

# Wartung



## K-Kopf

Version 1.0

Herausgeber:

ZSK Stickmaschinen GmbH  
- Dokumentation -  
D-47800 Krefeld-Gartenstadt  
Magdeburger Str. 38 - 40



© '08 by ZSK, Printed in Germany



# Inhaltsverzeichnis

<b>Wartung - K-Kopf</b>	<b>1 - 1</b>
Zu Ihrer Sicherheit .....	1 - 1
Schmierstoffe .....	1 - 1
Alternative Schmierstoffe .....	1 - 2
Übersicht - Wartungsintervalle .....	1 - 3
Wartung am K-Kopf .....	1 - 7
Nadelstange fetten (Kulissenführung) .....	1 - 7
Zahnriemen überprüfen (Z-Achse/Nadelstange) .....	1 - 8
Pleuellager ölen (Kurbel-Stoffdrückerantrieb) .....	1 - 9
Pleuellager ölen (Kurbel-Nadelstangenantrieb) .....	1 - 10
Axiallagerung ölen (Nadelstangenantrieb) .....	1 - 11
Untere Sinterbuchse/Filzring ölen (Nadelstangenantrieb) .....	1 - 12
Stoffdrückerlinearführung ölen .....	1 - 13
Wartung an der Fußplatte .....	1 - 14
Fadenschneider reinigen .....	1 - 14
Fadenwächter reinigen .....	1 - 15
Zahnriemen reinigen (Fadenleger) .....	1 - 16
Wartung am Freiarm .....	1 - 17
Fadenschneider reinigen .....	1 - 17
Fadenwächter reinigen .....	1 - 18
Zugstange fetten .....	1 - 19
Zahnriemen reinigen .....	1 - 20
Wartung am Farbwechsel .....	1 - 21
Farbwechsel, Fadenspannung und Garnständer reinigen .....	1 - 21



# 1. Wartung - K-Kopf

## 1.1 Zu Ihrer Sicherheit

**GEFAHR**



00400035

### Vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten:

Stellen Sie sicher, dass die Maschine nicht versehentlich durch Unbefugte eingeschaltet werden kann.

Für einige Wartungsarbeiten müssen Abdeckungen demontiert werden. Nehmen Sie die Maschine auf keinen Fall erneut in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckungen wieder ordnungsgemäß montiert haben.

## 1.2 Schmierstoffe

Zum Standardzubehör Ihrer Maschine gehören:

- ⇒ eine Sprühdose mit Nähmaschinenöl (JCW 35 Super Lubrifiant, ZSK-Bestell-Nr. 750 081)
- ⇒ eine Patrone mit Fett (Gleitmo 585 M, ZSK-Bestell-Nr. 667 055).

Verwenden Sie zur Wartung Ihrer Stickmaschine nach Möglichkeit nur die mitgelieferten Original-Schmierstoffe. Sie können diese Schmierstoffe bei der Firma ZSK nachbestellen.

**HINWEIS**



00400040

**Altfette und -öle sind nach den, in den jeweiligen Ländern gültigen, Auflagen der Entsorgungsstellen zu behandeln oder den Sondermülldeponien zu übergeben.**

## HINWEIS

### 1.2.1 Alternative Schmierstoffe

**Wenn Sie dennoch auf andere Schmierstoffe zurückgreifen:**

**Wählen Sie als Ersatzschmierstoffe nur Fette bzw. Öle, die der selben Gruppe wie die Originalschmierstoffe angehören und somit vergleichbare Eigenschaften aufweisen (siehe folgende Tabelle).**

- Die folgende Tabelle führt für die mitgelieferten Schmierstoffe die Kennzeichen nach DIN 51502 sowie die wichtigsten Eigenschaften auf.

Schmierstoff	Kennzeichen nach DIN 51502	Beschreibung/Eigenschaften
JCW 35 Super Lubrifiant		Umlaufschmieröl mit Zusätzen zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit und des Korrosionsschutzes entsprechend DIN 51517 Teil 2. Viskosität bei 40°C: 22 ± 2,2 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Gleitmo 585 M		Schmierfett für hohe Druckbelastung wasserbeständig mit Zusätzen zur Verbesserung des Korrosionsschutzes und des Verschleißschutzes sowie Festschmierstoff auf Basis von MoS <sub>2</sub> . Walkpenetration: 265-295 10 <sup>-1</sup> mm, Gebrauchstemperatur: -20 bis +120°C

## 1.3 Übersicht - Wartungsintervalle

### HINWEIS

Die angegebenen Wartungsintervalle sind als Richtwerte für den normalen 1-Schicht-Betrieb zu verstehen. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb sind die Wartungsintervalle angemessen zu verkürzen.

Vor dem Fetten bzw. Ölen Schmutz und alte Schmiermittelrückstände entfernen.

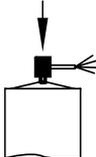
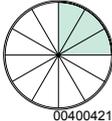
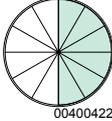
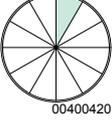
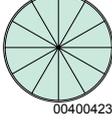
Alle vorhandenen Hubmagnete sind wartungsfrei und dürfen nicht geölt werden.

Ausführlichere Wartungsinformationen finden Sie in der Anleitung *Wartung*.

