

WEILER WERKZEUGMASCHINEN **condor**

GENAUIGKEITS - SPITZENDREHMASCHINE
für Werkzeugmacherei und Produktion

HIGH PRECISION CENTRE LATHE
for toolroom and production

TOUR PARALLELE DE HAUTE PRECISION
pour ateliers d'outillage et de production

Typ / Type	Maschinen-Nr. M/c Serial No. No. Matricule
Condor VS	
Condor W	

Bildtafeln

Hauptabmessungen / Gesamtansicht	Fig. 1
Fundamentplan	Fig. 2
Elektrischer Schaltplan	
- Antrieb normal	E-001/002
- Antrieb mit Bremsmotor	E-003/004
Schmierplan	Fig. 3
Bedienorgane	Fig. 4
Vorschub- und Gewindetabellen	
- bei metr. Leitspindel	Fig. 5
- bei Zoll-Leitspindel	Fig. 6
- bei USA-Sonderausführung	Fig. 7
Werkzeugaufbau-Plan	Fig. 8

Hauptantrieb

Keilriemen-Variatorgetriebe	3.1
Antriebsauslegung	3.11
Drehzahlregelung	3.12
Wartung	3.13
Riemenwechsel	3.14
Vorwähl-Zahnradschaltgetriebe	3.2
Antriebsauslegung	3.21
Drehzahleinstellung	3.22
Einstellen der Riemenspannung	3.23
Riemenwechsel	3.24
Ausbau des Hauptgetriebes	3.25
Hebel-Schnellspanneinrichtung	

Aufstellen der Maschine

Auspacken	1.1
Prüfen der Lieferung / Maschinen-Nummer	1.2
Transport	1.3
Aufstellen und Ausrichten	1.4
Elektrischer Anschluß	1.5
Reinigen und Schmieren	1.6
Kühlmitteleinrichtung	1.7

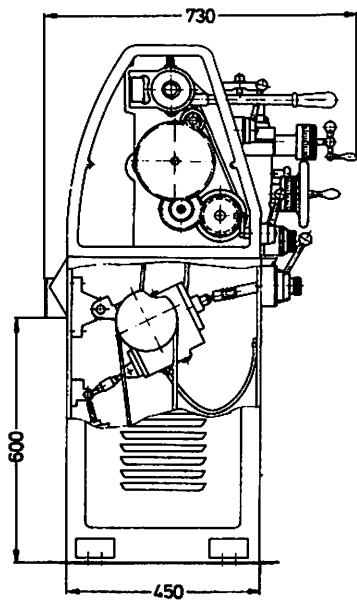
Baugruppen der Maschine

Spindelstock	2.1
Nachstellen	
- der Spindel-Stützlagerung	2.11
- des Spindel-Hauptlagers	2.12
Ausbauen der Drehspindel	2.13
Keilriemenwechsel	2.14
Vorschubrädernkasten	2.2
Wechselrad-Vorschubantrieb	2.21
Keilriemen-Vorschubantrieb	2.22
Schloßkasten	2.3
Fallschnecke / Anschlagdrehen	2.31
Sicherheitsschaltung	2.32
Werkzeugschlitten	2.4
Nachstellen des Lagerspiels der Zustellspindeln	2.41
Reitstock	2.5

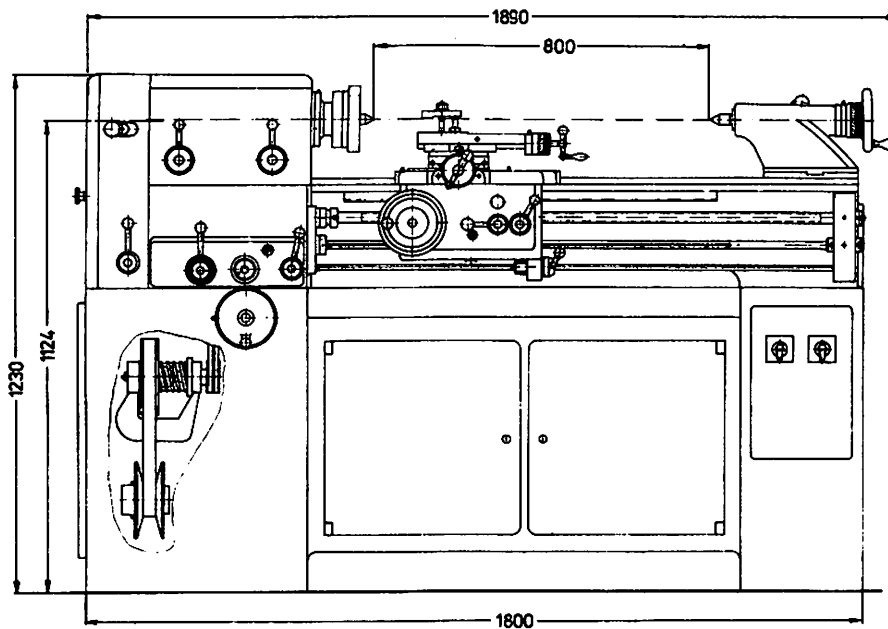
Schnittzeichnungen / Teilelisten

Spindelstock	9.1133.01.00-0202
Werkzeugschlitten	9.1133.10.00-0104/0204
Reitstock	9.1133.05.00-0102
Schloßkasten	9.1133.23.00-0105
Wechselrädernkasten	9.1133.22.00-0105
Maschinen-Bett	9.1133.04.00-0103
Vorwähl-Räderschaltgetriebe	9.1133.02.00-0102
Vorschubrädernkasten	9.1133.24.00-0204
Stufenloser Antrieb	02-110L
Stufenloser Antrieb	02-120
Hebel-Schnellspanneinrichtung	27-100L

HAUPTABMESSUNGEN
Gesamtansichten
OVERALL DIMENSIONS
General views
ENCOMBREMENT
Vue d'ensemble



mm.	Inches
1890	74 7/16
1800	71
1230	48 1/2
1124	44 1/4
800	32
730	28 3/4
600	23 5/8
450	17 3/4



Auspacken

1.1

Der Behälter, bzw. die Kiste ist an der besonders gekennzeichneten Stelle zu öffnen. Die Befestigungsschrauben zwischen Drehbank und Behälterboden sind von außen zugänglich. An denselben Stellen werden später die Fundamentalschrauben angebracht.

Prüfen der Lieferung, Maschinen-Nummer

1.2

Nach sorgfältigem Auspacken und Entfernen aller Befestigungsteile ist die Maschine auf Unversehrtheit und Vollständigkeit des Zubehörs zu prüfen. Reklamationen sind sofort unter Angabe der Maschinen-Nummer bei den Lieferanten geltend zu machen. Die Maschinen-Nummer ist am rechten Bettende (Reitstockseite) an dem vorderen Führungsprisma in das Bett eingeschlagen.

Transport

1.3

An der linken Seite des Unterbaues und an der rechten Seite des Drehbankbettes befinden sich Durchgangslöcher für Transportstangen, an die das Seil für den Kran, bzw. die Laufkatze gelegt wird. Um die Bedienungselemente und die Lackierung der Maschine nicht zu beschädigen, sind nur Hanfseile zu verwenden. Steht weder ein Kran noch ein niedriger Plattenwagen zur Verfügung, kann die Maschine auch mittels einer entsprechend bemessenen Holzbohle fortbewegt werden.

Aufstellen und Ausrichten

1.4

Um die größte Drehgenauigkeit zu erreichen, ist die Drehbank mit einer Präzisions-Wasserwaage W (1 Teilstrich = 0,02 mm auf 1000 mm) auszurichten.

Zum Ausrichten in der Längsachse setzt man die Wasserwaage direkt auf die Flachführung für den Reitstock; zum Querausrichten wird die Wasserwaage auf zwei etwa 20 mm hohe Meßklötze gesetzt, welche auf der Flachführung für Bett-schlitten und Reitstock aufliegen.

Das Ausrichten selbst erfolgt bei eingegossenen Fundamentschrauben durch Unterlegen bzw. Unterkeilen von 3 Stahlkeilen, welche möglichst als Dreipunktauflage anzubringen sind; d.h. es sind auf der linken Seite des Unterbaues (Antriebsseite) 2 Keile und auf der rechten Seite (Reitstockseite) 1 Keil anzuordnen.

Für nachträgliche Korrekturen sind neben den Fundamentschrauben besondere Stellschrauben angebracht. Vor dem Eingießen des Zements werden unter die Stellschrauben Eisenplatten Z unterlegt. Nach dem Erhärten des Zements werden die Fundamentschrauben angezogen und die Lage der Drehbank nochmals kontrolliert.

1.5

Elektrischer Anschluß

Die elektrische Ausrüstung ist je nach Ausführung der Maschine unterschiedlich. Einzelheiten sind aus dem beigefügten Schaltplan ersichtlich.

