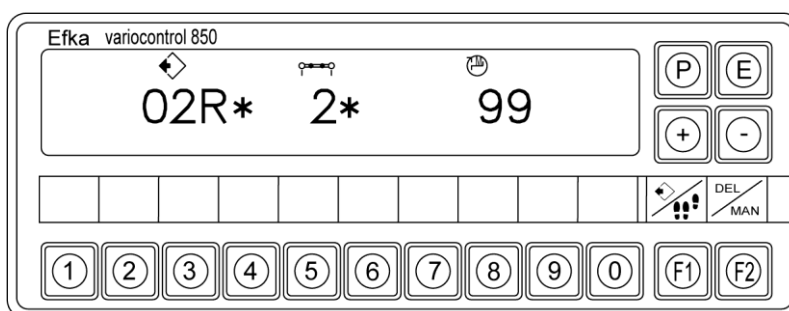
Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_08

- „P“-Taste in der Anzeige „Standard“ drücken um in den Programmiermodus zu gelangen
- Eingabe der Programmnummer über Tastenfeld oder „+/-“-Tasten
- Bestätigung mit „E“-Taste oder „P“-Taste zum verlassen



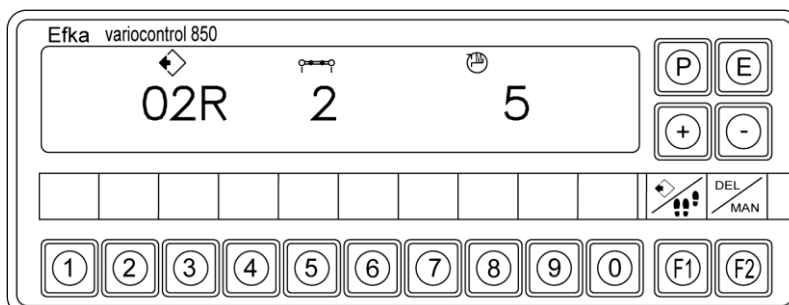
Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_09

- Es wird mit dem Wert des Differentialtransports von Sektor 1 begonnen
- Der Wert „99“ zeigt an, das für den aktuellen Sektor noch kein Differentialtransport eingestellt wurde
- Reduzierung Differentialtransport beginnt zu blinken
- Das „\*“-Symbol hinter den Werten der Programm - und Sektornummer zeigt an, dass dieser Programmspeicherplatz bzw. dieser Sektor noch nicht belegt wurde (ist in dieser Ansicht das „\*“-Symbol nicht zu sehen, ist diese Programmnummer bzw. der Sektor schon belegt)
- Entsprechender Wert für Differentialtransport kann über „+/-“-Tasten eingestellt werden



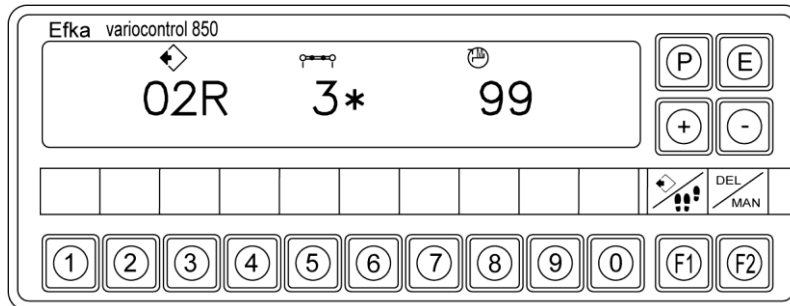
Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_10

- Mit der „E“-Taste oder dem Knieschalter wird der Sektor erhöht und der nächste Wert für den Differentialtransport kann eingegeben werden
- Sind die gewünschten Sektoren programmiert, wird mit der „P“-Taste das Programm gespeichert
- Beim abspeichern wird automatisch das zweite dazugehörige Programm erstellt (z.B. 00R+01L, 02R+03L, 04R+05L...)
- Rücksprung zur Standard-Anzeige
- **Vorhandenes Programm bearbeiten**
  - Sektor am Ende hinzufügen
- Programmier-Modus aktivieren
- Programmnummer auswählen und bestätigen
- „F1“-Taste drücken um letzten Sektor anzuzeigen



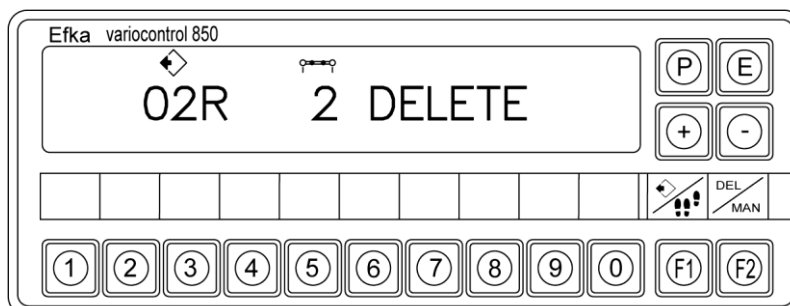
Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_11

- Mit „E“-Taste oder Knieschalter einen neuen Sektor hinzufügen



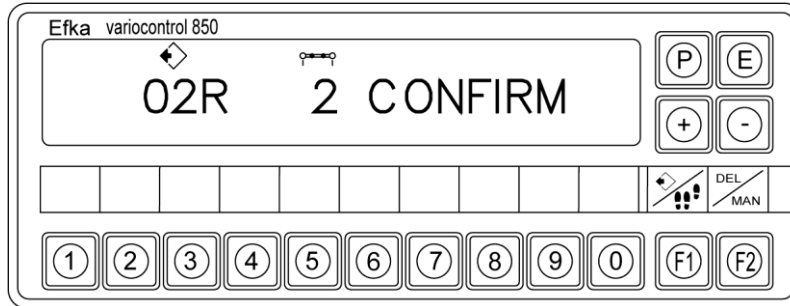
Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_12

- Einstellung des Differentialtransports und abspeichern mit „P“-Taste
- Beim abspeichern wird automatisch das zweite dazugehörige Programm angepasst (z.B. 00R+01L, 02R+03L, 04R+05L...)
- Rücksprung in Anzeige „Standard“
  - Letzten Sektor löschen
- Programmier - Modus aktivieren
- Programmnummer auswählen und bestätigen
- „F1“-Taste drücken um letzten Sektor anzuzeigen
- „F2“-Taste drücken um letzten Sektor zu löschen („Delete“ wird angezeigt)



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_13

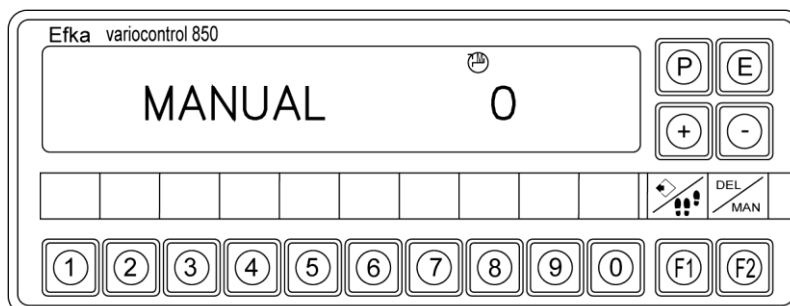
- Mit der „E“-Taste wird die Eingabe bestätigt
- „P“-Taste bricht den Löschvorgang ab
- Bei Abbruch, Rücksprung in Anzeige „Programmier - Modus“



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_14

- Zur Sicherheit muss der Löschvorgang nochmals mit der „E“-Taste bestätigt werden
- Speichern und Rücksprung in Anzeige „Standard“ mit „P“-Taste
- Der Löschvorgang wird auch auf das zweite dazugehörige Programm übertragen (z.B. 00R+01L, 02R+03L, 04R+05L...)
- Sektor bearbeiten
- Programmier-Modus aktivieren
- Programmnummer auswählen und bestätigen
- Bei ungültiger Programmnummer erscheint Anzeige „No Prog“
- Mit „E“-Taste oder Knieschalter bis zum entsprechenden Sektor durchwählen
- Wert des Differentialtransports einstellen
- Abspeichern mit „P“-Taste
- Der Bearbeitungsvorgang wird automatisch auf das zweite dazugehörige Programm übertragen (z.B. 00R+01L, 02R+03L, 04R+05L...)
- Rücksprung in Anzeige „Standard“

## 5. Anzeige „Manueller Modus“



Bedienteil\_V850\_AB4255\_441\_01

- Die Umschaltung der Anzeige in den Manuellen-Modus erfolgt mittels eines Parameters

## 4.17.3 Parameter und Funktionen F-714 (Klasse 443-2)

Mit dem Parameter 714 definiert man den 1. Sektor für den Nähbeginn. Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung.