### ACHTUNG

Die Dosierung des Schmiermittels muss maximal so gewählt werden, dass dieses durch Bewegung der mechanischen Bauteile nicht herumgeschleudert wird oder abtropfen kann. Es könnte zur Beschmutzung der Ware kommen.

#### Legende zur Wartungstabelle

 1x (Häufigkeit der Betätigung) <small>00400425</small>	 <small>00400421</small> vierteljährlich
 24h täglich <small>00400424</small>	 <small>00400422</small> halbjährlich
 <small>00400420</small> monatlich	 <small>00400423</small> jährlich
~ bei Bedarf	

A JCW 35 Super Lubrifiant - Nähmaschinenöl

B Gleitmo 585 M - Fett

Pos.	Wartungsteil - Kopf	Schmiermittel	Menge	Intervall	Bemerkungen
1.1-1	Nadelstange/Kulissenführung	B			
1.1-2	Zahnriemen - Z-Achse/Nadelstange	—	—		Zahnriemen muss sauber und schmiermittelfrei bleiben
1.1-3	obere Sinterbuchse	—	—	—	
1.1-4	Pleuellager (Kurbel-Stoffdrückerantrieb)	A	 1x		
1.1-5	Pleuellager (Kurbel-Nadelstangenantrieb)	A	 1x		
1.1-6	Axiallagerung-Nadelstangenantrieb	A	 1x		seitlich auf Mitnehmer sprühen
1.1-7	untere Sinterbuchse (Gehäuse)	A	 3x		auf Filz und Nadelstange am Gehäuseboden
1.1-8	Stoffdrückerlinearführung	A			Führungsrillen reinigen, ölen und überschüssiges Öl entfernen

A.) *JCW 35 Super Lubrifiant* - Nähmaschinenöl

B.) *Gleitmo 585 M* - Fett

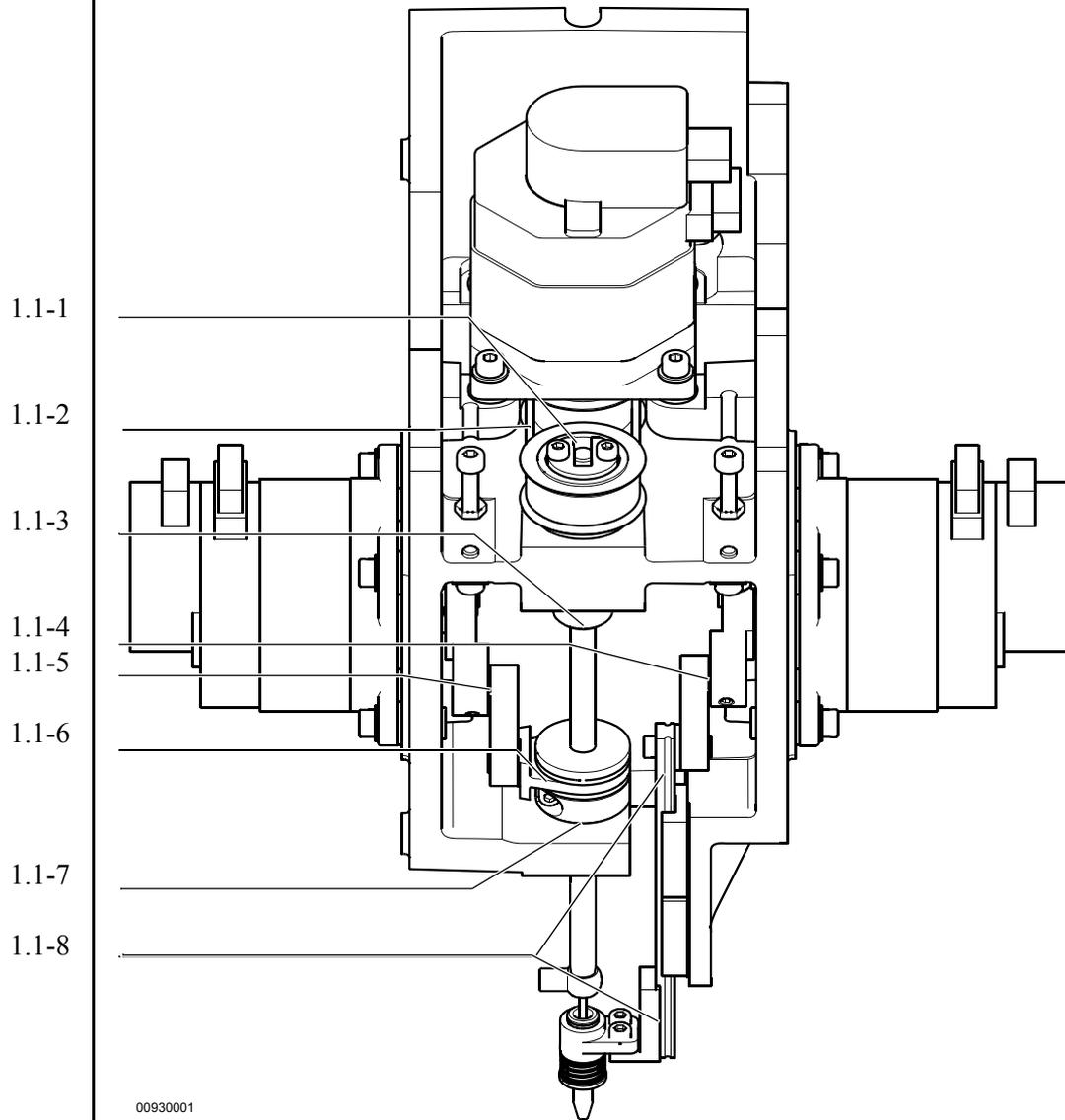
Pos.	Wartungsteil - Fußplatte/Freiarml	Schmiermittel	Menge	Intervall	Bemerkungen
	Fadenschneider und Fadenwächter reinigen	—	—	~	säubern bei Bedarf (Flusenbildung)
	Antriebsräder fetten	B			
	Zahnriemen - Fadenleger	—	—		Zahnriemen muss sauber und schmiermittelfrei bleiben