Die elektrische Standardausrüstung nach VDE-Vorschriften umfaßt den im Unterbau montierten Hauptantriebsmotor mit allen für den Anschluß an das Betriebsnetz erforderlichen Verdrahtungen sowie Wendeschalter, Motorschutzschalter und Maschinen-Hauptschalter.

Der Anschluß der Maschine an das Versorgungsnetz, der nur von einem versierten Elektriker vorgenommen werden sollte, erfolgt über einen an der Rückwand der Drehbank angebrachten Klemmkasten.

Alle elektrischen Schaltgeräte, mit Ausnahme des Wendeschalters, sind leicht zugänglich im rechten Teil des Unterbaues auf einer den Innenraum vollständig abdichtenden Gräteplatte montiert.

Der Motorwendeschalter befindet sich im rechten Ende des Drehbankbettes und wird über eine Schaltwelle durch einen an der rechten Seite des Schloßkastens angeordneten Sicherheitshebel für Rechtslauf, Stillstand und Linkslauf betätigt.

1.6

Reinigen und Schmieren

Vor Inbetriebnahme ist die Drehbank mit einem weichen Putzlappen gründlich zu reinigen. Im Schmierplan sind die einzelnen Schmierstellen nach Häufigkeit und Art des Schmiermittels angeführt.

In die Getriebekammern im Spindelstock, Nortonkasten und Schloßkasten ist soviel Öl eingefüllt, daß es im Stillstand bis zur Hälfte der Ölstandsaugen reicht. Die Ölstandsaugen sitzen im Nortonkasten und Schloßkasten an der Vorderseite. Im Spindelstock befindet sich das Ölstandsauge für die hintere Kammer an der hinteren Seitenwand, abgedeckt durch den Räderschuttkasten. Für die Getriebekammer des Spindelstockes ist an der Rückseite des Spindelstockes ein Öl-Ablaßstutzen angebracht, der von der Ölwanne aus durch die hintere Bettwand hindurchgeht. Dieser Ablaßstutzen ist mit einem Standröhrchen versehen. Die richtige Ölmenge ist hier durch eine Markierung am Standröhrchen gegeben.

Die Ölkammern im Spindelstock und Nortonkasten besitzen Öl-Einfüllschrauben, und nur das Öl für den Schloßkasten wird nicht direkt, sondern über den Bett-schlitten gefüllt. Zu diesem Zweck entfernt man das Deckblech am Bett-schlitten, welches das Planspindel-Ritzel abdeckt und füllt das Öl für den Schloßkasten ein. Die Öl-bäder in den Getriebekammern sollen jährlich einmal erneuert werden, und nur anfangs ist ein Ölwechsel schon nach 2-3 Monaten ratsam. Öl-Ablaßschrauben sind in allen 4 Ölkammern vorhanden.

Bei der Type VS ist das 9-stufige Zahnradgetriebe für den Spindeltrieb mit 0,5 Liter Shell-Tellus-Öl 133 (Shell Tellus 29) bereits gefüllt. Da dieses Getriebe in seiner Lage veränderlich ist und somit das Ölschauglas den Ölstand nicht genau anzeigt, muß die vorgeschriebene Ölmenge genau eingehalten werden.

NOCH: Reinigen und Schmieren 1.6

Der unterhalb des Getriebes angebrachte transparente Ölschlauch ist zum erleichterten Ölabblass sowie auch zum Öleinfüllen vorgesehen. Zu diesem Zweck muß dieser von der Wand gelöst und der Messingstopfen herausgezogen werden. Die Entlüftungsschraube ist konstruktiv so ausgelegt, daß diese bei Ölwechsel nicht gelöst werden braucht. Neben dem Schlauchanschluß befindet sich ein Magnetpfropfen, der bei Ölwechsel herausgenommen werden muß, um anhaftende feine Späne (Zahnradabrieb usw.) zu entfernen. Vor Eingabe der neuen Ölfüllung ist ein Ausspülen des Getriebes empfehlenswert.

Auch hier gilt:

Erster Ölwechsel nach 200 Betriebsstunden, spätestens nach 3 Monaten;
weitere Ölwechsel nach 1000 Betriebsstunden, spätestens nach 6 Monaten.

Beachten: Die Genauigkeit und die Lebensdauer der Drehbank kann auf lange Zeit nur durch eine einwandfreie und regelmäßige Schmierung gewährleistet werden.

Kühlmitteleinrichtung

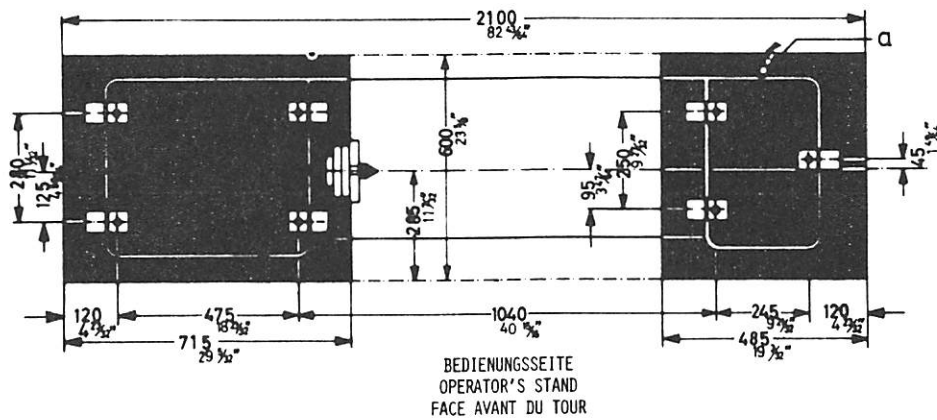
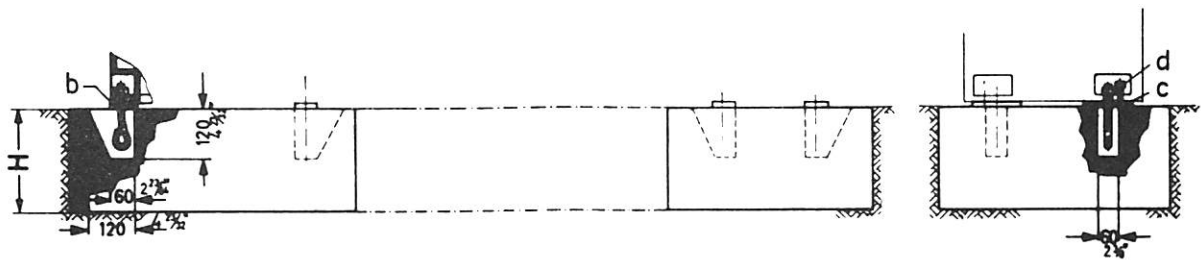
1.7

An der Reitstockseite der Maschine ist im Unterbau ein Raum vorgesehen, der von der Rückseite über eine abnehmbare, mit Lüftungsschlitzen versehene Tür zugänglich ist. Diese Kammer dient zur Aufnahme des Flüssigkeitsbehälters einer als Sonderzubehör lieferbaren Kühlmitteleinrichtung.

Die auf dem Flüssigkeitsbehälter montierte Flügelrad-Tauchpumpe ist mit einem Drehstrommotor von 0,1 PS versehen. Die Ein- und Ausschaltung dieses Pumpenmotors erfolgt über einen in die Geräteplatte an der Unterbau-Vorderseite eingelassenen Knebelschalter.

Hinweis: Bei der Benützung von Kühlflüssigkeit oder -öl für die verschiedenen Dreharbeiten ist darauf zu achten, daß das Kühlmittel säurefrei und korrosionsfest ist, um die blanken Führungsbahnen und andere für die Funktion der Drehbank wichtigen Teile vor Rostschäden und die Lackierung vor eventueller Zersetzung zu schützen.