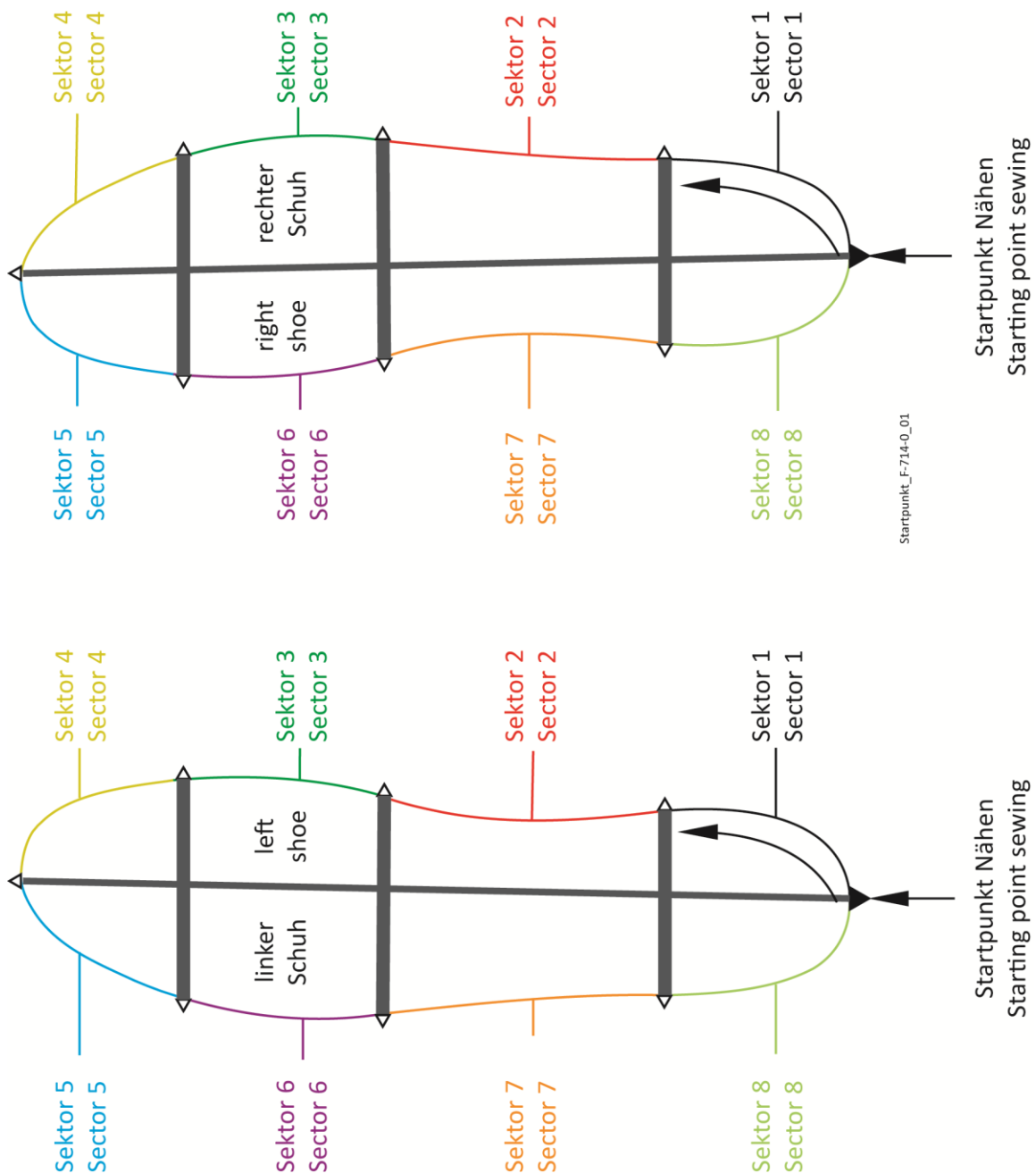
Die Spiegelung erfolgt automatisch in der richtigen Reihenfolge für den rechten oder linken Schuh.

Die Beispiele erfolgen anhand einer Brandsohle mit 8 Sektoren.

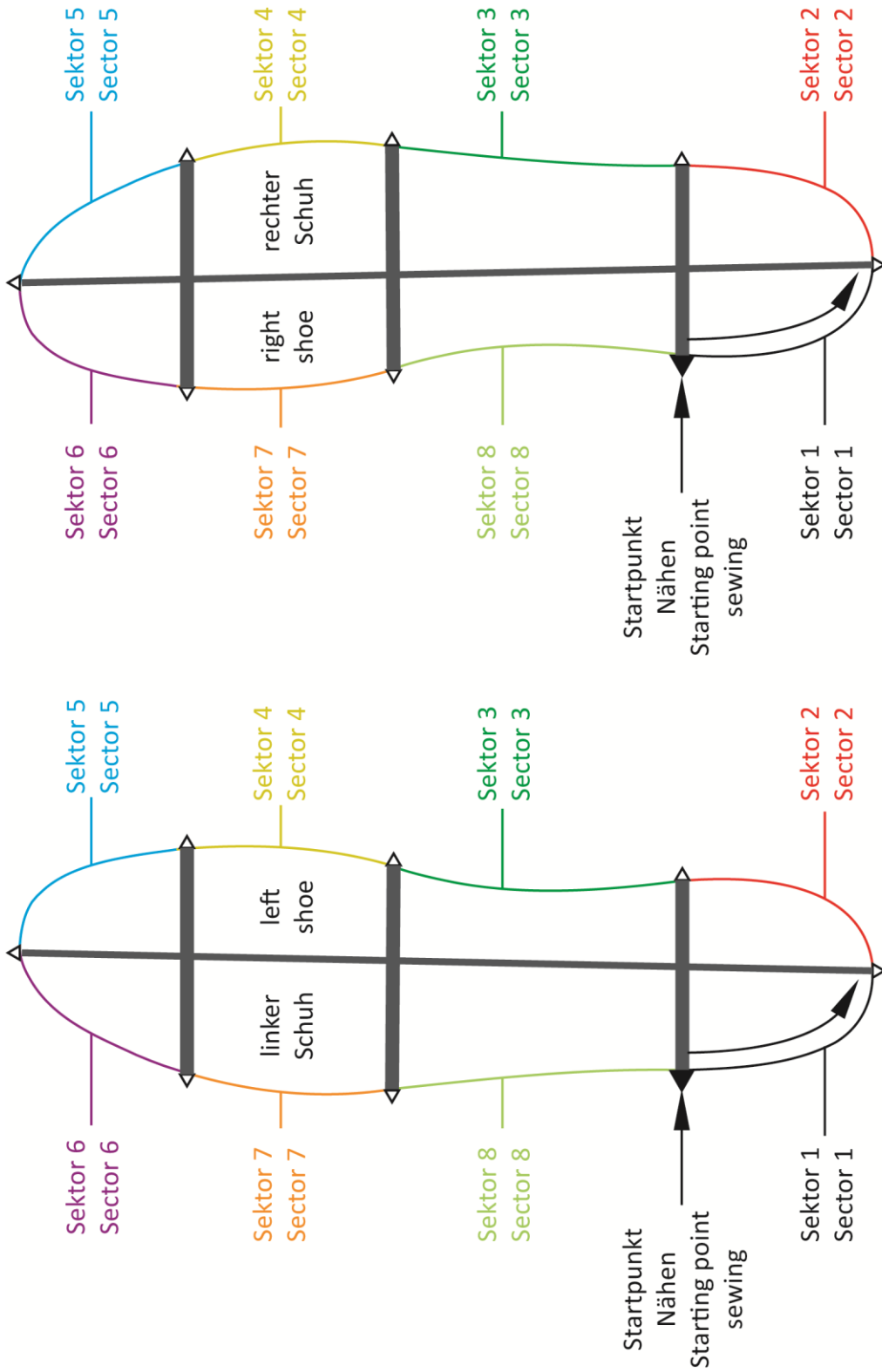
**Der Startpunkt für das Nähen erfolgt immer bei Sektor 1**

**Fig. 22**

Parameter 714 = 0



Parameter 714 = 1



Startpunkt\_F-714-1\_01

## 4.17.4 Parameter und Funktionen F-715 (Klasse 443-2)

Funktion	Parameter
Auswahl der Verarbeitung über Parameter	F-715

Über der Parameter F- 715 kann man bestimmen ob man ein Nähprogramm für paarweise Schuhverarbeitung oder Einzelschuhverarbeitung anwenden will.