A.) *JCW 35 Super Lubrifiant* - Nähmaschinenöl

B.) *Gleitmo 585 M* - Fett

Pos.	Wartungsteil - Farbwechsel	Schmiermittel	Menge	Intervall	Bemerkungen
	Fadenführung	—	—	~	säubern bei Bedarf (Flusenbildung)

Abbildung 1.1:  
K-Kopf,  
Wartungsstellen

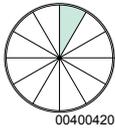


## 1.4 Wartung am K-Kopf

### 1.4.1 Nadelstange fetten (Kulissenführung)

Die Wartungsstelle ist in der folgenden

*Abb. 1.2* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Versorgen Sie die Nadelstange im Bereich der Kulissenführung **monatlich** mit Fett. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

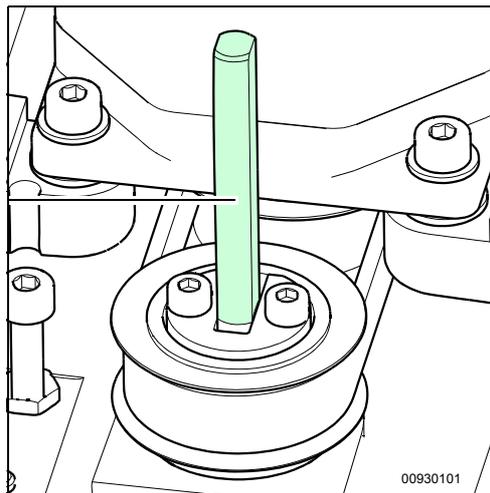


**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.2:  
K-Kopf,  
Nadelstange  
(Kulissenlager)

1.2-1



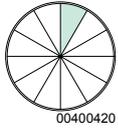
- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Nadelstange (1.2-1) von Schmiermittelrückständen befreien und erneut mit Fett einfetten (Gleitmo 585 M).
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.4.2 Zahnriemen überprüfen (Z-Achse/Nadelstange)

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.3* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Kontrollieren Sie den Zustand des Zahnriemens **monatlich**. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

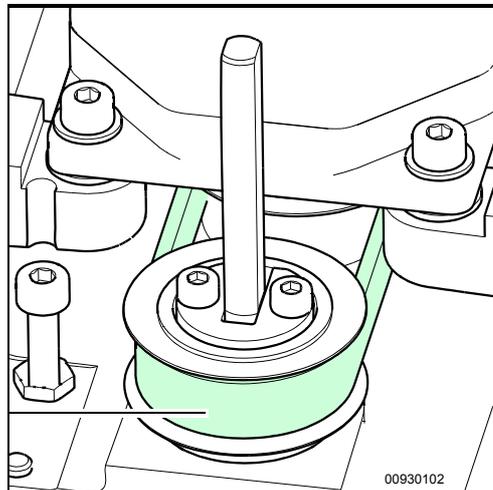


**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.3:  
K-Kopf,  
Zahnriemen,  
Z-Achse/Nadelstange

1.3-1



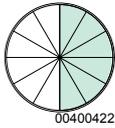
- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Überprüfen Sie den Grad der Verschmutzung des Zahnriemens (*1.3-1*) und seiner Umgebung. Der Zahnriemen muss sauber und schmiermittelfrei sein. Ggf. ist der Zahnriemen inklusive Umgebung mittels Druckluft oder einem weichen Pinsel zu säubern.
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.4.3 Pleuellager ölen (Kurbel-Stoffdrückerantrieb)

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.4* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Versorgen Sie das Pleuellager **halbjährlich** mit Öl. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

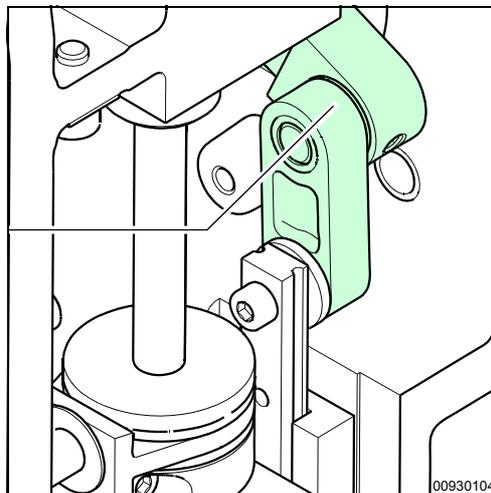


**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.4:  
K-Kopf,  
Pleuellager,  
Kurbel-Stoffdrückerantrieb

1.4-1



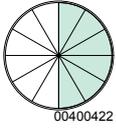
- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Das Pleuellager (1.4-1) an den drei beweglichen Lagerstellen mit Öl besprühen (JCW 35 Super Lubrifiant).
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.4.4 Pleuellager ölen (Kurbel-Nadelstangenantrieb)