FUNDAMENTPLAN
FOUNDATION PLAN
PLAN DE FONDATION



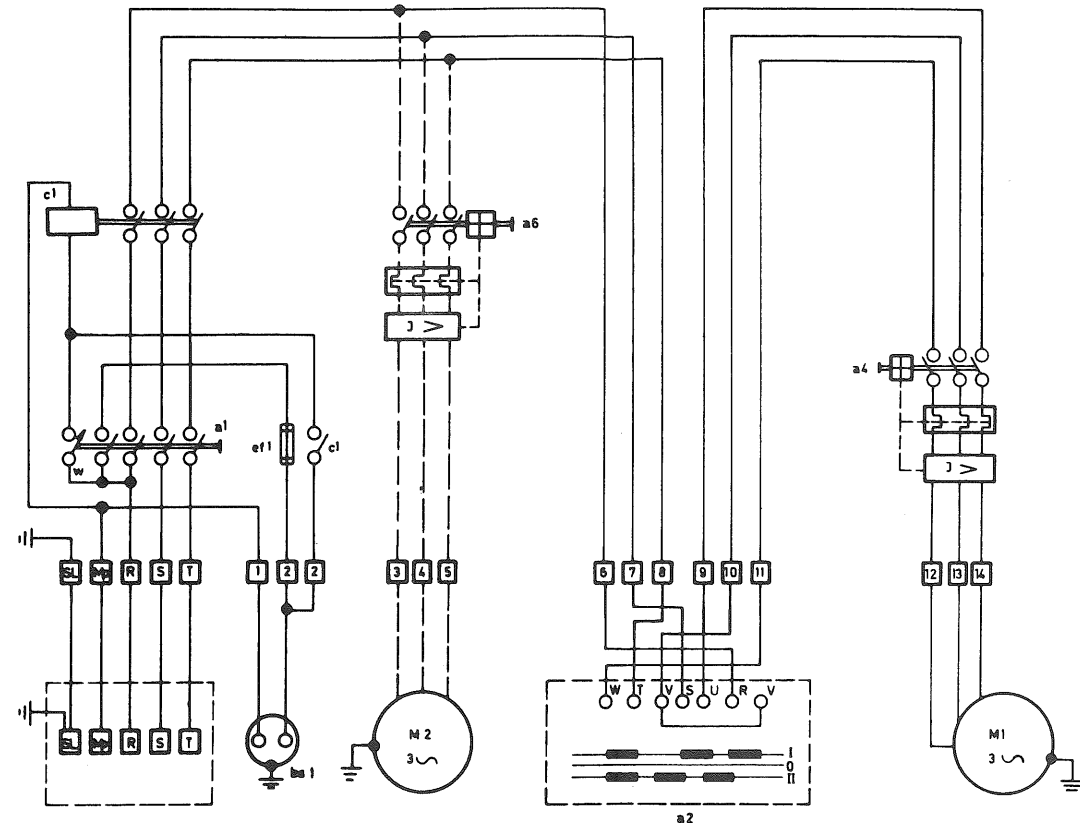
- a = Zuführungskabel
Connection cable / Câble d'alimentation
- b = Steinschraube M 12x160 (DIN 529)
Anchor bolt / Boulon d'ancre
- c = Druckplatte 160x50x15 mm
Metal palte / Plaquette d'appui en fer
- d = Druckschraube M 12x40 (DIN 933)
Leveling screw / Vis de réglage
- H = NACH BODENBESCHAFFENHEIT
SUIVANT QUALITE DU SOL
ACCORDING TO NATURE OF THE GROUND
Mindesttiefe 260 mm = 10 1/4-in.
Minnum thickness / Epaisseur minimum

Für Anschluß an Drehstromnetz 380V mit Mittel-
punktsleiter (Mp) und Schutzleiter (S1).
For operation on 380V 3-phase supply with neutral
wire (Mp) and protective earth wire (S1).
Pour alimentation par réseau triphasé 380V avec
fil neutre (Mp) et fil de terre protectif (S1).

Vorschutz am Netzeingang
durch Sicherungen max. 25A flink.
Preliminary protection
by quick-break fuses max. 25A.
Protection préliminaire
par fusibles max. 25A à action rapide.

ELEKTRISCHER SCHALT-PLAN
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE

Drehstrom-Motor
Three-phase motor
Moteur triphasé

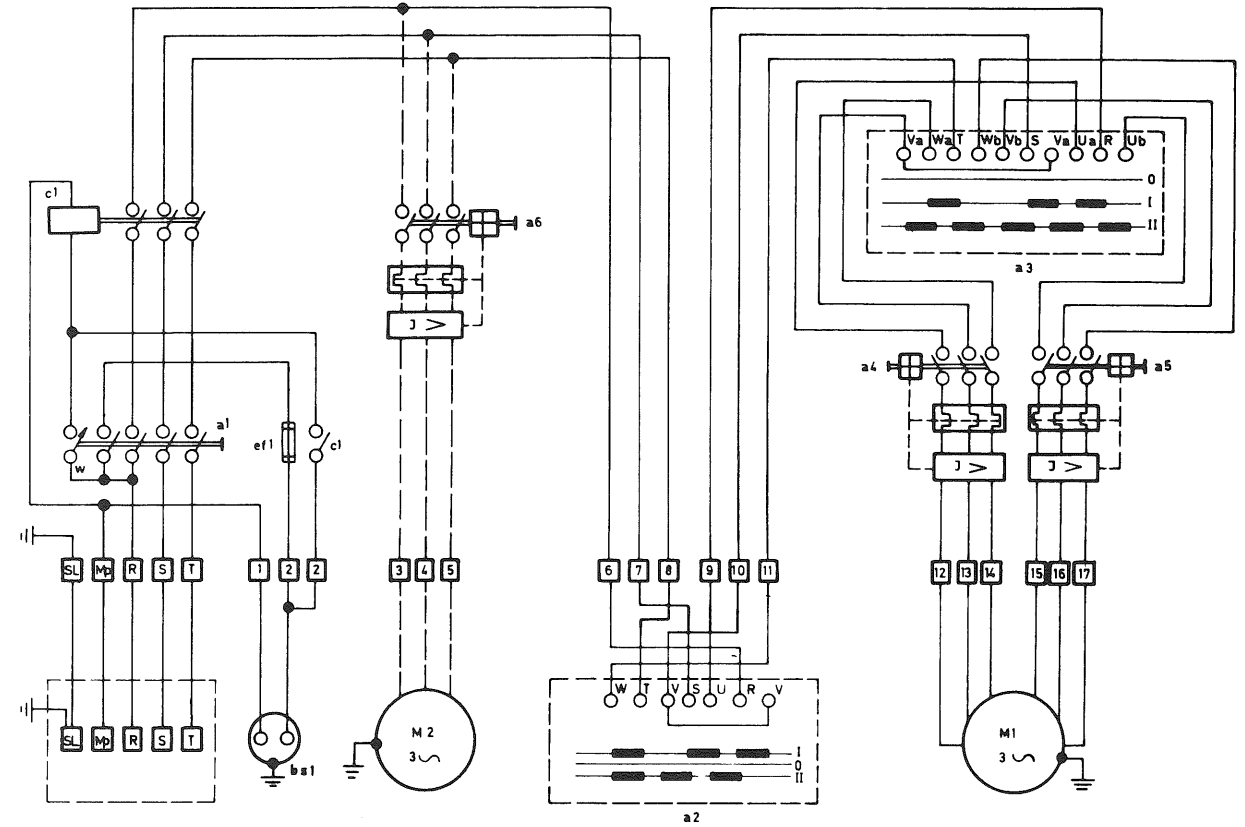


a1	Haupt-(Trenn)-schalter	Isolating switch	Interrupteur général
a2	Ein-Aus-Wendeschal-ter	Start-stop-reversing switch	Interrupteur-inverseur
a4	Thermischer Schutzschalter mit Überstrom-Auslösung für Hauptmotor	Thermal overload protection switch with excess-current release for main motor	Disjoncteur-protecteur thermique à maximum d'intensité pour moteur principal
c1	Sicherheits-Hauptschutz für Unterspannungsschutz	Safety master contactor providing low-voltage protection	Contacteur-déclencheur de sécurité à maxima d'intensité
ef1	Feinsicherung (5x20) 6,3A	Miniature fuse 6.3A	Fusible miniature 6,3 A
bs1	Steckdose (220V) für Maschinenleuchte	Plug-in socket (220V) for machine lamp	Prise de courant (220V) pour lampe d'éclairage
	Klemmenkasten für Netz-anschluß	Terminal box for junction to mains	Boîte de bornes pour branchement sur réseau
M1	Hauptmotor, eintourig	Main motor, single-speed reversing type	Moteur principal réversible à 1 vitesse
	WAHLAUSRÜSTUNG	OPTIONAL EQUIPMENT	EQUIPEMENT OPTIONNEL
a6	Ein-Aus-Knebelschal-ter mit thermischem Überlastungs-schutz (Überstrom) für	On-off rotary switch with thermal excess-current protection for coolant pump motor	Interrupteur rotatif avec déclen- cheur-protecteur à maxima d'intensité pour moto-pompe
M2	Kühlmittel-Pumpenmotor	Coolant pump motor	Moto-pompe d'arrosage

(9.1133.S002-0100)

Elektrischer Schaltplan E/001

Drehstrom-Motor mit 2 Drehzahlen.
Two-speed three-phase motor
Moteur triphasé à 2 vitesses