F-715 = 0



In diesem Modus wird z.B. das Nähprogramm 02 für einen rechten Schuh und das Nähprogramm 03 für einen linken Schuh in ständiger Reihenfolge wiederholt.

F-715 = 1



In diesem Modus wird das z.B. das Nähprogramm 02 für einen rechten Schuh so lange wiederholt, bis man Manuell auf das nächste Nähprogramm 03 für einen linken Schuh weiterschaltet.

## 4.17.5 Parameter und Funktionen F-760 (Klasse 443-2)

Funktion	Parameter
Einstellung Synchronlauf Differentialtransport	F-760

Mit diesem Parameter kann der Synchronlauf des Differentialtransports feinjustiert werden, wenn die Materialpaarung unterschiedliche Reibungswerte aufweisen.

Die Werkseinstellung ist bei „6“ gesetzt.

In der Werkseinstellung „6“ wird unser Einnähmaterial synchron durch den differential Anpress- und Transportteller transportiert.

Wenn die Materialien unterschiedliche Reibungswerte aufweisen, haben wir die Möglichkeit eine Feinjustierung des Differentialtransports durchzuführen, um immer einen Synchronlauf zu garantieren.

Wert 0 – 5 = Mehr Transport des Anpresstellers

Wert 6 = Werkseinstellung

Wert 7 – 10 = Weniger Transport des Anpresstellers

Nach Eingabe der Code-Nummer „3112“ für die Ausrüster-Ebene:

- Parameter F-760 anwählen
- Taste „E“ drücken
- Wert Eingeben / bzw. Wert nach oben oder unten korrigieren
- Taste „P“ drücken

Vorgehensweise zur Speicherung der Änderung

- Parameter F-401 anwählen
- Wert auf „1“ ändern
- Mit zweimaligen Drücken der Taste „P“ die Daten sichern und die Ausrüsterebene verlassen.
- Die Steuerung Aus und wieder einschalten, damit die Änderung gespeichert wird.

## **4.17.6 Nähprogramme auf eine andere Maschine kopieren** **(Klasse 443-2)**

Hier wird beschrieben, wie man von einer Steuerung die Nähprogramme auf einen USB-Stick kopiert und dann von einem USB-Stick auf eine andere Steuerung aufspielt.

**Vorgehensweise mit Bedienteil**

### ● **Nähprogramm von der Steuerung kopieren**

- USB-Stick in die Steuerung einstecken
- Taste „P“ drücken und gleichzeitig einschalten
- Code 3112 eingeben und mit Taste „E“ bestätigen
- Parameter F-514 anwählen und mit „E“ bestätigen
- Taste „F2“ drücken
- Zweimal Taste „E“ drücken
- Danach wird der Datensatz mit den Nähprogrammen auf den USB-Stick kopiert
- Taste „P“ drücken und die Steuerung ausschalten
- Jetzt kann man den USB-Stick von der Steuerung abziehen

Der Datensatzname, welcher auf den USB-Stick kopiert wird, wird von der Steuerung „0300DATA.pay“ betitelt. Diesen Datensatz kann man mit bis zu 8 Zeichen umbenennen, aber die Endung muss immer „.pay“ lauten.

**Beispiel:**







0300DATA.pay           =>>           schuh-1.pay

### ● **Nähprogramm auf eine Steuerung kopieren**

- USB-Stick in die Steuerung einstecken
- Taste „P“ drücken und gleichzeitig einschalten
- Code 3112 eingeben und mit Taste „E“ bestätigen
- Parameter F-515 anwählen und mit „E“ bestätigen
- Taste „F2“ drücken
- Nähprogramm (z.B. schuh-1.pay) über die +/- Tasten am Bedienteil auswählen
- Zweimal Taste „E“ drücken
- Datensatz mit Nähprogramm wird in die Steuerung gespielt
- Taste „P“ drücken und die Steuerung ausschalten
- Jetzt kann man den USB-Stick von der Steuerung abziehen



## 4.17.7 Kurzanleitung (Klasse 443-2)

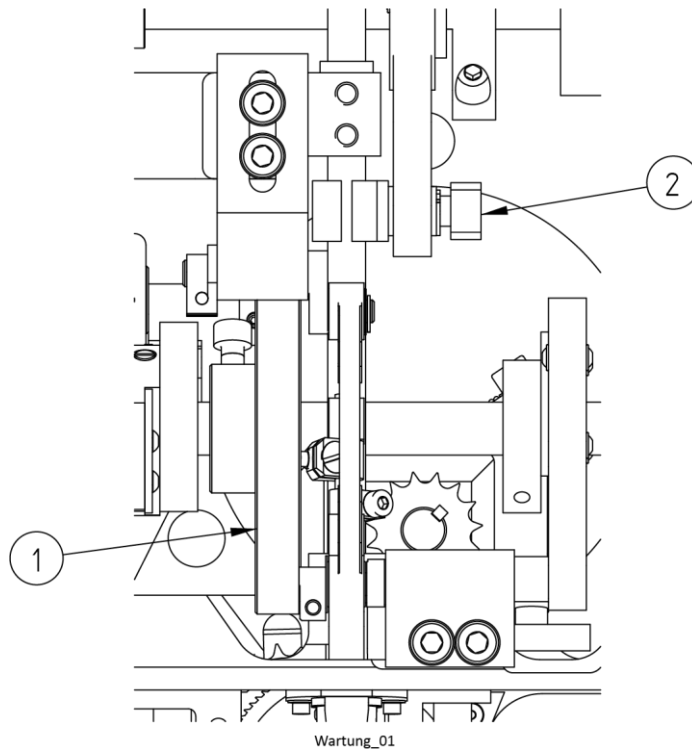
 Programmnummer  Sektor  Reduzierung Differentialtransports	
<b>Funktions-tasten</b>	
<b>Tasten-belegung</b>	
<b>P</b>	<b>Taste hat Doppelbelegung!</b> - Programm Erstellung, Programm Änderungen (siehe unten) - Werte während des Programmablaufes über + / - Taste verändern und durch drücken der P Taste und halten bis im Display ( <b>Save Array</b> ) erscheint.
<b>E</b>	Bestätigen / Weiterschalten
<b>+ / -</b>	Eingabefeld oder Weiterschalten
<b>F1</b>	<b>Taste hat Doppelbelegung!</b> <b>Auswahl eines Programmes ODER Taste gedrückt halten und es erscheint Pair/Single. Nach Auswahl mit P Taste bestätigen</b>  <b>Auswahl eines Programmes</b>     <b>0 Bedeutet:</b> Automatischer Wechsel von R nach L ( <b>Paarweise Verarbeitung</b> )  <b>1 Bedeutet:</b> Es wird so lange # R wiederholt bis manuell auf # L geschaltet wird ( <b>Single Verarbeitung</b> )
<b>F2</b>	<b>Taste hat Doppelbelegung!</b> Löschen eines Programms (siehe unten) <b>Taste 3 Sek. gedrückt halten</b> und man wechselt in die manuelle Steuerung des Differentialtransports der über das linke Fußpedal gesteuert wird. <b>Beim erneuten Drücken der F2 Taste</b> kehrt man in das/den Programm/Sektor zurück in der man die Automatik verlassen hat.
<b>1 - 0</b>	<b>Funktionstasten für die direkte Anwahl eines Sektors und während des Programmierens kann der Wert zur Reduzierung des Differentialtransports Direkt eingegeben werden.</b>
<b>Programm erstellen:</b> P drücken, dann + / - Taste drücken bis Programmplatz mit (*) erscheint. <b>E drücken</b> , es erscheint <b>1*</b> (bedeutet Sektor 1) und <b>99</b> blinkt ( bedeutet Differentialwert) Für Sektor <b>1</b> kann nun der Differentialwert über die <b>Direktwahltasten 1 - 0</b> oder über + / - eingegeben werden. Mit der Taste <b>E</b> oder dem <b>Kniestaster</b> bestätigen, dann nächsten Sektor programmieren. Bei Programmende <b>P</b> Taste drücken. Im Display erscheint ( <b>Save Array</b> ). Programm ist nun gespeichert. ! Automatisch ist das Programm gespiegelt für Rechter / Linker Schuh	
<b>Programm löschen:</b> Programm Nummer auswählen, dann <b>F2</b> drücken und im Display erscheint ( <b>Delete</b> ) <b>E drücken</b> und im Display erscheint ( <b>DEL Confirm</b> ). Erneut <b>E</b> drücken und das Programm # R und # L wird gelöscht. Im Display erscheint ( <b>Save Array</b> ). ! Der Programmplatz # R und # L bleibt frei bis er neu belegt wird. Kein Programm rückt auf den freien Platz nach	
<b>Die Parameter F-711, F-714, F-715 und F760 sind in der Mechanikeranleitung beschrieben</b>	