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.5* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Versorgen Sie das Pleuellager **halbjährlich** mit Öl. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

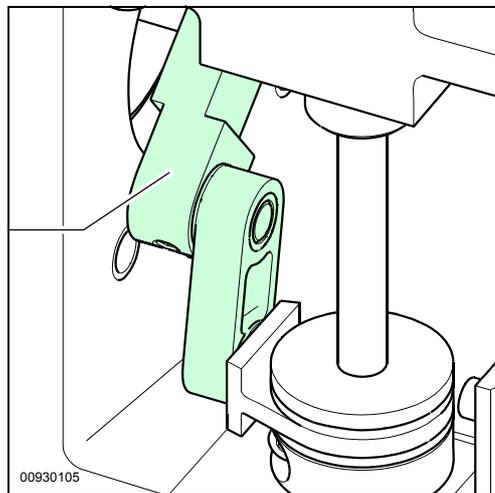


**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.5:  
K-Kopf,  
Pleuellager,  
Kurbel-Nadelstangenantrieb

1.5-1



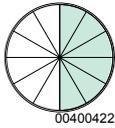
- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Das Pleuellager (*1.5-1*) an den drei beweglichen Lagerstellen mit Öl besprühen (JCW 35 Super Lubrifiant).
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.4.5 Axiallagerung ölen (Nadelstangenantrieb)

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.6* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Versorgen Sie das Axiallager **halbjährlich** mit Öl. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

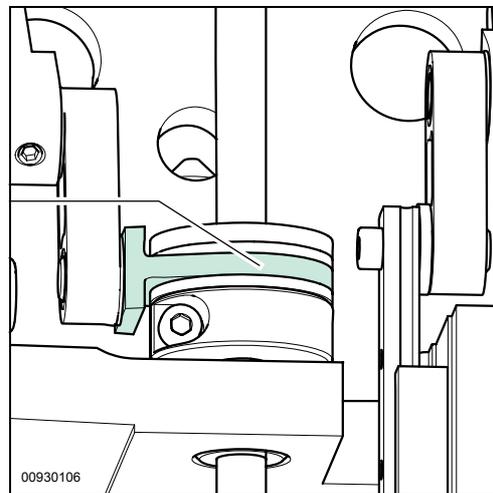


**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.6:  
K-Kopf,  
Axiallager,  
Nadelstangenantrieb

1.6-1

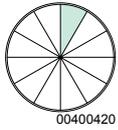


- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Das Axiallager (1.6-1) durch seitliches Besprühen des Mitnehmers mit Öl versorgen (JCW 35 Super Lubrifiant).
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.4.6 Untere Sinterbuchse/Filzring ölen (Nadelstangenantrieb)

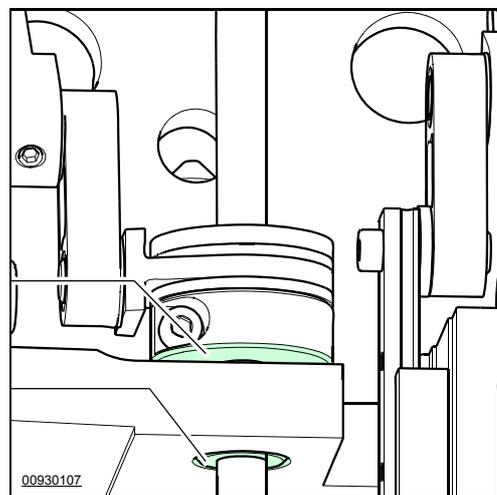


Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.7* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Versorgen Sie den Filzring/die Sinterbuchse **monatlich** mit Öl. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.7:  
K-Kopf,  
Sinterbuchse, Filzring,  
Nadelstangenantrieb



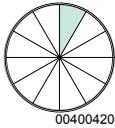
- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Zur Wartung der unteren Sinterbuchse (1.7-2), den darüberbefindlichen Filzring (1.7-1) mit Öl versorgen (JCW 35 Super Lubri-fiant).
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeck-bleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.4.7 Stoffdrückerlinearführung ölen

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.8* gekennzeichnet (siehe auch *Abb. 1.1*). Versorgen Sie beidseitig die Führungsrillen der Stoffdrückerlinearführung **monatlich** mit Öl. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.