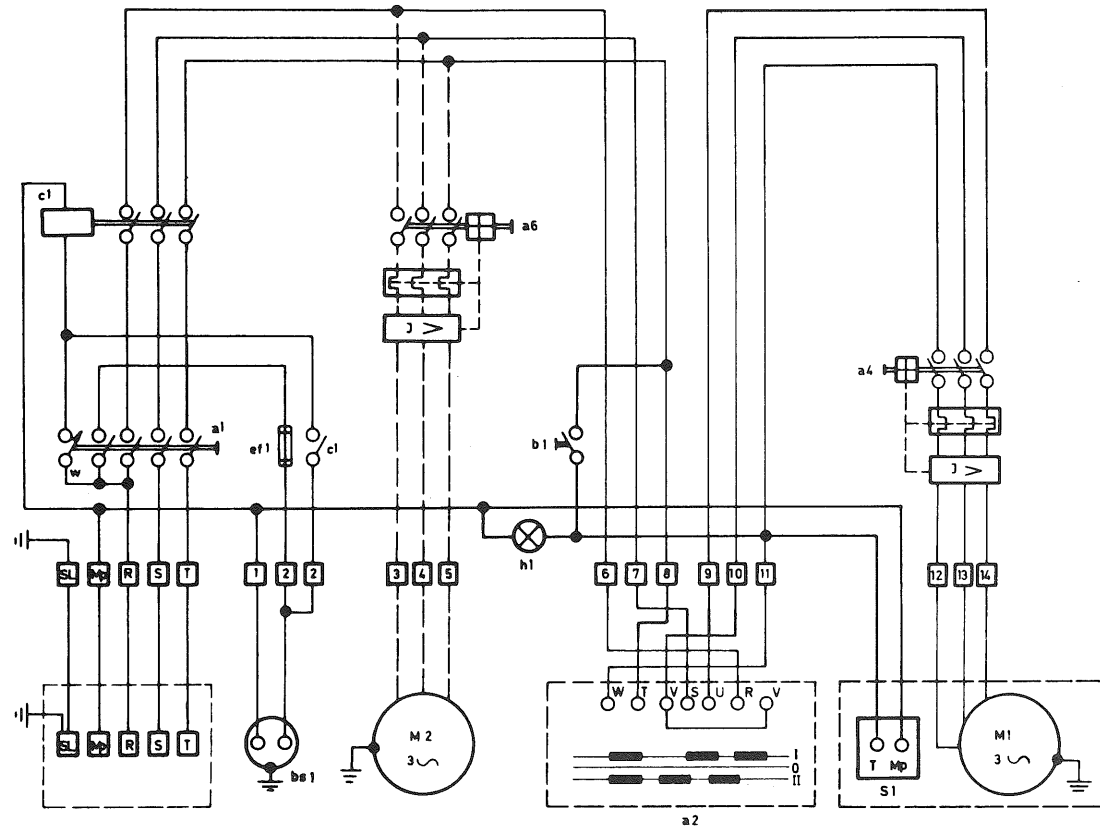
a1	Haupt-(Trenn)-schalter	Isolating switch	Interrupteur général
a2	Ein-Aus-Wendeschal-ter	Start-stop-reversing switch	Interrupteur-inverseur
a3	Knebel-Polumschal-ter für Motordrehzahl-Wahl	Rotary pole-change switch (motor speed selector)	Commutateur rotatif de polarité (sélecteur vitesses du moteur)
a4/ a5	Thermische Schutzschalter mit Überstrom-Auslösung, für hohe und niedere Drehzahl	Thermal overload protection switches with excess-current release, for two-speed motor	Disjoncteurs-protecteurs ther- miques à maximum d'intensité, pour moteur à 2 vitesses
c1	Sicherheits-Hauptschutz für Unterspannungsschutz	Safety master contactor providing low-voltage protection	Contacteur-déclencheur de sécurité à maxima d'intensité
ef1	Feinsicherung (5x20) 6,3A	Miniature fuse 6.3A	Fusible miniature 6,3 A
bs1	Steckdose (220V) für Maschinenleuchte	Plug-in socket (220V) for machine lamp	Prise de courant (220V) pour lampe d'éclairage
	Klemmenkasten für Netz-anschluß	Terminal box for junction to mains	Boîte de bornes pour branchement sur réseau
M1	Hauptmotor 2-fach polumschal-ubar	Main motor 2-speed reversing type	Moteur principal réversible à 2 vitesses
	WAHLAUSRÜSTUNG	OPTIONAL EQUIPMENT	EQUIPEMENT OPTIONNEL
a6	Ein-Aus-Knebelschal-ter mit thermischem Überlastungs-schutz (Überstrom) für	On-off rotary switch with thermal excess-current protection for coolant pump motor	Interrupteur rotatif avec déclen- cheur-protecteur à maxima d'intensité pour moto-pompe
M2	Kühlmittel-Pumpenmotor	Coolant pump motor	Moto-pompe d'arrosage

(9.1133.S016-0100)

Elektrischer Schaltplan E/002

Änderungen vorbehalten.
Alterations reserved.
Modifications réservées.

Drehstrom- Bremsmotor
Three-phase brake motor
Moteur-frein triphasé

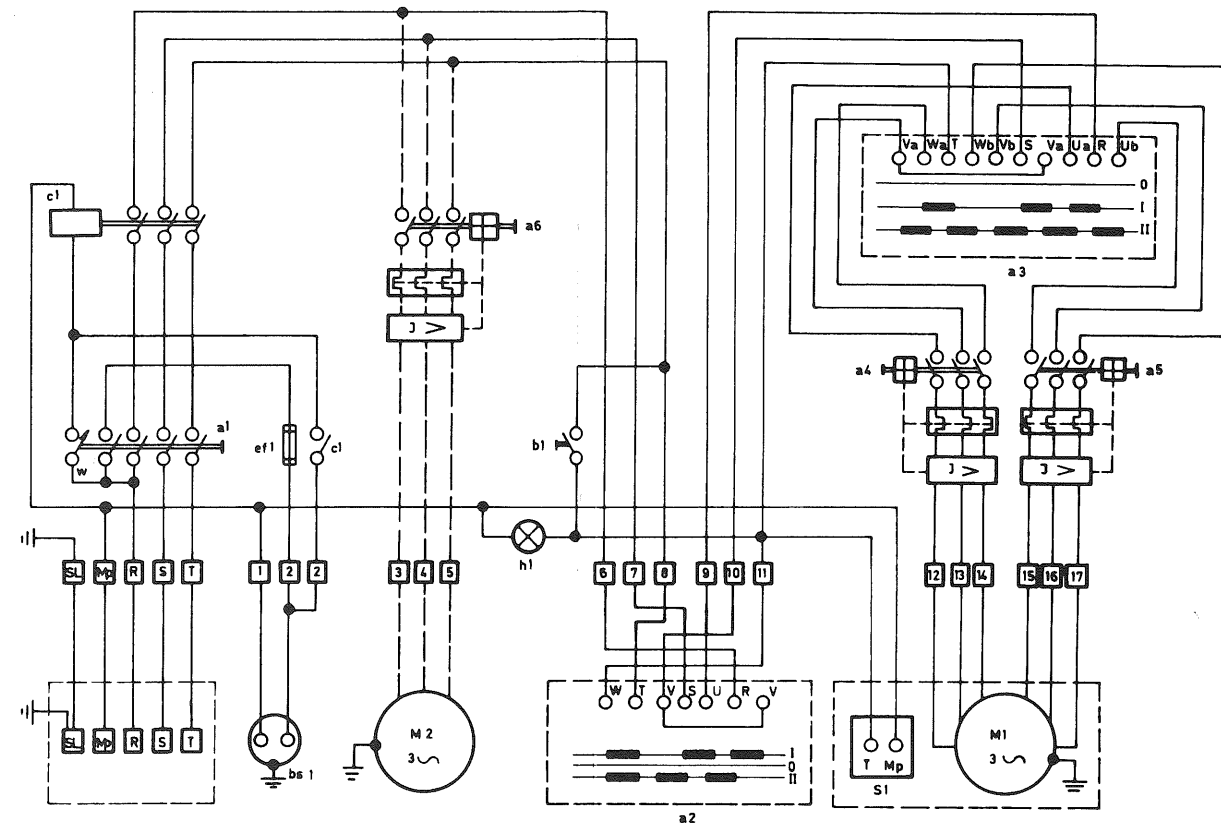


a1	Haupt-(Trenn)-schalter	Isolating switch	Interrupteur général
a2	Ein-Aus-Wendeswitcher	Start-stop-reversing switch	Interrupteur-inverseur
a4	Thermischer Schuttschalter mit Überstrom-Auslösung für Hauptmotor	Thermal overload protection switch with excess-current release for main motor	Disjoncteur-protecteur thermique à maxima d'intensité pour moteur principal
c1	Sicherheits-Hauptschutz für Unterspannungsschutz	Safety master contactor providing low-voltage protection	Contacteur-déclencheur de sécurité à maxima d'intensité
ef1	Feinsicherung (5x20) 6,3A	Miniature fuse 6.3A	Fusible miniature 6,3 A
bs1	Steckdose (220V) für Maschinenleuchte	Plug-in socket (220V) for machine lamp	Prise de courant (220V) pour lampe d'éclairage
	Klemmenkasten für Netzanschluß	Terminal box for junction to mains	Boîte de bornes pour branchement sur réseau
b1	Wahltaste für Motor-Bremse	Selector switch for electric brake function	Commutateur-sélecteur de freinage électrique
h1	Kontrollampe	Signal lamp	Lampe-témoin
M1	Brems-Motor eintourig	Brake motor single-speed reversing type	Moteur-frein réversible à 1 vitesse
	WAHLAUSRÜSTUNG	OPTIONAL EQUIPMENT	EQUIPEMENT OPTIONNEL
a6	Ein-Aus-Knebelschalter mit thermischem Überlastungsschutz (Überstrom) für	On-off rotary switch with thermal excess-current protection for coolant pump motor	Interrupteur rotatif avec déclencheur-protecteur à maxima d'intensité pour moto-pompe
M2	Kühlmittel-Pumpenmotor	Coolant pump motor	Moto-pompe d'arrosage