## 4.18 Wartung der Maschine

Die Kurve (1) und den Gleitstein (2) alle 3 Monate überprüfen und ggf. nachschmieren.  
(Fig. 23)

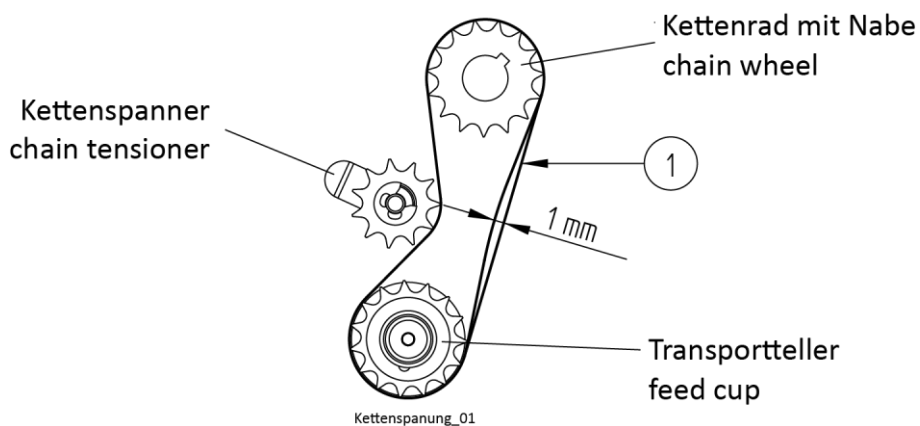
Empfohlenes und beigelegtes Schmiermittel: Molykote G-RAPID plus

**Fig. 23**



Kettenspiel von der Kette (1) alle 3 Monate überprüfen und ggf. nachspannen.  
(Fig. 24)

**Fig. 24**



## 4.19 Allgemeines

Weitere Einzelheiten, wie Nähhinweise u. dgl. sind der Betriebsanleitung, auf der Homepage, zu entnehmen.

## 5 Hinweise für die Reparatur und Justierung

### 5.1 Transportteller-Montage

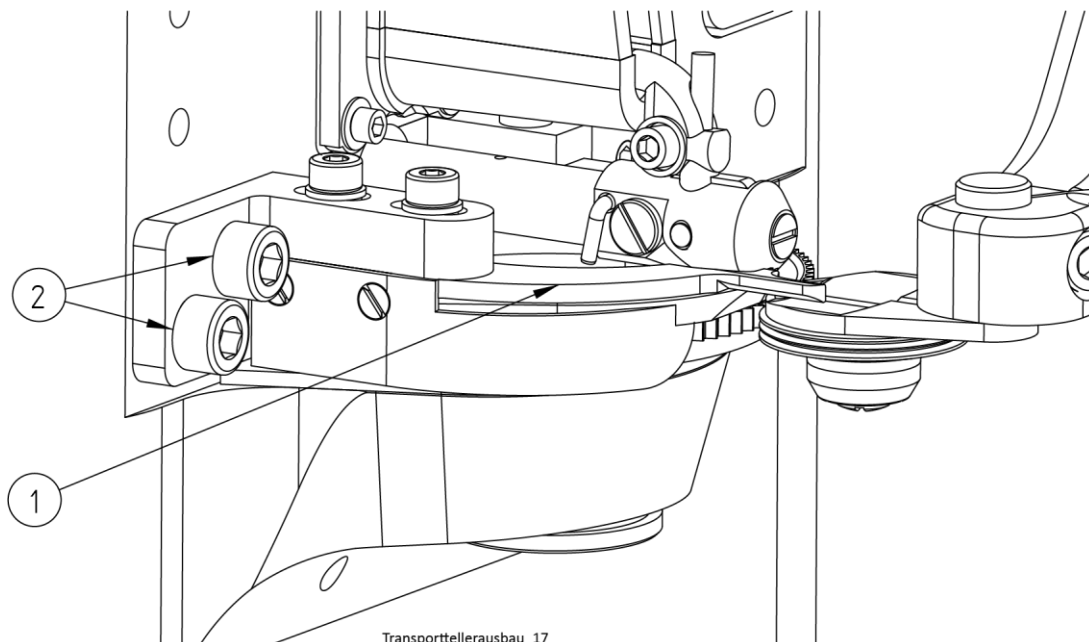
Zu den in Normalausstattung angebauten Transport- und Anpresstellern werden für die verschiedenen zu verarbeitenden Materialien und den Erfordernissen entsprechend zusätzliche Transport- und Anpressteller mit geeigneter Verzahnung und Randhöhe angeboten, sie können beliebig miteinander kombiniert werden.

### 5.2 Auswechseln der Transportteller

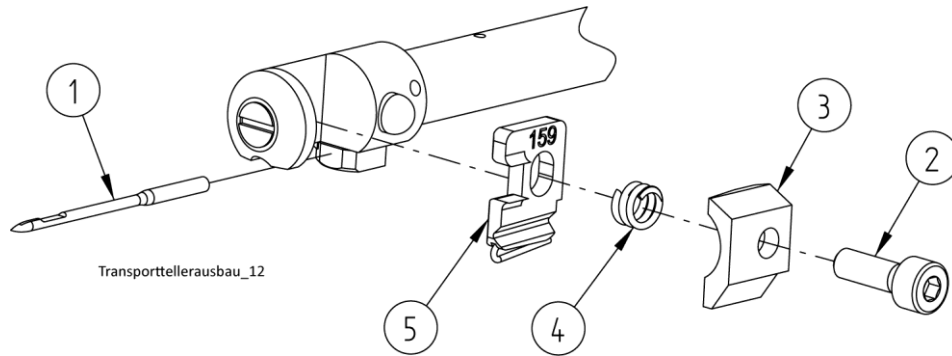
Sollen die in der Maschine befindlichen Transportteller gegen anders verzahnte Transportteller ausgewechselt werden, so ist vorher wie folgt vorzugehen:

- Materialführung (1) entfernen - 2x Schraube (2). (Fig. 25)
- Nadel (1), Zylinderschraube (2), Nadelklemmplättchen (3), Druckfeder (4) und Nadelstellplättchen (5) herausziehen. (Fig. 26)
- Senkschraube (3) der Transporttellerbefestigung herausdrehen; Transportteller (4) nach oben abheben. (Fig. 27)
- Die Montage des ausgewechselten Transporttellers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Fig. 25**



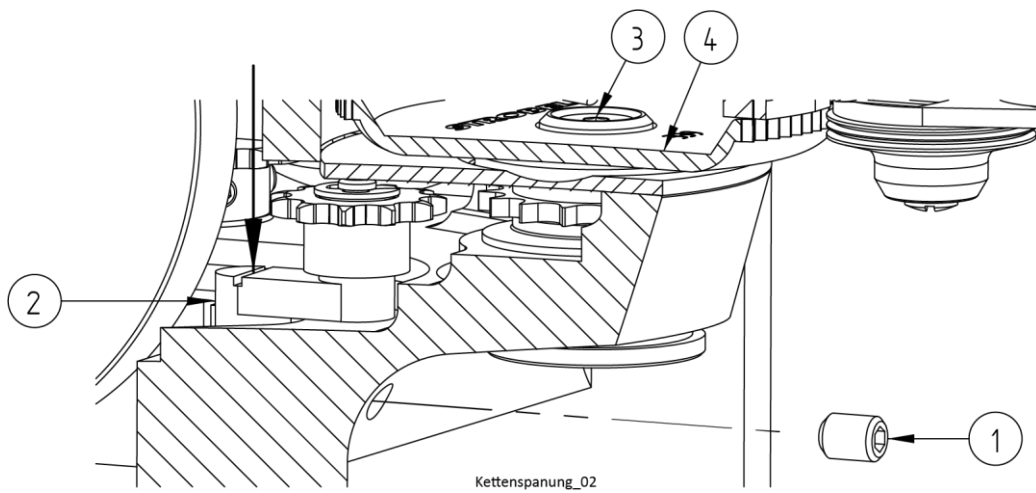
**Fig. 26**



## 5.2.1 Kettenspannung

Die Kette für den Transporttellerantrieb kann durch lösen des Gewindestiftes (1) und des Kettenspanners (2) von oben gespannt werden. (Fig. 27)