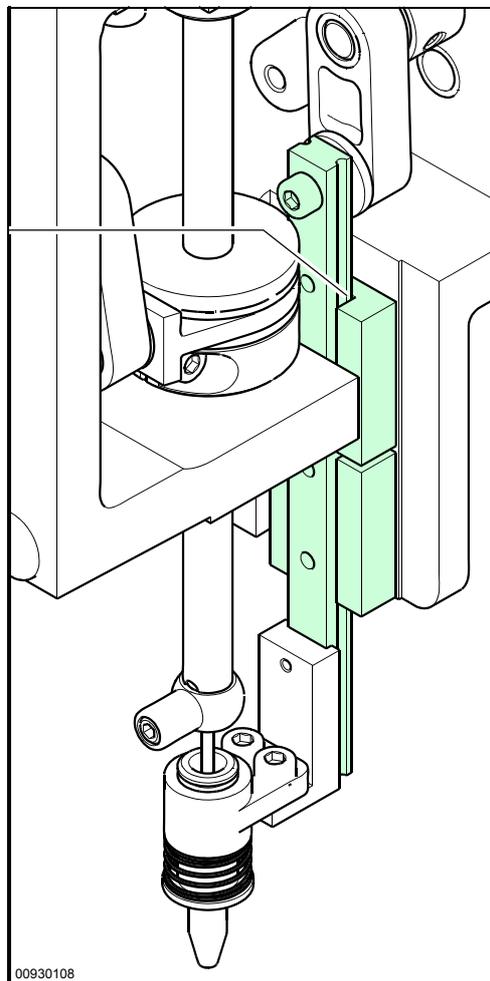


**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.8:  
K-Kopf,  
Stoffdrückerlinearführung,  
Nadelstangenantrieb

1.8-1



- Abdeckblech des Stickkopfes demontieren.
- Die beiden Rillen der Linearführung (1.8-1) vorne, hinten, oben, unten reinigen und anschließend ölen (JCW 35 Super Lubrifiant).
- Überschüssiges Öl entfernen.
- Abdeckblech wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.5 Wartung an der Fußplatte

### 1.5.1 Fadenschneider reinigen

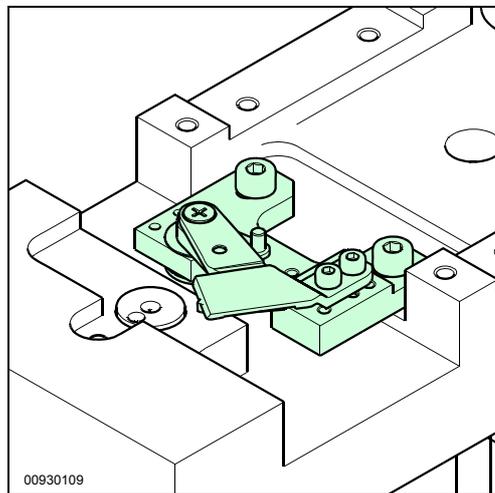
Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.9* gekennzeichnet. Reinigen Sie **bei Bedarf** den Bereich des Fadenschneiders bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

~

**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.9:  
Fußplatte,  
Fadenschneider



- Die Stichplatte der Fussplatte demontieren.
- Flusen und Garnreste im Bereich des Fadenschneiders *Abb. 1.9* mittels Druckluft oder eines weichen Pinsels entfernen.
- Die Stichplatte der Fussplatte wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

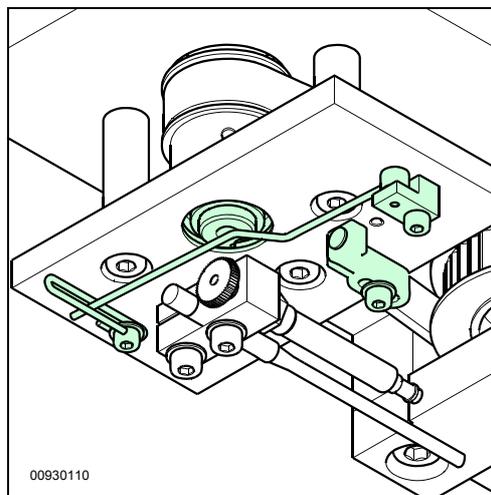
## 1.5.2 Fadenwächter reinigen

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.10* gekennzeichnet. Reinigen Sie **bei Bedarf** den Bereich des Fadenwächters bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

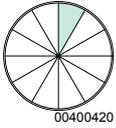
Abbildung 1.10:  
Fußplatte,  
Fadenwächter



- Flusen und Garnreste im Bereich des Fadenwächters *Abb. 1.10* mittels Druckluft oder eines weichen Pinsels entfernen.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**



## 1.5.3 Zahnriemen reinigen (Fadenleger)

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.11* gekennzeichnet. Reinigen Sie **monatlich** den Bereich des Zahnriemens bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

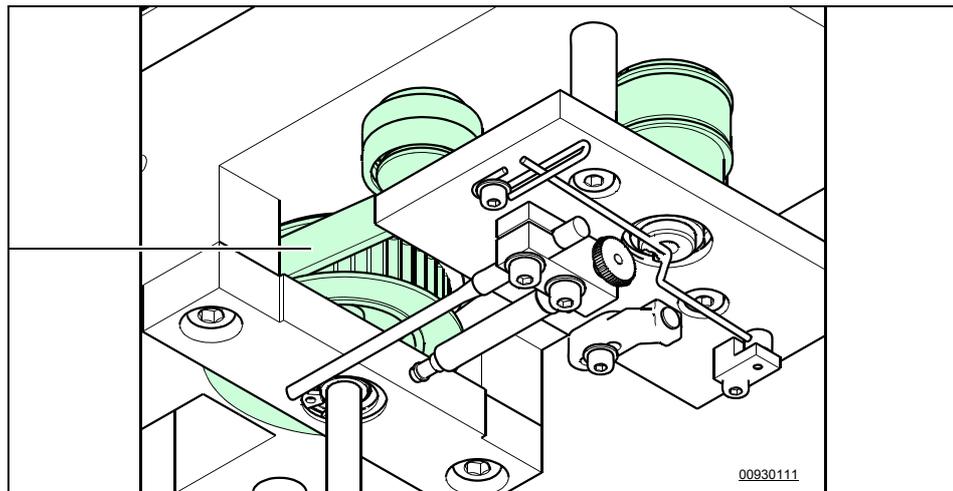
**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

- Überprüfen Sie den Grad der Verschmutzung (Flusen/Garnreste) des Zahnriemens (*1.11-1*) und seiner Umgebung. Der Zahnriemen muss sauber und schmiermittelfrei sein. Ggf. ist der Zahnriemen inklusive Umgebung mittels Druckluft oder einem weichen Pinsel zu säubern.