(9.1133.S011-0100)

Elektrischer Schaltplan E/003

Drehstrom-Bremsmotor mit 2 Drehzahlen
Two-speed threephase brake motor
Moteur-frein triphasé à 2 vitesses



a1	Haupt-(Trenn)-schalter	Isolating switch	Interrupteur général
a2	Ein-Aus-Wendeswitcher	Start-stop-reversing switch	Interrupteur-inverseur
a3	Knebel-Polumschalter für Motordrehzahlwahl	Rotary pole-change switch (motor speed selector)	Commutateur rotatif de polarité (sélectionneur vitesses du moteur)
a4/ a5	Thermische Schuttschalter mit Überstrom-Auslösung, für hohe und niedere Motordrehzahl	Thermal overload protection switches with excess-current release, for two-speed motor	Disjoncteurs-protecteurs thermiques à maxima d'intensité, pour moteur à 2 vitesses
c1	Sicherheits-Hauptschutz für Unterspannungsschutz	Safety master contactor providing low-voltage protection	Contacteur-déclencheur de sécurité à maxima d'intensité
ef1	Feinsicherung (5x20) 6,3A	Miniature fuse 6.3A	Fusible miniature 6,3 A
	Steckdose (220V) für Maschinenleuchte	Plug-in socket (220V) for machine lamp	Prise de courant (220V) pour lampe d'éclairage
	Klemmkasten für Netzanschluß	Terminal box for junction to mains	Boîte de bornes pour branchement sur réseau
b1	Wahltaste für Motor-Bremse	Selector switch for electric brake function	Commutateur-sélecteur de freinage électrique
h1	Kontrollampe	Signal lamp	Lampe-témoin
M1	Brems-Motor, 2-fach, polumschaltbar	Brake motor, two-speed reversing type	Moteur-frein réversible à 2 vitesses
	WAHLAUSRÜSTUNG	OPTIONAL EQUIPMENT	EQUIPEMENT OPTIONNEL
a6	Ein-Aus-Knebelschalter mit thermischem Überlastungsschutz (Überstrom) für	On-off rotary switch with thermal excess-current protection for coolant pump motor	Interrupteur rotatif avec déclencheur-protecteur à maxima d'intensité pour moto-pompe
M2	Kühlmittel-Pumpenmotor	Coolant pump motor	Moto-pompe d'arrosage

(9.1133.S023-0100)

Elektrischer Schaltplan E/004

SCHMIERSTOFF-ÜBERSICHT
TABLE OF LUBRICANTS / TABLEAU DES LUBRIFIANTS

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 ⁰ E) 50 ⁰ C 136 sRI (154 SSU) 122 ⁰ 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 ⁰ E) 50 ⁰ C 136 sRI (154 SSU) 122 ⁰ 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 ⁰ C / 132 ⁰ F	B.P. Energrease 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 FWA-160 etc. etc.

Die zur Auswahl gestellten Schmierstoffsorten erfüllen alle den erforderlichen Zweck. Die Reihenfolge der Handelsmarken ist für die Güte der Produkte nicht maßgebend.

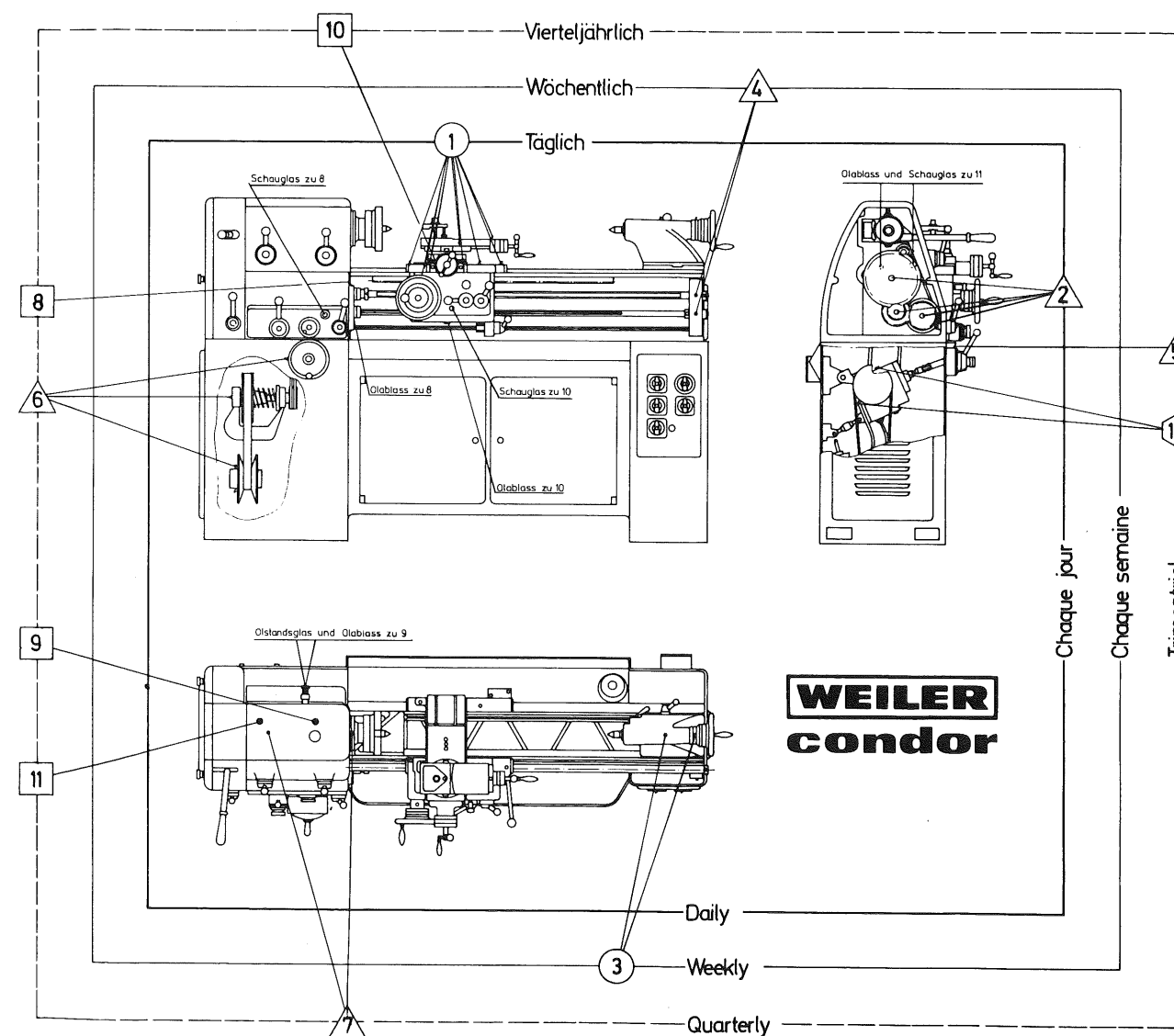
The various kinds of lubricants stated will meet the requirements. The alphabetical order of the trade marks is not decisive for the quality of the products.

Les diverses sortes de lubrifiants nommées remplissent le but recherché. L'ordre alphabétique des marques commerciales n'est pas déterminant pour la qualité des produits.

SCHMIERANWEISUNG
INSTRUCTIONS FOR LUBRICATION / INSTRUCTIONS DE GRAISSAGE

Schmierstellen Lubricating points Points à graisser	Schmiervorschrift Lubricating procedure Méthode de graissage
1	3 bis 4 Hiebe mit Ölschmierpresse 3 to 4 strokes with oil pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à huile
2	3 bis 4 Hiebe mit Fettschmierpresse 3 to 4 strokes with grease pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à graisse
3	3 bis 4 Hiebe mit Ölschmierpresse 3 to 4 strokes with oil pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à huile
4	3 bis 4 Hiebe mit Fettschmierpresse 3 to 4 strokes with grease pressure gun 3 à 4 coups avec seringue à graisse
5 6 7	6 bis 8 Hiebe 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.
8 9 10 11	Öl erneuern; auswaschen mit Spülöl; füllen bis Ölstandsmarke. Renewal of oil; rinse with flushing oil; refill to oil level line. Renouveler l'huile; balayer avec huile de rinçage; remplir jusqu'au voyant-niveau.
12	Öl erneuern; auswaschen mit Spülöl; Neufüllung 0,5 Liter. Renewal of oil; rinse with flushing oil; refill 0.5 lt. (1 US-pt./0.8 Imp.pt.) Renouveler l'huile; balayer avec huile de rinçage; remplir 0,5 litre.