**Fig. 27**



## 5.3 Einstell- und Anbau-Anleitung für die STROBEL-Einhaltevorrichtung

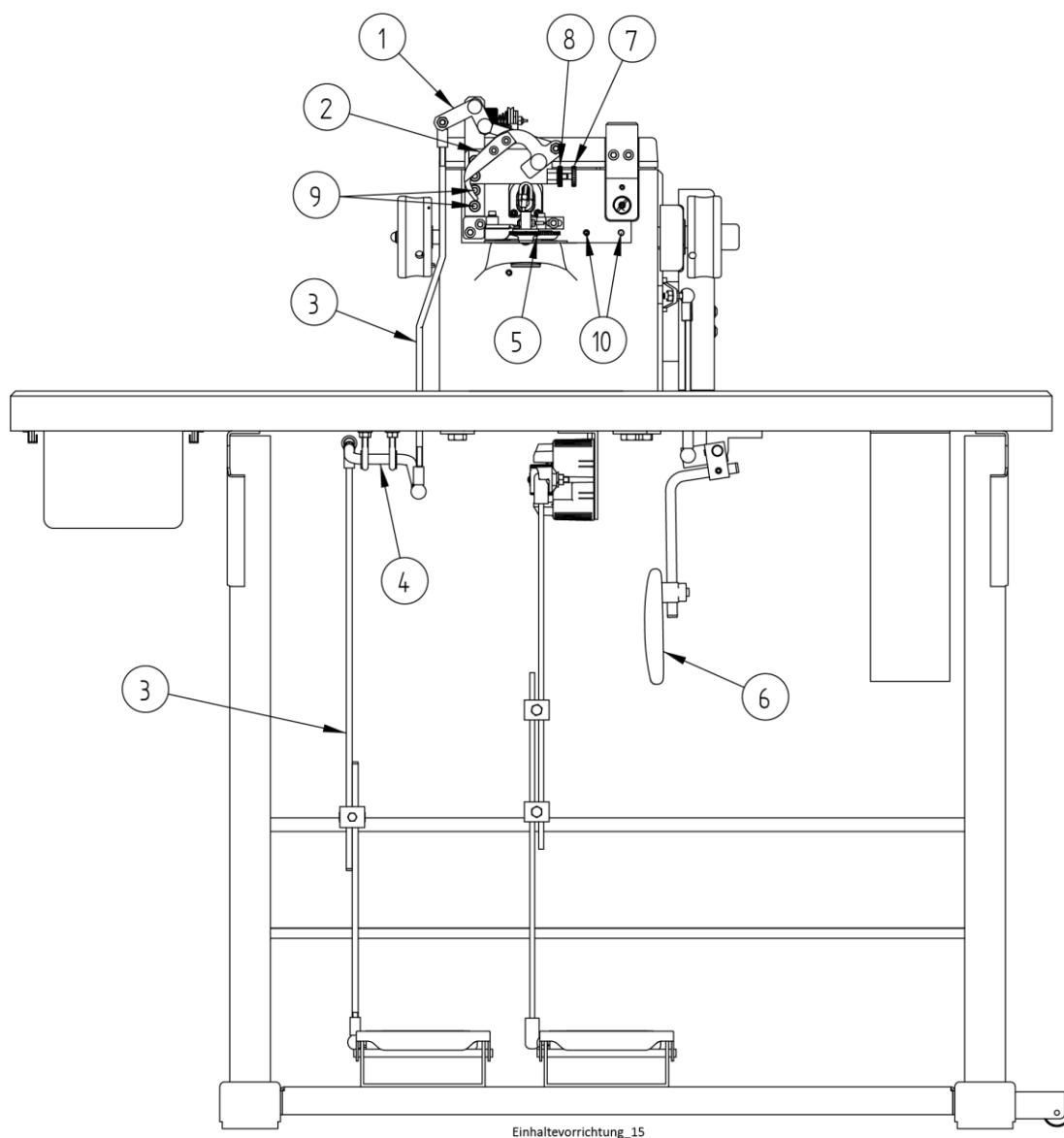
(siehe auch Betriebsanleitung Punkt „4.1.1.1 Verarbeitung mit Einhaltevorrichtung“)

Die Einhaltevorrichtung EV (1) (Fig. 28) wird mit zwei Schrauben (9) am Maschinen-Gehäuse befestigt. Dazu sind im Gehäuse zwei Gewinde angebracht.

Beim Anbau der EV ist darauf zu achten, dass nach dem Einschwenken der Führung (2) zwischen die Transportteller, diese ca. 1 mm unter dem Tellerrand und ca. 5 – 6 mm rechts von der Nadel zu stehen kommt.

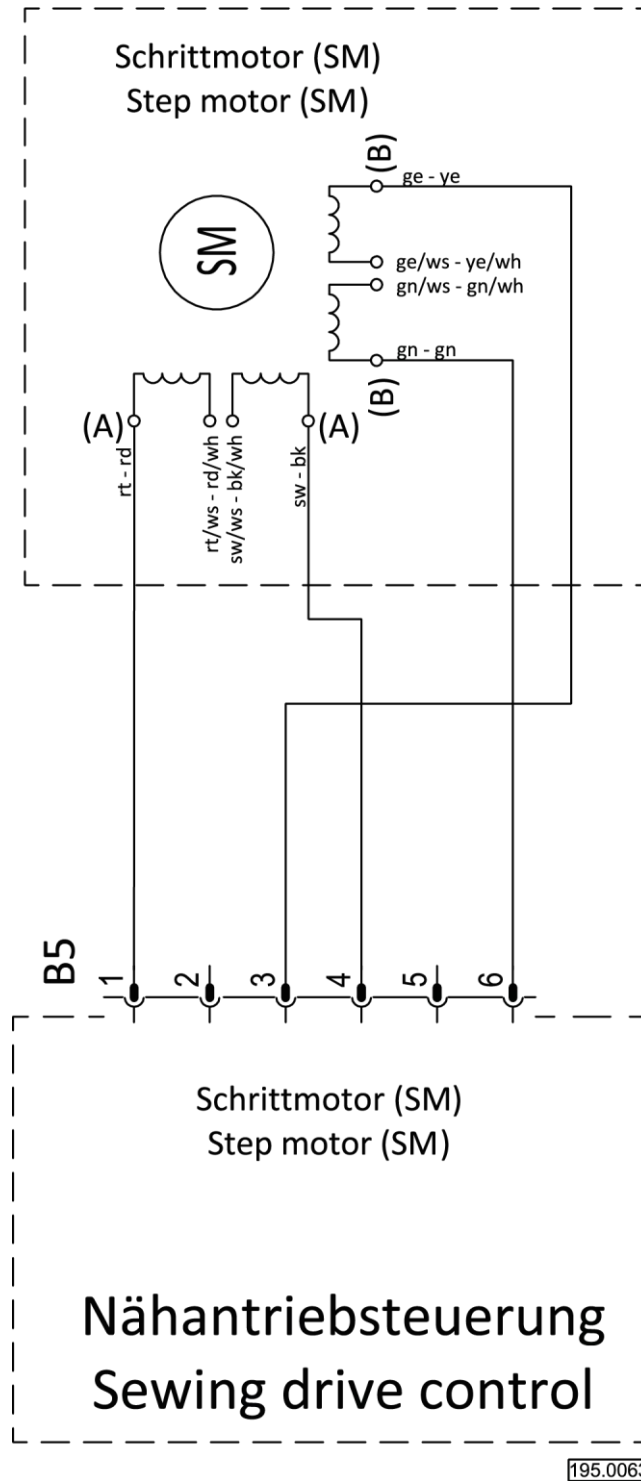
Beim nachträglichen Anbau der EV muss in der Tischplatte für das Gestänge (3) eine Bohrung  $\varnothing 24$  (siehe Tischplattenzeichnung in der Betriebsanleitung) angebracht werden.