Abbildung 1.11:  
Fußplatte,  
Zahnriemen und  
Riemenspanner

1.11-1



**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.6 Wartung am Freiarm

### 1.6.1 Fadenschneider reinigen

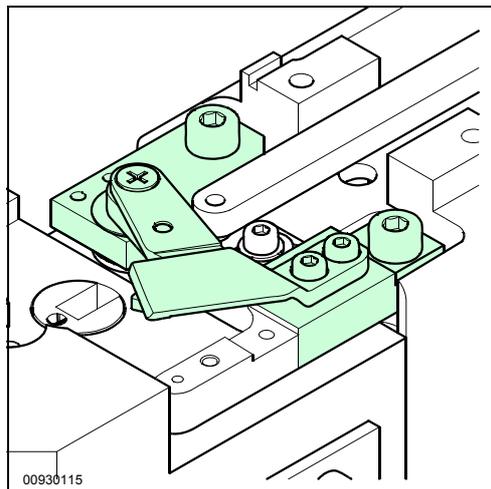
Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.12* gekennzeichnet. Reinigen Sie **bei Bedarf** den Bereich des Fadenschneiders bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

~

**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.12:  
Freiarm,  
Fadenschneider



- Die Stichplatte des Freiarms demontieren.
- Flusen und Garnreste im Bereich des Fadenschneiders *Abb. 1.12* mittels Druckluft oder eines weichen Pinsels entfernen.
- Die Stichplatte des Freiarms wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.6.2 Fadenwächter reinigen

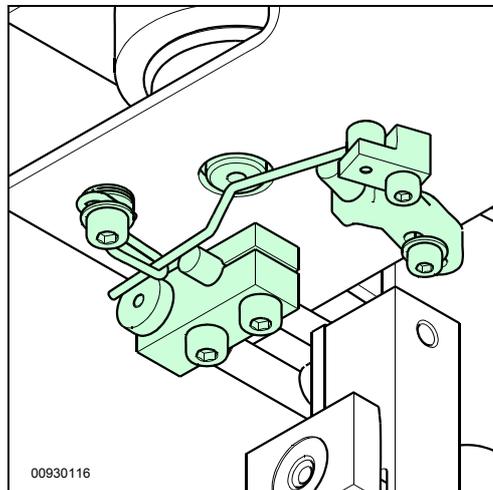
Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.13* gekennzeichnet. Reinigen Sie **bei Bedarf** den Bereich des Fadenwächters bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

~

**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.13:  
Freiarm,  
Fadenwächter



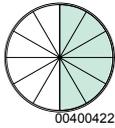
- Flusen und Garnreste im Bereich des Fadenwächters *Abb. 1.13* mittels Druckluft oder eines weichen Pinsels entfernen.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.6.3 Zugstange fetten

Die Wartungsstelle ist in den folgenden Abbildungen *Abb. 1.14* und *Abb. 1.15* gekennzeichnet. Versorgen Sie die Lagerstellen der Zugstange **halbjährlich** mit Fett. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb entsprechend häufiger.



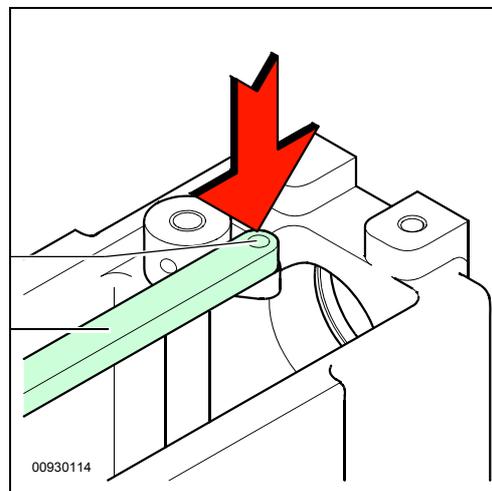
**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.14:  
Freiarm,  
Zugstange, hinteres Lager

1.14-1

1.14-2

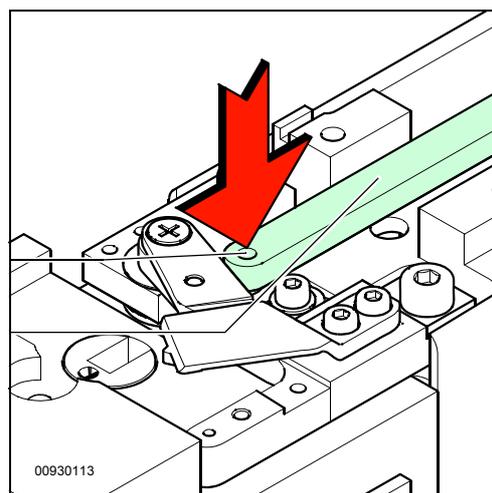


- Die Stichplatte und die Abdeckplatten des Freiarms demontieren.
- Hintere Lagerstelle (1.14-1) der Zugstange (1.14-2) abfetten (Gleitmo 585 M).