SCHMIERPLAN
LUBRICATION CHART
SCHEMA DE GRAISSAGE



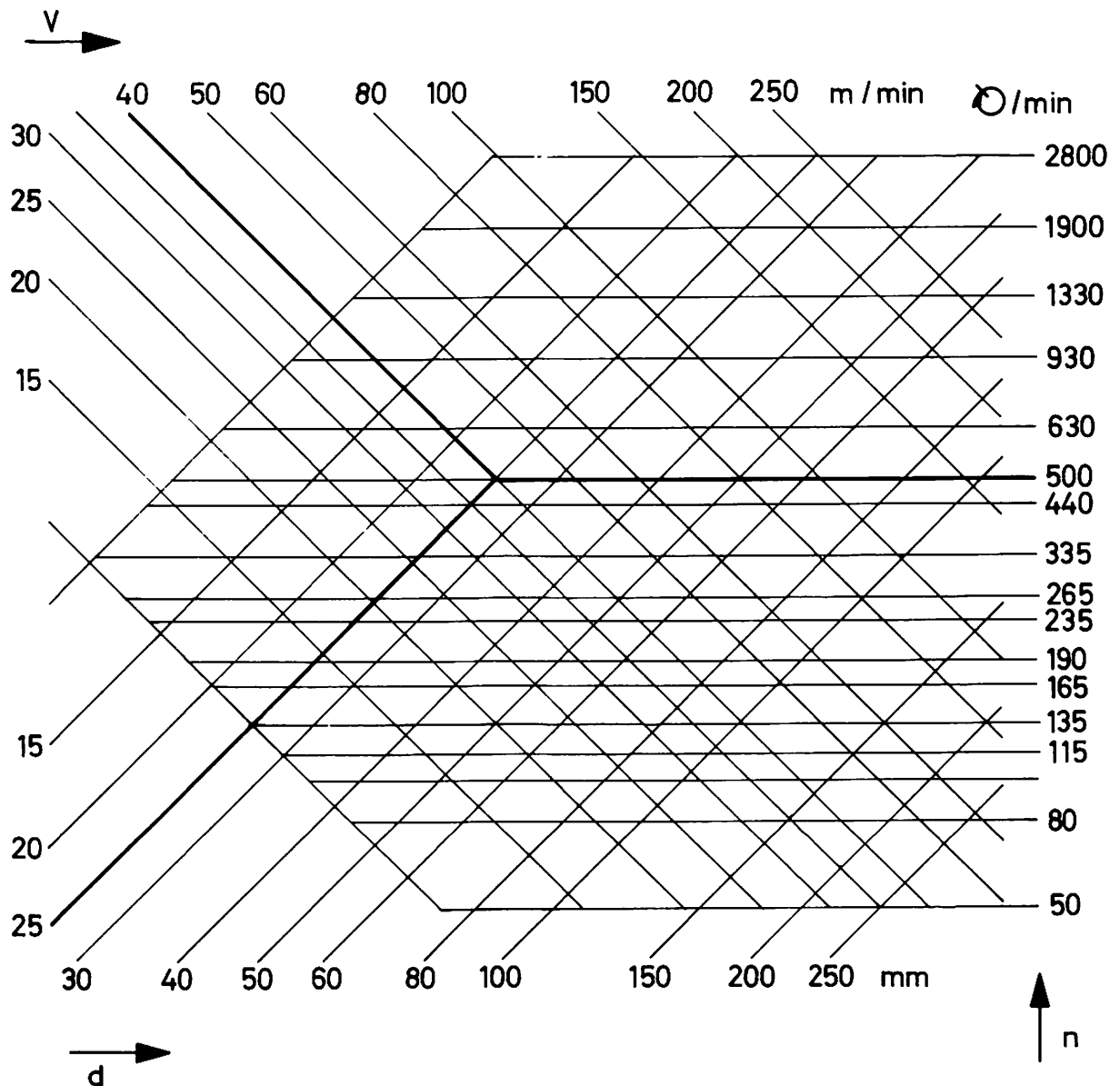
Ölstand an den Schaugläsern laufend überwachen.
Check oil sight gauges regularly for proper oil level.
Surveiller périodiquement le niveau d'huile par les viseurs.

DIAGRAMM ZUR BESTIMMUNG DER DREHZAHL
aus Schnittgeschwindigkeit
und Durchmesser

DIAGRAM FOR DETERMINING THE REVOLUTIONS
per minute as function of cutting speed
and diameter

DIAGRAMME POUR DETERMINER LE NOMBRE DE TOURS
par rapport à la vitesse de coupe
et au diamètre

Schnittgeschwindigkeit in Meter pro Minute
Cutting speed in meter per minute
Vitesse de coupe en metres par minute



Werkstück-Durchmesser in Millimeter
Diameter of work in millimetres
Diametre de la piece en millimetres

Spindelumdrehungen pro Minute
Spindle revolutions per minute
Nombre de tours de la broche par minute

BEDIENORGANE
OPERATING CONTROLS
ORGANES DE MANOEUVRE

Handrad mit Anzeigetrommel zum stufenlosen Regeln der Spindeldrehzahl
Handwheel with indicator drum for stepless variation of spindle speed
Volant à tambour-indicateur pour le réglage en continu de la vitesse de broche

Typ/Type
Condor-W

Spindelschalthebel für Piemenantrieb, Leerstellung und Rädervorgelege
Spindle shift lever for belt drive, idle position and backgear-in
Levier de couplage de la broche pour marche à la volée, position débrayée et marche au harnais

Schalthebel für Spindelabtrieb zum Wechselrädernetriebe
Shifter handle for engaging spindle final drive to pick-off gear train
Lever de mise en prise du train de roues-lyre

Umschalthebel zur Wahl von Wechselradantrieb oder Keilriemenvorschub
Shift lever for selecting change gear or belt-feed drive
Lever sélecteur de liaison par train de roues-lyre ou transmission d'avance à courroie

Vorwählscheibe für Spindeldrehzahlen mit mit Getriebebeschalt-hebel
Preselector dial for spindle speeds with gear shift lever
Cadran présélecteur des vitesses de la broche avec levier d'embrayage

Typ / Type
Condor-VS

Wählscheibe für Vorschübe und Gewinde, mit Verriegelungshebel
Selector dial for feeds and threads, with interlocking lever
Cadran sélecteur des avances et filetages, avec levier de verrouillage

Wählscheibe des Vervielfachungsgetriebes für Vorschübe und Gewinde
Selector dial of multiplier gearing for feeds and threads
Sélecteur multiplicateur des avances et pas

Schalthebel zur Vorschubumsteuerung
Feed reversal lever
Lever d'inversion d'avance

Kupplungsmuffe zum Stillsetzen der Leitspindel
Sliding dog-clutch for disengaging the leadscrew drive
Manchon d'accouplement à griffes pour mise hors marche de la vis-mère

Zugknopf zum Vorwählen der Längs- oder Plan-Vorschubrichtung
Push-pull knob for pre-selection of longitudinal or cross feed direction
Bouton présélecteur de direction de l'avance, longitudinale ou transversale

Einrückhebel für Leitspindel-Schloßmutter
Leadscrew half-nut control lever
Lever d'enclenchement des demi-écrous de la vis-mère

Schalthebel zum Ingangsetzen und Umsteuern der Drehspindel (mit Rastsicherung in Mittelstellung "Aus")
Control lever for start-stop-reverse spindle operation (with safety latch in middle "Off" position)
Lever de mise en route et de renversement de la broche (à verrou de sûreté en position médiane "arrêt")

Hauptschalter
Isolating switch
Interrupteur général

Polumschalter *)
Pole-change switch for two-speed motor *)
Commutateur de polarité *) pour moteur à 2 vitesses

Motorschutzschalter mit Überstromauslösung
Motor protection switch with excess-current release
Disjoncteur-protecteur à maxima d'intensité pour moteur





Zusätzlicher Motorschutzschalter *)
Supplementary motor protection switch *)
Disjoncteur-protecteur supplémentaire *)

Ein-Aus-Schalter mit Überlastungsschutz (Überstromauslösung) für Kühlmittelpumpe
On-Off switch with overload protection (excess-current release) for coolant pump motor
Interrupteur avec déclencheur-protecteur à maxima d'intensité de la moto-pompe

*) Vorgesehen bei Antriebsmotor mit zwei Drehzahlen.
Provided with two-speed type driving motor.
Prévu en cas de moteur d'entraînement à 2 vitesses.