**Fig. 28**

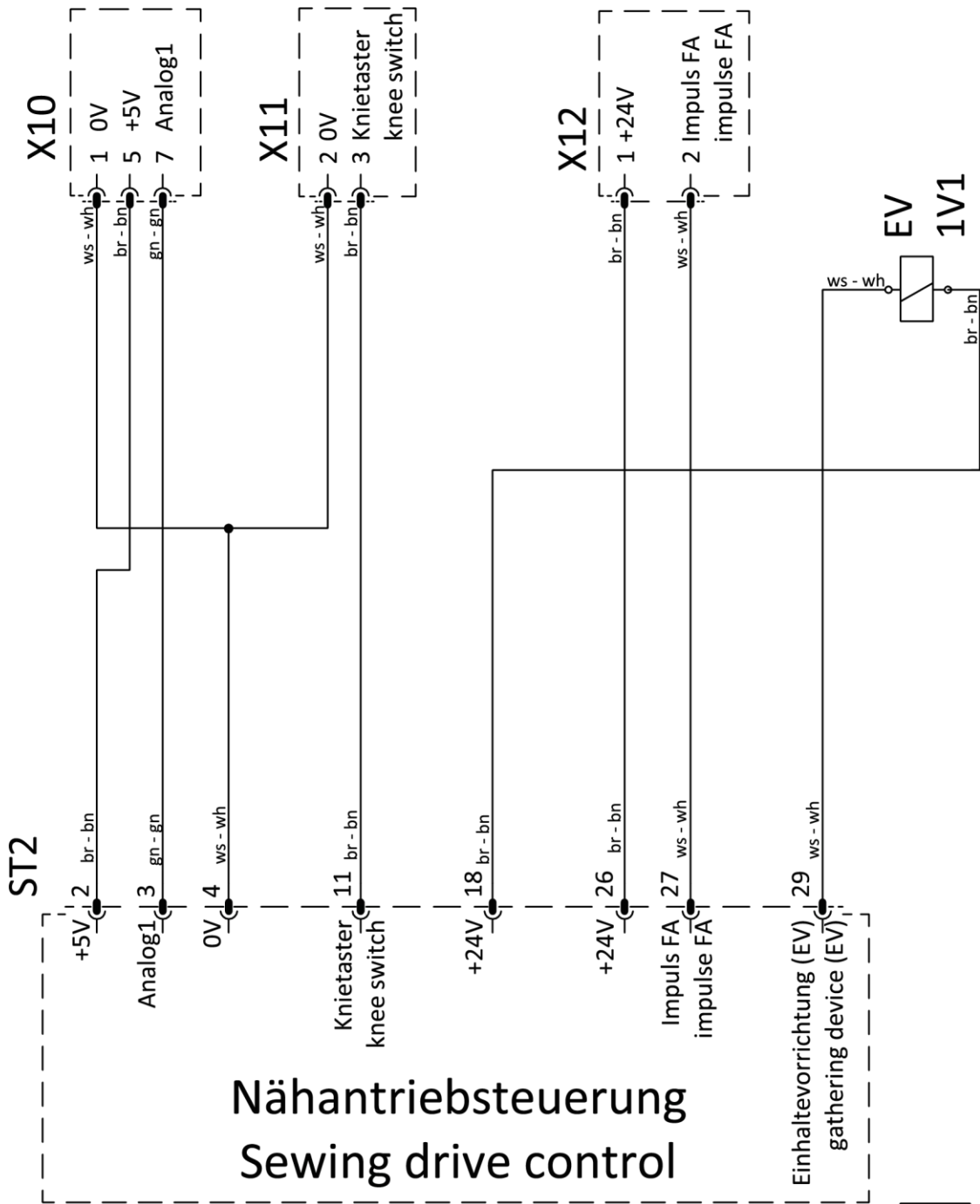


## 6 Schaltpläne

### 6.1 Elektrischer Schaltplan AB425S Kl. 443-2 – Schrittmotor



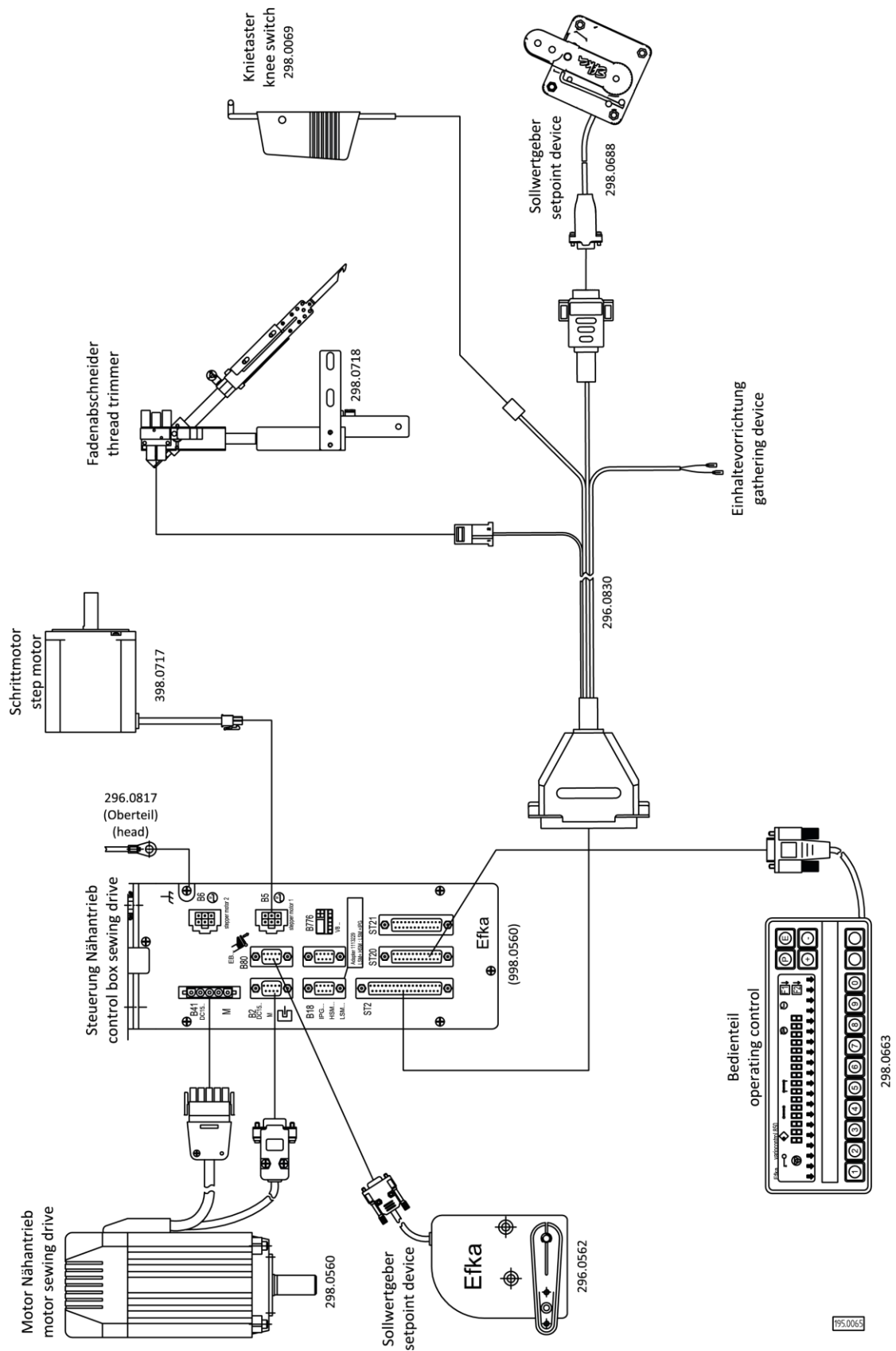
## 6.2 Elektrischer Schaltplan AB425S Kl. 443-2



195.0064

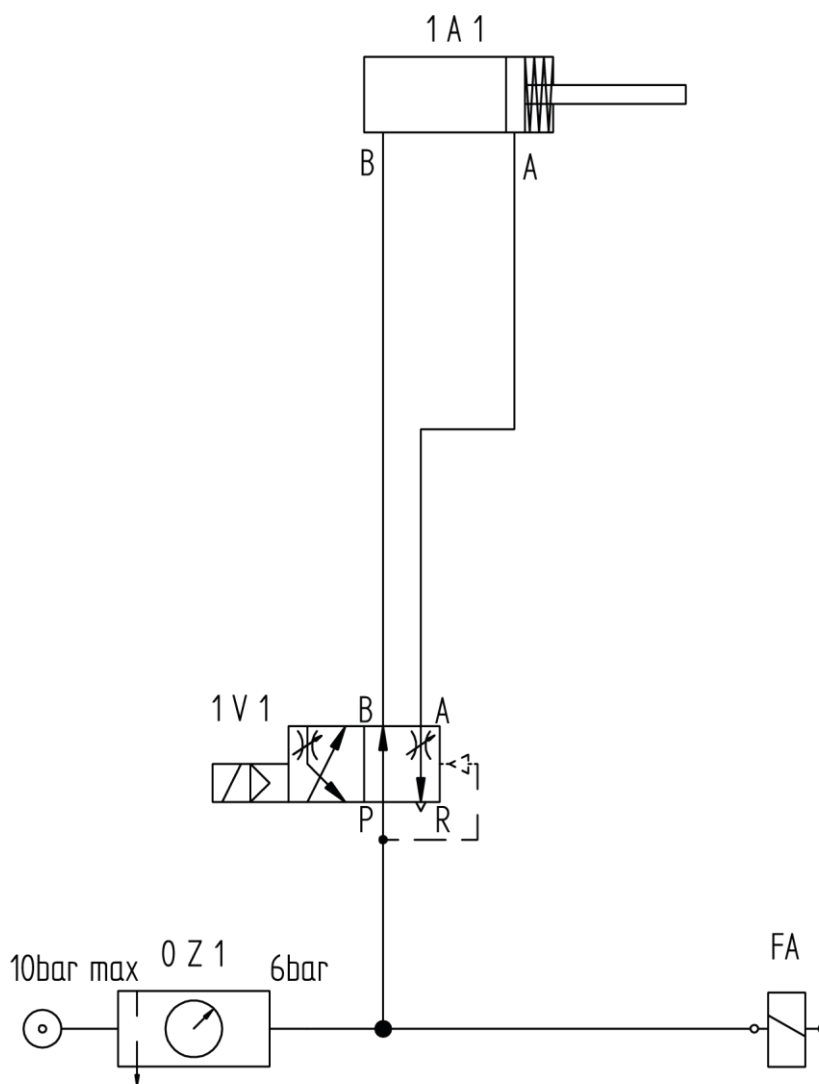
1V1	Magnetventil "Lüftung" (LÜ)	solenoid valve "lifting" (LÜ)
EV	Einhaltvorrichtung	gathering device
ST2	Stecker Steuerkasten (Nähantrieb)	plug control box (sewing drive)
X10	9-poliger Stecker "Sollwertgeber"	9-pin plug "setpoint device"
X11	RJ12 Buchse "Knietafter"	RJ12 bush "knee switch"
X12	2-poliger Stecker "Fadenabschneider"	2-pin plug "thread trimmer"