Abbildung 1.15:  
Freiarm,  
Zugstange, vorderes Lager

1.15-1

1.15-2



- Vordere Lagerstelle (1.15-1) der Zugstange (1.15-2) abfetten (Gleitmo 585 M).
- Stichplatte und Abdeckbleche des Freiarms wieder montieren.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.6.4 Zahnriemen reinigen

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.16* gekennzeichnet. Reinigen Sie **bei Bedarf** den Bereich des Zahnriemens bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

~

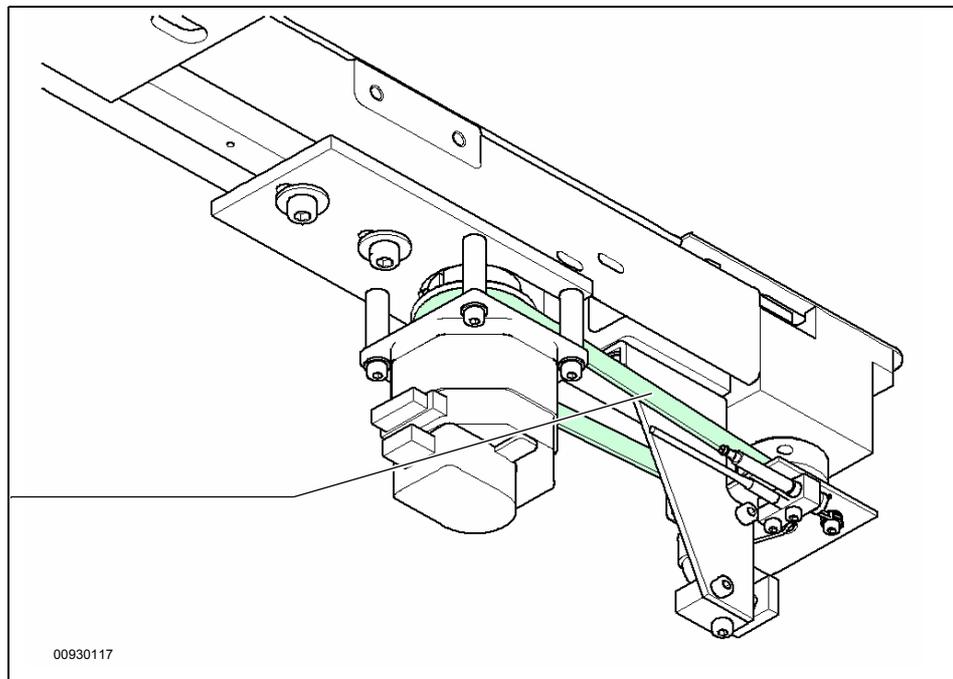
**GEFAHR**

**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

- Flusen und Garnreste im Bereich des Zahnriemens (*1.16-1*) mittels Druckluft oder eines weichen Pinsels entfernen.

Abbildung 1.16:  
Freiarm,  
Zahnriemen

1.16-1



**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

## 1.7 Wartung am Farbwechsel

### 1.7.1 Farbwechsel, Fadenspannung und Garnständer reinigen

Die Wartungsstelle ist in der folgenden Abbildung *Abb. 1.17* abgebildet. Farbwechsel, Fadenspannung und Garnständer sind wartungsfrei. Reinigen Sie **bei Bedarf** den Bereich des Farbwechsels, der Fadenspannung und des Garnständers bzw. entfernen Sie Flusen und Garnreste. Bei 2- oder 3-Schichtbetrieb ist diese Arbeit häufiger durchzuführen.