Fallschnecken-Hebel zum Ein- und Abschalten der automatischen Vorschubbewegung
Drop-worm control lever for engaging and disengaging power feed motion
Lever de la vis-tombante pour embrayage et débrayage de l'avance automatique

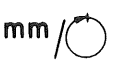

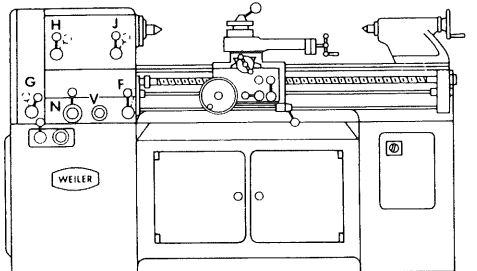

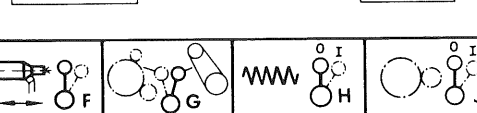

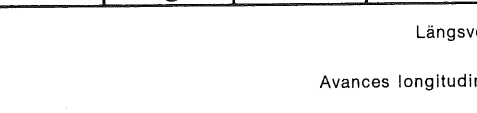

Zusatz-Gewindetabelle
 Supplementary Thread Chart
 Tableau de filetages additionnels

V					N 1-12	a	b1	b2	c	
A	B	C	D	E						
mm 										
11	5,5	2,75	1,375		5	33 (26)	120	—	28 (32)	
8,8	4,4	2,2	1,1	0,55	1					
	6,5	3,25			12					
10,4	5,2	2,6	1,3	0,65	9					
7,8	3,9	1,95			4					
" 										
2 1/4	4 1/2	9	18	36	12	28	120	127	(42)	
	5 1/4	10 1/2	21	42	10					
		11 1/4	22 1/2	45	9					
3	6	12	24	48	8					
	6 3/4	13 1/2	27	54	7					
		14 1/4	28 1/2	57	6					
3 1/4	7 1/2	15	30	60	4					
	8 1/4	16 1/2	33	66	3					
		33 1/4	67 1/2		2					
	5 3/4	11 1/2	23	46	9					
3 3/4	6 1/2	13	26	52	9	(30)			(46)	(52)

Zahnräder in Klammern
 als Sonderzubehör lieferbar.
 Gears shown in parenthesis
 available as optional extras.
 Pignons entre parenthèses
 livrables comme suppléments.




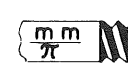
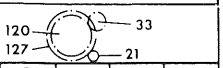
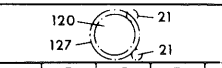
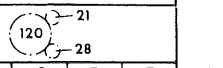
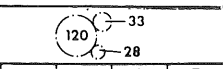
Für Standardausführung mit metrischer Leitspindel 6 mm Steigung.
 For standard design with metric leadscrew of 6-mm pitch.
 Pour exécution standard avec vis-mère métrique au pas de 6 mm.

METRISCHE VORSCHUB-TABELLE
 CHART OF METRIC FEEDS
 TABLEAU D'AVANCES METRIQUES

		mm/rev 													
		$\frac{1}{2}$ 													
		V	N	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		A	1,253	1,044	1,074	1,002	0,940	0,836	0,792	0,731	0,752	0,684	0,668	0,585	
		B	0,626	0,522	0,537	0,501	0,470	0,418	0,396	0,365	0,376	0,342	0,334	0,292	
		C	0,313	0,261	0,268	0,250	0,235	0,209	0,198	0,183	0,188	0,171	0,167	0,146	
		D	0,156	0,130	0,134	0,125	0,117	0,104	0,099	0,091	0,094	0,085	0,083	0,073	
		E	0,078	0,065	0,067	0,062	0,059	0,052	0,049	0,045	0,047	0,043	0,042	0,037	
		A	0,888	0,740	0,762	0,711	0,666	0,592	0,561	0,519	0,533	0,485	0,474	0,415	
		B	0,444	0,370	0,381	0,355	0,333	0,296	0,280	0,259	0,266	0,242	0,237	0,207	
		C	0,222	0,185	0,190	0,178	0,166	0,148	0,140	0,130	0,133	0,121	0,118	0,104	
		D	0,111	0,092	0,095	0,089	0,083	0,074	0,070	0,065	0,066	0,060	0,059	0,052	
		E	0,055	0,046	0,047	0,044	0,042	0,037	0,035	0,032	0,033	0,030	0,029	0,026	
		A	1,253	1,044	1,074	1,002	0,940	0,836	0,792	0,731	0,752	0,684	0,668	0,585	
		B	0,626	0,522	0,537	0,501	0,470	0,418	0,396	0,365	0,376	0,342	0,334	0,292	
		C	0,313	0,261	0,268	0,250	0,235	0,209	0,198	0,183	0,188	0,171	0,167	0,146	
		D	0,156	0,130	0,134	0,125	0,117	0,104	0,099	0,091	0,094	0,085	0,083	0,073	
		E	0,078	0,065	0,067	0,062	0,059	0,052	0,049	0,045	0,047	0,043	0,042	0,037	

Längsvorschübe in Millimeter pro Spindelumdrehung · Planvorschübe = 1/2 der Längsvorschübe
 Longitudinal Feeds in Millimeters per rev. of spindle · Cross feeds = 1/2 of longitudinal
 Avances longitudinales en millimètres par tour de broche · Avances transversales = 1/2 des longitudinales

GEWINDE-TABELLEN
 THREAD CHARTS
 TABLEAUX DE FILETAGES

D P 						" 						m m 						m m π 						
																								
A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E		
6	12	24	48	96	12	3	6	12	24	48	12	12	6	3	1.5	0.75	12	3	1.5	0.75	0.375			
					11						11	10	5	2.5	1.25		11		2.5	1.25				
7	14	28	56	112	10	3 1/2	7	14	28	56	10						10							
7 1/2	15	30	60	120	9	3 3/4	7 1/2	15	30	60	9	9.6	4.8	2.4	1.2	0.6	9		2.4	1.2	0.6	0.3		
8	16	32	64	128	8	2	4	8	16	32	8	9	4.5	2.25			8		2.25					
9	18	36	72	144	7	2 1/4	4 1/2	9	18	36	7	8	4	2	1	0.5	7	4	2	1	0.5	0.25		
9 1/2	19	38	76	152	6	2 1/2	4 1/4	9 1/2	19	38	6						6							
					5						5	7	3.5	1.75			5	3.5	1.75					
5	10	20	40	80	4	2 1/2	5	10	20	40	4	7.2	3.6	1.8	0.9	0.45	4				0.9	0.45		
5 1/2	11	22	44	88	3	2 3/4	5 1/2	11	22	44	3						3							
	11 1/4	22 1/2	45	90	2			11 1/4	22 1/2	45	2	6.4	3.2	1.6	0.8	0.4	2				0.8	0.4	0.2	
					1						1	5.6	2.8	1.4	0.7	0.35	1				0.7	0.35		

Diametral-Pitch-Gewinde
 Diametral-pitch threads
 Pas diamétral-pitch

Zollgewinde (Gg/1")
 Threads per Inch
 Pas anglais (fil/1")

Metrische Gewinde
 Metric threads
 Pas métriques

Modulgewinde
 Module threads metric
 Pas au module

COMPLEMENTARY CHARTS
ERGÄNZUNGS-TABELLEN
TABLEAUX COMPLEMENTAIRES

V					N 1-12	a	b1	b2	c
A	B	C	D	E					
2 1/4	4 1/2	9	18	36	12	28	120	—	(42)
2 5/8	5 1/4	10 1/2	21	42	10				
3 1/8	6 1/4	12	24	48	8				
3 3/8	6 3/4	13 1/2	27	54	7				
3 7/8	7 1/2	14 1/4	28 1/2	57	6				
4 1/8	8 1/4	15	30	60	4				
		16 1/2	33	66	3				
		16 7/8	33 3/4	67 1/2	2				
3	6	12	24	48	12	21	120	—	(42)
3 1/2	7	14	28	56	10				
3 3/4	7 1/2	15	30	60	9				
4	8	16	32	64	8				
4 1/2	9	18	36	72	7				
4 3/4	9 1/2	19	38	76	6				
5	10	20	40	80	4				
5 1/2	11	22	44	88	3				
5 5/8	11 1/4	22 1/2	45	90	2				
4 1/2	9	18	36	72	12	21	120	—	(63)
5 1/4	10 1/2	21	42	84	10				
	11 1/4	22 1/2	45	90	9				
6	12	24	48	96	8				
6 3/4	13 1/2	27	54	108	7				
	14 1/4	28 1/2	57	114	6				
7 1/2	15	30	60	120	4				
8 1/4	16 1/2	33	66	132	3				
		33 3/4	67 1/2	135	2				
6	12	24	48	96	12	21	(95)	—	(84)
7	14	28	56	112	10				
7 1/2	15	30	60	120	9				
8	16	32	64	128	8				
9	18	36	72	144	7				
9 1/2	19	38	76	152	6				
10	20	40	80	160	4				
11	22	44	88	176	3				
11 1/4	22 1/2	45	90	180	2				
6 1/4	12 1/2	25	50	100	10	21	(95)	—	(75)
3 1/8	6 1/4	12 1/2	25	50	9				
5 3/4	11 1/2	23	46	92	3				
6 1/2	13	26	52	104	3				
7 3/4	15 1/2	31	62	124	3				
9 3/8	18 3/4	37 1/2	75	150	3				
	9 3/8	18 3/4	37 1/2	75	10				
3 3/8	7 3/4	15 1/2	31	62	10	28	120	—	(62)
2 7/8	5 3/4	11 1/2	23	46	9				
3 1/4	6 1/2	13	26	52	9	(30)	120	—	(52)
6 1/4	12 1/2	25	50	100	9	33	120	—	(35)

Die in Klammern angegebenen Zahnräder sind als Sonderzubehör lieferbar.
Change gears shown in parenthesis are available as Extras.
Les pignons indiqués entre parenthèses sont livrables comme suppléments.