## 6.3 Montageplan AB425S Kl. 443-2





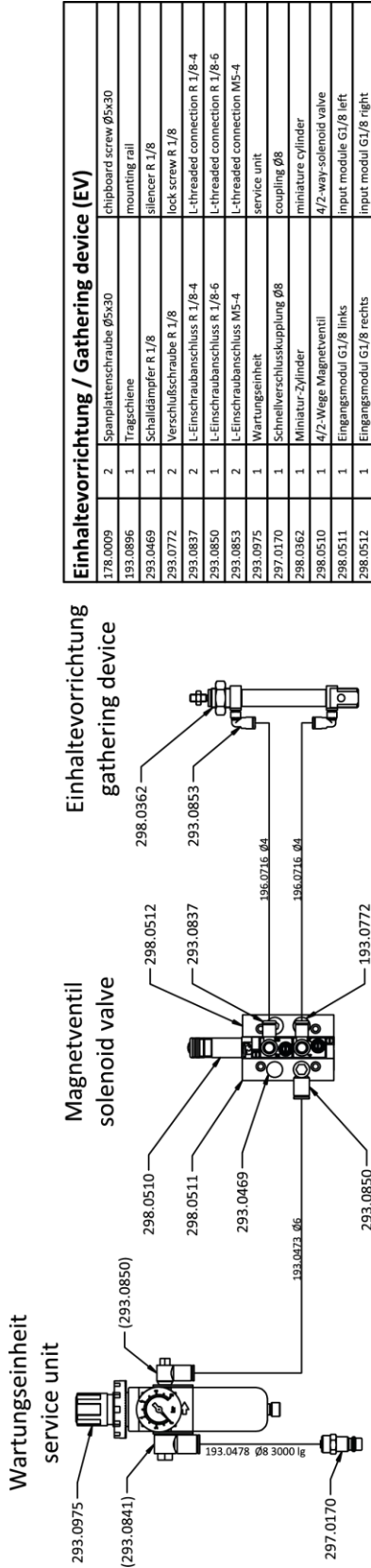
## 6.4 Pneumatischer Schaltplan Kl. 443-2



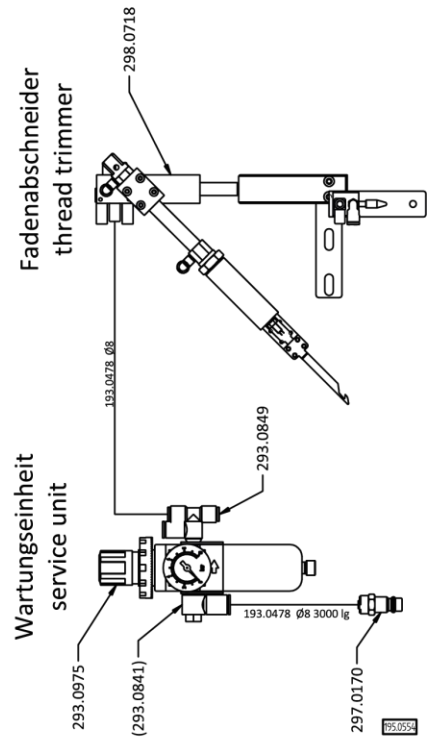
195.0553

0 Z 1	Wartungseinheit	service unit
1 V 1	4/2-Magnetventil "Einhaltevorrichtung" (P-EV)	4/2-solenoid-way valve "gathering device" (P-EV)
1 A 1	Zylinder "Einhaltevorrichtung" (P-EV)	cylinder "gathering device" (P-EV)
FA	Fadenabschneider	thread trimmer

## 6.5 Pneumatischer Bauschaltplan Kl. 443-2



Einhaltevorrichtung / Gathering device (EV)		
176.0009	2	chipboard screw Ø5x30
193.0896	1	mounting rail
293.0469	1	silencer R 1/8
293.0772	2	lock screw R 1/8
293.0837	2	L-threaded connection R 1/8-4
293.0850	1	L-threaded connection R 1/8-6
293.0853	2	L-threaded connection M5-4
293.0975	1	service unit
297.0170	1	coupling Ø8
298.0362	1	miniatur-zylinder
298.0510	1	4/2-Wege Magnetventil
298.0511	1	Eingangsmodul G1/8 links
298.0512	1	Eingangsmodul G1/8 rechts



Fadenabschneider / Thread trimmer (FA)		
293.0849	1	T-Einschraubanschluss R1/8x6
293.0850	1	L-Einschraubanschluss R 1/8-6
293.0975	1	service unit
297.0170	1	coupling Ø8
298.0718	1	thread trimmer

## 7 Umschaltbare Funktionen

### 7.1 DC1200-AB611A Kl. 443-1

		Maschinenklasse			
		Einstellbereich	Preset im Modus 56	443-1	443-1F
Erläuterung: 0 = Aus 1 = Ein					
F-290	Modus	00 56	56	56	56
"Steuerung"	Taste "E" Seg1 Softstart EIN/AUS	0 1	0	0	0
	Taste "E" Seg2 nicht belegt	0 1	0	0	0
	Taste "+" Seg3 Fadenabschneider EIN/AUS	0 1	0	0	0
	Taste "+" Seg4 Ausgang M3 EIN/AUS	0 1	0	0	0
	Taste ">>" Seg5 Grundposition "Nadelposition 1"	0 1	0	1	1
	Taste ">>" Seg6 Grundposition "Nadelposition 2"	0 1	1	0	0
	Taste "-" Seg7 Automatische Lüftung in der Naht	0 1	0	0	0
	Taste "-" Seg8 Automatische Lüftung am Nahtende	0 1	1	1	1
Stand: 11.01.2021 - PT_AB611A_443-1_210111					

## 7.2 DC1500-AB425S Kl. 443-2

		Maschinenklasse			
		Einstellbereich	Preset im Modus 56	443-2	443-2F
Erläuterung: 0 = Aus 1 = Ein					
F-290	Modus	00 56	56	56	56
"Steuerung"	Taste "E" Seg1 Softstart EIN/AUS	0 1	0	0	0
	Taste "E" Seg2 nicht belegt	0 1	0	0	0
	Taste "+" Seg3 Fadenabschneider EIN/AUS	0 1	0	0	0
	Taste "+" Seg4 Ausgang M3 EIN/AUS	0 1	0	0	0
	Taste ">>" Seg5 Grundposition "Nadelposition 1"	0 1	1	1	1
	Taste ">>" Seg6 Grundposition "Nadelposition 2"	0 1	0	0	0
	Taste "-" Seg7 Automatische Lüftung in der Naht	0 1	0	0	0
	Taste "-" Seg8 Automatische Lüftung am Nahtende	0 1	1	1	1
Stand: 11.01.2021 - PT_AB425S_443-2_210111					

