

Thema: <b>Instandhaltung - Wartung</b>				
Name:	Klasse:	Datum:	Blatt Nr.	Lehrer:

### Arbeiten mit dem Schmierplan

1. Vervollständigen Sie die Liste mit den Wartungsarbeiten an der Drehmaschine

Position	Schmierstoff	Schmiervorschrift	Intervall
1	<b>Schmieröl</b>		<b>Täglich</b>
2			
3		<b>3 bis 4 Hübe mit Ölschmier- presse</b>	
4			<b>Wöchentlich</b>
5			

2. Welche Auswirkung hätte das Vernachlässigen der Position 7 bei der Wartung?

---



---

3. (Für die Schnellen) Worauf müssen Sie beim Umgang mit Fetten, Ölen und Kühlschmierstoffen achten?

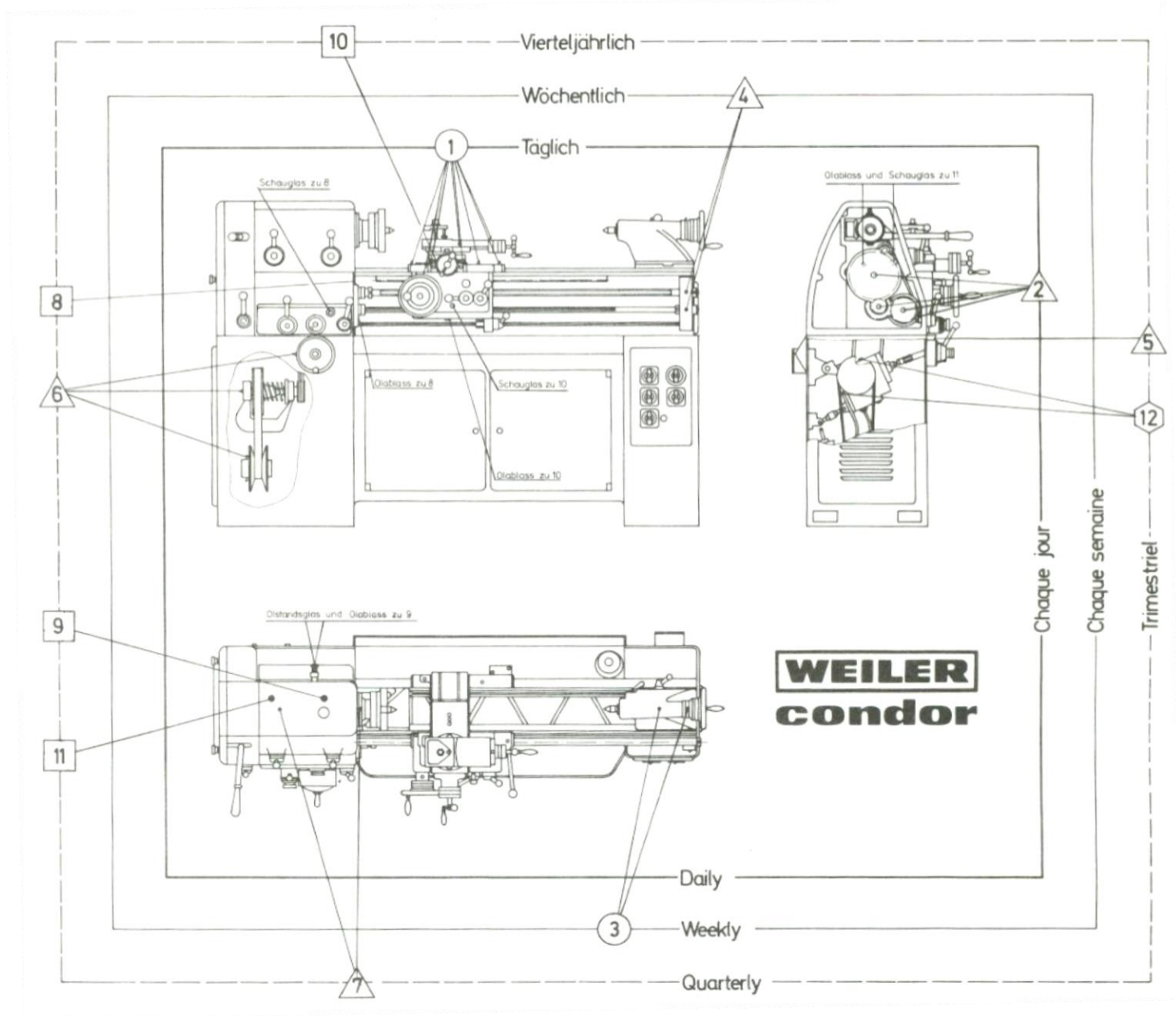
---



---

Thema: <b>Instandhaltung - Wartung</b>				
Name:	Klasse:	Datum:	Blatt Nr.	Lehrer:





## Schmierplan



Quelle: Schmierplan Firma Weiler, Condor

Thema:				
<b>Instandhaltung - Wartung</b>				
Name:	Klasse:	Datum:	Blatt Nr.	Lehrer:

### Schmierstoff-Übersicht:

Symbol Symbole	Schmierstoffsorte Kind Lubricant/Sorte Lubrifiant	Zähigkeit Viscosity/Viscosité	Qualitäten Qualities/Qualitée
	Schmieröl (N36 DIN 51501) Machine oil Huile lubrifiante	33 cSt (4,5 <sup>0</sup> E) 50 <sup>0</sup> C 136 sRI (154 SSU) 122 <sup>0</sup> F	B.P. Energol HP 20 ESSO Esstic 50 MOBIL DTE Oil Medium (Vactra Oil Heavy Medium) SHELL Voltol II (Tellus 133) TEXACO Regal Oil BR&O ARAL BV-HLX (BV-CMU) FUCHS Renep-2 etc. etc.
	Getriebeöl (C36 DIN 51517) Gear oil Huile à engrenages	33 cSt (4,5 <sup>0</sup> E) 50 <sup>0</sup> C 136 sRI (154 SSU) 122 <sup>0</sup> F	B.P. Energol HP 20 ESSO Esstic 50 MOBIL Vactra Oil Heavy Medium SHELL Tellus 133 TEXACO Regal Oil BP&O ARAL BV-CMU FUCHS Renep-2 etc. etc.
	Getriebeöl Gear oil Huile à engrenages		SHELL Tellus 133
	Wälzlagerfett (100 DIN 51825) Bearing grease Graisse pour paliers à billes	Tropfpunkt Drop point/Point de goutte  min. 160 <sup>0</sup> C / 132 <sup>0</sup> F	B.P. Energ grease RBB-2 ESSO Beacon-2 MOBIL Mobilux Grease No.2 SHELL Alvania Grease No.2 TEXACO Regal Starfak Grease No.2 ARAL BV-FW3 FUCHS FIA-160 etc. etc.

### Schmieranweisung:

Schmierstellen Lubricating points Points à graisser	Schmiervorschrift Lubricating procedure Méthode de graissage
1	3 bis 4 Hübe mit Ölschmierpresse 3 to 4 strokes with oil pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à huile
2	3 bis 4 Hübe mit Fettschmierpresse 3 to 4 strokes with grease pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à graisse
3	3 bis 4 Hübe mit Ölschmierpresse 3 to 4 strokes with oil pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à huile
4	3 bis 4 Hübe mit Fettschmierpresse 3 to 4 strokes with grease pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à graisse
5 6 7	6 bis 8 Hübe mit Fettschmierpresse 6 to 8 strokes with grease pressure gun 6 à 8 coups avec seringue à graisse
8 9 10 11	Nachfüllen bis Ölstandsmarke Fill-up to oil level line Refaire le plein (centre du voyant)
12	Sichtkontrolle Visual inspection. Inspection visuelle.

Thema:  
**Instandhaltung - Wartung**

Name:

Klasse:

Datum:

Blatt Nr.

Lehrer:

TEILE-LISTE für SPINDELSTOCK CONDOR  
PARTS LIST for HEADSTOCK  
LISTE DE PIECES pour POUPEE FIXE

Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. PIECE
1	Spindelstock Headstock / Poupée fixe		1133.01.07-0102
2	Lagerdeckel Front Spindle bearing inside cap / Couvercle de palier		1133.01.02-0100
3	Lagerdeckel Rear spindle bearing outside cap / Couvercle de palier		1133.01.02-1600
4	Schalthebel Feed drive gear shifter lever / Levier de commande		1133.01.06-0200
5	Öldeckel Oil chamber lid / Couvercle du bain d'huile		1133.01.07-0301
6	Keilriemenscheibe Spindle pulley / Poulie		1133.01.02-1101
7	Spindelstock-Deckel Headstock cover / Couvercle de poupée fixe		1133.01.07-0601
8	Lagerdeckel Front spindle cap / Couvercle de palier		1133.01.01-0701
9	Lagerflansch Flanged bushing / Bride de palier		1133.01.04-0102
10	Ring Spindle pulley hub and spacer / Bague		1133.01.02-0900
11	Spritzring Oil seal ring for rear of spindle / Bague		1133.01.02-1800
12	Schaltgabel Clutch shifter fork / Fourchette de commande		1133.01.05-0102
13	Laufbuchse Bearing bush / Douille		1133.01.04-0400
14	Drehspindel Main spindle / Broche de tournage		1133.01.01-0201
15	Vorschubrad Z = 48 Spindle end gear 48 T / Roue d'avance à 48 dents		1133.01.02-1700
16	Zahnrad Z = 72 Feed drive sliding gear 72 T / Roue à 72 dents		1133.01.04-0500
17	Ring Driving pulley bearing retainer / Bague		1133.01.02-1200
18	Kreuzlochmutter Front spindle bearing retainer ring nut / Ecrou en croix		1133.01.01-0800
19	Nutmutter Rear bearing lock nut / Ecrou crânelé		1133.01.02-0600
20	Rohrstützen Oil chamber outlet / Manchon de conduit		1133.01.07-0500
21	Spritzblech Oil thrower / Tôle de protection		1133.01.02-1000
22	Druckscheibe Thrust disc / Disque de pression		5-11-48
23	Führungsbolzen Shifter fork shaft / Boulon de guidage		1133.01.05-0200
24	Schaltnabe Shifting handle hub / Moyeu du levier de manoeuvre		1133.01.05.0700