**GEFAHR**

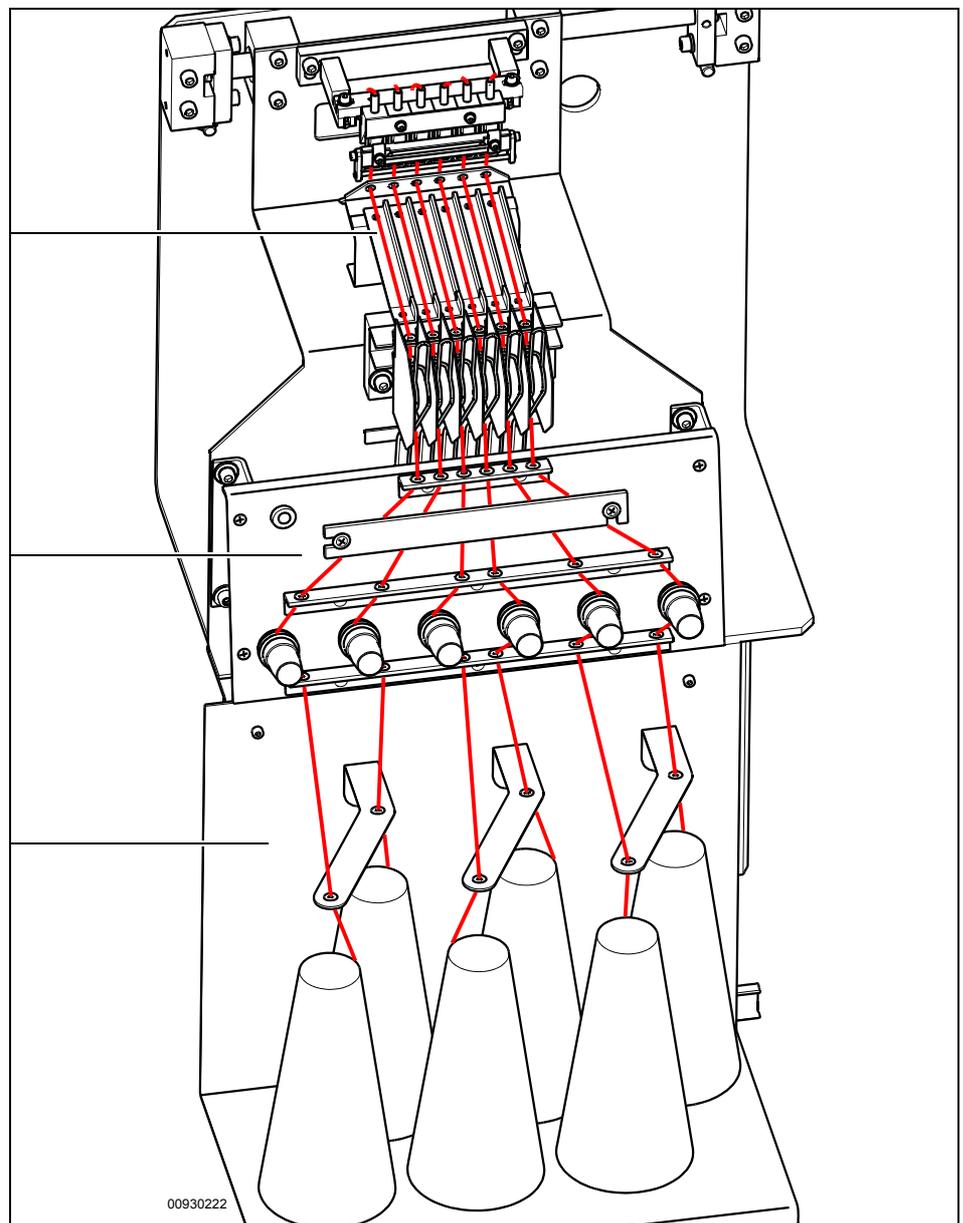
**Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.**

Abbildung 1.17:  
Farbwechsel,  
Fadenspannung und  
Garnständer

1.17-1

1.17-2

1.17-3



- Flusen und Garnreste im Bereich des Farbwechslers (1.17-1), der Fadenspannung (1.17-2) und des Garnständers (1.17-3) mittels Pressluft oder eines weichen Pinsels entfernen.

**GEFAHR**

**Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckbleche wieder ordnungsmäßig montiert haben.**

# Index

<b>A</b>		Schmierstoffe, andere	1 - 2
Axiallager	1 - 11	Sicherheitshinweise	1 - 1
Axiallager ölen	1 - 11	Sinterbuchse	1 - 12
		Sinterbuchse/Filzring ölen	1 - 12
		Stickkopf (K-Kopf), Wartung	1 - 7
<b>E</b>		Stoffdrückerlinearführung	1 - 13
Ersatzschmierstoffe	1 - 2	Stoffdrückerlinearführung ölen	1 - 13
<b>F</b>		<b>U</b>	
Fadenleger	1 - 16	Übersicht, Wartungsintervalle	1 - 3
Fadenschneider	1 - 14	Umlaufschmieröl	1 - 2
	1 - 17		
Fadenschneider, reinigen	1 - 14	<b>W</b>	
	1 - 17	Wartung, Intervalle	1 - 3
Fadenwächter	1 - 18	Wartung, Tätigkeit	1 - 1
Fadenwächter reinigen	1 - 15	Wartung, Übersicht	1 - 3
	1 - 18	Wartungsfrei	1 - 3
Farbwechsel, reinigen	1 - 21		
Fett, Gleitmo 585 M	1 - 1	<b>Z</b>	
fetten, Nadelstange (Kulissenführung)	1 - 7	Z-Achse/Nadelstange	1 - 8
Freiarm, Wartung	1 - 17	Zahnriemen	1 - 20
Fußplatte, Wartung	1 - 14	Zahnriemen, Fadenleger	1 - 16
	1 - 21	Zahnriemen, Reinigung	1 - 20
		Zahnriemen, Z-Achse/Nadelstange	1 - 8
<b>H</b>		Zugstange fetten	1 - 19
Hubmagnete	1 - 3	Zugstange, hinteres Lager	1 - 19
		Zugstange, vorderes Lager	1 - 19
<b>K</b>			
Kurbel-Stoffdrückerantrieb	1 - 9		
	1 - 10		
<b>N</b>			
Nadelstange (Kulissenlager)	1 - 7		
Nadelstange fetten (Kulissenführung)	1 - 7		
Nadelstangenantrieb	1 - 11		
	1 - 12		
<b>O</b>			
Öl, JCW 35 Super Lubrifiant	1 - 1		
<b>P</b>			
Pleuellager	1 - 9		
Pleuellager ölen	1 - 9		
	1 - 10		
<b>R</b>			
Reinigungsarbeiten	1 - 1		
<b>S</b>			
Schmierfett	1 - 2		
Schmierstoffe	1 - 1		