## 8 Parameterliste

### 8.1 DC1200-AB611A Kl. 443-1

		Maschinenklasse				
		Einstellbereich	Einheit	Preset im Modus 56	443-1	443-1F
F-467	Motor-Auswahl	1 10		3	3	3
F-290	Grund-Modus	00 56		56	5	5
F-365	Maschinenklassen-Auswahl	0 2		0	0	0
F-013	Fadenabschneider AUS/EIN	0 1		0	0	1
F-014	Ausgang 3 AUS/EIN	0 1		0	1	1
F-019	Lüftung mit Pedalstellung "-1"	0 4		3	3	3
F-026	Charakteristik des "analogen" Pedals EB401	0 4		4	4	4
F-100	Softstart-Stichzahl	000 254		002	002	002
F-110	Positionier-Drehzahl n1	070 390	min-1	200	200	200
F-111	Maximal-Drehzahl n2- (Einstellbereich)	n2_ 9900	min-1	2200	1800	1800
F-115	Softstart-Drehzahl n6	0070 1500	min-1	0500	0500	0500
F-121	Untere Grenze des Einstellbereichs n-max	0200 n2-	min-1	0200	0200	0200
F-134	Softstart AUS/EIN	0 1		0	0	0
F-153	Haltekraft beim Maschinenstillstand	00 50		05	05	05

		Maschinenklasse				
		Einstellbereich	Einheit	Preset im Modus 56	443-1	443-1F
F-161	Drehrichtung des Motors	0 1		0	0	0
F-180	Anzahl der Rückdrehschritte	000 359	Grad	040	175	175
F-181	Einschaltverzögerung für das Rückdrehen	000 990	ms	200	010	010
F-182	Rückdrehen AUS/EIN	0 1		0	0	0
F-207	Bremswirkung Änderung der Sollwertvorgabe <= 4 Stufen (nur bei 1:1)	00 55		15	15	15
F-208	Bremswirkung Änderung der Sollwertvorgabe >= 5 Stufen (nur bei 1:1)	00 55		20	20	20
F-219	Positionierstärke bei Halt des Antriebes	00 55		04	04	04
F-220	Beschleunigungsvermögen des Antriebes (nur bei 1:1)	00 55		20	20	20
F-234	Wiederanlauf nach erfolgter Laufsperre	0 1		1	0	1
F-240	Auswahl der Eingangsfunktion In.1	00 47		00	00	00
F-270	Auswahl der Positions-Sensoren	0 6		0	6	6
F-272	Übersetzung Motorwelle zu Maschinenwelle	0150 9999		1000	1000	1000
F-280	Verzögerungszeit Fadenabschneider (M1)	0000 5000	ms	0100	0000	0000
F-281	Einschaltzeit Fadenabschneider (M1)	0000 5000	ms	0180	0100	0100

		Maschinenklasse				
		Einstellbereich	Einheit	Preset im Modus 56	443-1	443-1F
F-284	Verzögerungszeit Ausgang M3	0000 5000	ms	0000	0200	0200
F-285	Einschaltzeit Ausgang M3	0000 5000	ms	0300	0100	0100
F-288	Verzögerungszeit bis Lüftung Ein	0000 5000	ms	0200	0380	0380
Stand: 11.01.2021 - PT_AB611A_443-1_210111						

## 8.2 DC1500-AB425S Kl. 443-2

		Maschinenklasse				
		Einstellbereich	Einheit	Preset im Modus 56	443-2	443-2F
F-467	Motor-Auswahl	1 10		3	1	1
F-290	Grund-Modus	00 56		56	5	5
F-365	Maschinenklassen-Auswahl	0 2		0	1	1
F-013	Fadenabschneider AUS/EIN	0 1		0	0	1
F-014	Ausgang 3 AUS/EIN	0 1		0	1	1
F-019	Lüftung mit Pedalstellung "-1"	0 4		3	3	3
F-026	Charakteristik des "analogen" Pedals EB401	0 4		4	4	4
F-100	Softstart-Stichzahl	000 254		002	002	002
F-110	Positionier-Drehzahl n1	070 390	min-1	200	200	200
F-111	Maximal-Drehzahl n2- (Einstellbereich)	n2_ 9900	min-1	2200	1800	1800
F-115	Softstart-Drehzahl n6	0070 1500	min-1	0500	0500	0500
F-121	Untere Grenze des Einstellbereichs n-max	0200 n2-	min-1	0200	0200	0200
F-134	Softstart AUS/EIN	0 1		0	0	0
F-153	Haltekraft beim Maschinenstillstand	00 50		05	05	05



		Maschinenklasse				
		Einstellbereich	Einheit	Preset im Modus 56	443-2	443-2F
F-161	Drehrichtung des Motors	0 1		0	0	0
F-180	Anzahl der Rückdrehschritte	000 359	Grad	040	040	040
F-181	Einschaltverzögerung für das Rückdrehen	000 990	ms	200	200	200
F-182	Rückdrehen AUS/EIN	0 1		0	0	0
F-207	Bremswirkung Änderung der Sollwertvorgabe <= 4 Stufen (nur bei 1:1)	00 55		15	15	15
F-208	Bremswirkung Änderung der Sollwertvorgabe >= 5 Stufen (nur bei 1:1)	00 55		20	20	20
F-219	Positionierstärke bei Halt des Antriebes	00 55		04	04	04
F-220	Beschleunigungsvermögen des Antriebes (nur bei 1:1)	00 55		20	35	35
F-234	Wiederanlauf nach erfolgter Laufsperre	0 1		1	0	1
F-240	Auswahl der Eingangsfunktion In.1	00 47		00	00	00
F-270	Auswahl der Positions-Sensoren	0 6		0	0	0
F-272	Übersetzung Motorwelle zu Maschinenwelle	0150 9999		1000	1000	1000
F-280	Verzögerungszeit Fadenabschneider (M1)	0000 5000	ms	0100	0000	1000
F-281	Einschaltzeit Fadenabschneider (M1)	0000 5000	ms	0180	0180	0180

		Maschinenklasse				
		Einstellbereich	Einheit	Preset im Modus 56	443-2	443-2F
F-284	Verzögerungszeit Ausgang M3	0000 5000	ms	0000	0200	0200
F-285	Einschaltzeit Ausgang M3	0000 5000	ms	0300	0300	0300
F-288	Verzögerungszeit bis Lüftung Ein	0000 5000	ms	0200	0200	0200
Stand: 11.01.2021 - PT_AB425S_443-2_210111						

# Und wir können noch mehr für Sie tun!

Unser Lieferprogramm bietet für jede Branche und jegliche Anforderung genau die richtige Problemlösung.

## *And we can do a lot more for you!*

*Our range offers the correct problem solution for every branch and for all requirements.*

### ■ Für die Bekleidungsindustrie:

Ein- und Zweifaden-Hochleistungs-Saummaschinen

Doppelblindstich-Saummaschinen

Zweifaden-Blindstich-Staffiermaschinen

Roll- und Flachpikiermaschinen

Pikier-Automat

und

weitere Spezial-Nähmaschinen

### ■ *For the clothing industry:*

*Single and two thread high performance hemming machines*

*Bluff edge hemming machines*

*Two thread blind stitch felling machines*

*Roll and flat padding machines*

*Automatic lapel padding machine*

*and other special sewing machines*

### ■ Für die Schuhverarbeitung:

Einfaden-Überwendlichmaschinen mit und ohne Differentialtransport

### ■ *For the shoe industry:*

*Single-thread overseaming machines with and without differential feed*

### ■ Für Kürschnereien und Pelzkonfektion:

Pelzschnellnäher

### ■ *For the fur industry:*

*High-speed fur sewing machines*

### ■ Für Heimtextilien:

Ein- und Zweifaden-Blindstichmaschinen

### ■ *For the home textiles industry:*

*Single and two thread blind stitch machines*

### ■ Für die Polsterverarbeitung:

Ein- und Zweifaden-Überwendlichmaschinen

Ein- und Zweifaden-Blindstichmaschinen

### ■ *For the upholstery industry:*

*Single and two thread overseaming machines*

*Single and two thread blind stitch machines*

### ■ Für die Konfektion technischer Textilien:

Ein- und Zweifaden-Überwendlichmaschinen

### ■ *For the processing of technical textiles:*

*Single and two thread overseaming machines*

## Noch Fragen?

Dann rufen Sie uns an, schreiben Sie uns oder kommen Sie einfach bei uns vorbei.

Sie können jederzeit weitere Informationen über unsere Produkte anfordern oder die Strobel-Nähmaschinen in unserem Ausstellungsraum live erleben. Wir freuen uns auf Sie!

## *Any further questions?*

*Then phone, write or simply come and see us. You can have further information about our products at any time, or experience the Strobel machines live in our show room. We're looking forward to meeting you!*

***STROBEL***

**Spezialmaschinen GmbH**

Postfach 1242  
82168 Puchheim  
Boschstraße 16  
82178 Puchheim  
DEUTSCHLAND

[www.strobel.biz](http://www.strobel.biz)  
Telefon: +49 89 80096-0  
Telefax: +49 89 80096-190