25	Schaltwelle Back gear shifting shaft / Arbre de commande		1133.01.05-0500
26	Gewindebolzen Shifting handle stem / Boulon de filetage		1133.02.07-0200
27	Bolzen für Druckscheibe Thrust disc pin / Boulon pour disque de pression		5-11-55
28	Bolzen Lock pin for 43 / Boulon		1133.01.03-0200
29	Schalthebel Back gear shifter lever / Levier de commande		1133.01.05-0400
30	Schaltgabel Clutch shifter fork / Fourchette de commande		1133.01.06-0101
31	Gleitstein Back gear shifter pad / Patin de guidage		1133.01.05.0300
32	Lagerflansch Flanged bushing / Bride de palier		1133.01.02-1301
33	Schulterring Shouldered bushing for thrust bearing / Bague		1133.01.02-1501
34	Buchse Thrust bearing spacer sleeve / Douille		1133.01.02-1401
35	Anlaufring Stop ring / Bague		1133.01.02.0800
36	Zahnradbuchse z = 39 Spindle drive sleeve gear 39 T / Douille de roue à 39 dents		1133.01.02.0702
37	Kupplung z = 39 Pulley and backgear clutch 39 T / Embrayage à 39 dents		1133.01.02-0501
38	Kupplungsrad z = 39 Backgear clutch gear 39 T / Roue d'embrayage à 39 dents		1133.01.02-0401
39	Spindelzahnrad z = 66 Large spindle gear 66 T / Roue de broche à 66 dents		1133.01.02-0302
40	Zwischenring Front spindle bearing spacer / Bague intermédiaire		1133.01.02.0200
41	Vorgelegeritzel z = 20 Backshaft sleeve pinion 20 T / Pignon à 20 dents		1133.01.03-0304
42	Vorgelegerad z = 68 Large back gear 68 T / Engrenage secondaire à 68 dents		1133.01.03-0403
43	Vorgelegewelle Back gear shaft / Arbre secondaire		1133.01.03-0101
44	Vorschubwelle Feed drive shaft / Arbre d'avance		1133.01.04-0201
45	Anlaufring Stop collar / Bague d'arrêt		1133.01.04.0300
46	Nutmutter M55x1,5 Rear spindle bearing lock nut M55x1,5 / Ecrou crânelé M55x1,5		1133.01.02-1901
47	Druckfeder Locating ball spring / Ressort de pression	LD 110 193	
48	Dichtung für Öldeckel Gasket for oil chamber lid / Joint pour couvercle		1133.01.07-0400
49	Dichtung für Spindelstock-Deckel Gasket for headstock cover / Joint pour couvercle de poupée fixe		1133.01.07-0700
50	Zylinderrollenlager Front double-row cylindrical roller bearing / Palier à rouleaux	NN 3012 KNSP DIN 5412	
51	Rillenkugellager Radial ball bearing for driving pulley / Roulement à billes à gorge profonde	16015 P 62 DIN 625	
52	Schräggkugellager Rear angular contact ball bearing / Roulement à billes coniques	7211 P 5 DIN 628	
53	Axial-Rillenkugellager Rear thrust bearing / Roulement à billes à gorge profonde axiale	51113 P 6 DIN 711	
54	Nadelkäfig Needle cage for spindle drive sleeve gear / Cage à aiguilles	K 58/64 x 19 INA	
55	Nadelkäfige für Vorgelegeritzel Needle cages for backshaft sleeve pinion / Cages à aiguilles pour pignon	K 25/17 INA	
56	Kugelknopf Shifting handle ball knob / Poignée ronde	E 32 DIN 319	
57	Stahlkugel Güte III Locating steel ball / Bille d'acier III	Ø 7	
58	Ölstandsanzeiger (THUN) Oil level gauge with drain plug / Indicateur d'huile (THUN)	135 T/R 1/4"	