BA-Condor 7801 C8 TD

Für Vorschubrädereisten in Normalausführung mit Zugspindel und Zoll-Leitspindel, Steigung 1/4".
For feed gearbox of regular style with feed shaft and English-cut leadscrew of 1/4" pitch.
Pour boîte d'avances, type normal, dotée de barre de chariotage et vis-mère anglaise, pas de 1/4".

WEILER
WERKZEUGMASCHINEN
condor

CHART OF FEEDS IN INCHES
VORSCHUB-TABELLE IM ZOLL-SYSTEM
TABLEAU D'AVANCES EN POUCE

		V												
		N	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	120	A	.0336	.0280	.0288	.0269	.0252	.0224	.0212	.0196	.0202	.0183	.0179	.0155
		B	.0168	.0140	.0144	.0134	.0126	.0112	.0106	.0098	.0101	.0092	.0090	.0078
		C	.0084	.0070	.0072	.0067	.0063	.0056	.0053	.0049	.0050	.0046	.0045	.0039
		D	.0042	.0035	.0036	.0033	.0032	.0028	.0026	.0024	.0025	.0023	.0022	.0019
		E	.0021	.0017	.0018	.0017	.0016	.0014	.0013	.0012	.0013	.0012	.0011	.0010
	21	A	.0474	.0395	.0406	.0379	.0356	.0316	.0300	.0276	.0284	.0259	.0253	.0221
		B	.0237	.0197	.0203	.0190	.0178	.0158	.0150	.0138	.0142	.0129	.0126	.0111
		C	.0118	.0098	.0101	.0095	.0089	.0079	.0075	.0069	.0071	.0065	.0063	.0055
		D	.0059	.0049	.0051	.0047	.0045	.0040	.0037	.0034	.0035	.0033	.0032	.0028
		E	.0030	.0024	.0025	.0023	.0022	.0020	.0019	.0017	.0018	.0017	.0016	.0014
	21	A	.0504	.0420	.0432	.0403	.0378	.0336	.0318	.0294	.0302	.0275	.0268	.0235
		B	.0252	.0210	.0216	.0201	.0189	.0168	.0159	.0147	.0151	.0137	.0134	.0118
		C	.0126	.0105	.0108	.0101	.0095	.0084	.0080	.0073	.0075	.0069	.0067	.0059
		D	.0063	.0052	.0054	.0050	.0047	.0042	.0040	.0037	.0038	.0034	.0033	.0029
		E	.0032	.0026	.0027	.0025	.0024	.0021	.0020	.0018	.0019	.0017	.0016	.0015

Längsvorschübe in Zoll pro Spindelumdrehung • Planvorschübe = 1/2 der Längsvorschübe
Longitudinal Feeds in Inches per rev. of spindle • Cross feeds = 1/2 of longitudinal
Avances longitudinales en pouces par tour de broche • Avances transversales = 1/2 des longitudinales

THREAD CHARTS
GEWINDE-TABELLEN
TABLEAUX DE FILETAGES

DP											" "											mm											mm										
127											127											120											120										
A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N																				
6	12	24	48	12	11	3	6	12	24	12	11	12	6	3	1.5	0.75	12	3	1.5	0.75	0.375																						
7	14	28	56	10	10	3 1/2	7	14	28	10	10	9.6	4.8	2.4	1.2	0.6	9	2.4	1.2	0.6	0.3																						
7 1/2	15	30	60	9	9	4	8	16	32	9	9	4.5	2.25				8	2.25																									
8	16	32	64	8	8	4 1/2	9	18	36	8	8	4	2	1	0.5	0.25	7	4	2	1	0.5	0.25																					
9	18	36	72	7	7	5	10	20	40	7	7	3.5	1.75				6	3.5	1.75																								
9 1/2	19	38	76	6	6	5 1/2	11	22	44	6	6	3.5	1.75				5	3.5	1.75																								
10	20	40	80	5	5	6	12	24	48	5	5	3	1.5	0.75	0.375		4																										
11	22	44	88	4	4	6 1/2	13	26	52	4	4	3	1.5	0.75	0.375		3																										
11 1/4	22 1/2	45	90	3	3	7	14	28	56	3	3	2.5	1.25	0.625	0.3125		2																										
12	24	48	96	2	2	7 1/2	15	30	60	2	2	2	1	0.5	0.25		2																										
12 1/2	25	50	100	1	1	8	16	32	64	1	1	1.5	0.75	0.375	0.1875		1																										

Diametral-Pitch-Gewinde • Threads per Inch • Metric threads • Module threads metric
Diametral-pitch threads • Pas anglais (1/1") • Pas métriques • Pas au module
Pas diamétral-pitch

Fig. 6

SUPPLEMENTARY THREAD CHART - USA
ZUSATZ-GEWINDETABELLE
TABLEAU DE FILETAGES ADDITIONNELS

A	V				N 1-12	a	b1	b2	c
	B	C	D	E					
2 1/4	4 1/2	9	18	36	12	28	120	—	42
2 1/4	5 1/4	10 1/2	21	42	10				
	5 3/8	11 1/4	22 1/2	45	9				
3	6	12	24	48	8				
3 3/8	6 3/4	13 1/2	27	54	7				
	7 1/8	14 1/4	28 1/2	57	6				
3 3/4	7 1/2	15	30	60	4				
4 1/8	8 1/4	16 1/2	33	66	3				
	8 3/8	17 1/4	34 1/2	69	2				
4 7/8	9 3/4	19 1/2	39	78	1				
3	6	12	24	48	12	21	120	—	42
3 1/2	7	14	28	56	10				
3 3/4	7 1/2	15	30	60	9				
4	8	16	32	64	8				
4 1/2	9	18	36	72	7				
4 3/4	9 1/2	19	38	76	6				
5	10	20	40	80	4				
5 1/2	11	22	44	88	3				
5 3/4	11 1/2	23	46	92	2				
6 1/2	13	26	52	104	1				
4 1/2	9	18	36	72	12	21	120	—	(65)
5 1/4	10 1/2	21	42	84	10				
	11 1/4	22 1/2	45	90	9				
6	12	24	48	96	8				
6 3/4	13 1/2	27	54	108	7				
	14 1/4	28 1/2	57	114	6				
7 1/2	15	30	60	120	4				
8 1/4	16 1/2	33	66	132	3				
8 3/8	17 1/4	34 1/2	69	138	2				
9 3/4	19 1/2	39	78	156	1				
6	12	24	48	96	12	21	(95)	—	(84)
7	14	28	56	112	10				
7 1/2	15	30	60	120	9				
8	16	32	64	128	8				
9	18	36	72	144	7				
9 1/2	19	38	76	152	6				
10	20	40	80	160	4				
11	22	44	88	176	3				
11 1/2	23	46	92	184	2				
13	26	52	104	208	1				
6 1/4	12 1/2	25	50	100	10	21	(95)	—	(75)
3 1/8	6 1/4	12 1/2	25	50	9				
5 3/4	11 1/2	23	46	92	3				
6 1/2	13	26	52	104	3				
7 3/4	15 1/2	31	62	124	3				
9 3/8	18 3/4	37 1/2	75	150	3				
	9 3/8	18 3/4	37 1/2	75	10				
3 7/8	7 3/4	15 1/2	31	62	10				
2 7/8	5 3/4	11 1/2	23	46	9				
3 1/4	6 1/2	13	26	52	9				
6 1/4	12 1/2	25	50	100	9	33	120	—	(35)

Change gears shown in parenthesis are available as Extras.
Die in Klammern angegebenen Zahnräder sind als Sonderzubehör lieferbar.
Les pignons indiqués entre parenthèses sont livrables comme suppléments.

BA-Condor 7801 C8 TD

WEILER
WERKZEUGMASCHINEN
condor

FEED AND THREAD CHARTS - USA
VORSCHUB- UND GEWINDETABELLEN
TABLEAUX D'AVANCES ET DE FILETAGES

V	N	Feed (Inches per rev. of spindle)											
		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
120 21	A	.0336	.0280	.0288	.0269	.0252	.0224	.0212	.0196	.0202	.0183	.0179	.0155
	B	.0168	.0140	.0144	.0134	.0126	.0112	.0106	.0098	.0101	.0092	.0090	.0078
	C	.0084	.0070	.0072	.0067	.0063	.0056	.0053	.0049	.0050	.0046	.0045	.0039
	D	.0042	.0035	.0036	.0033	.0032	.0028	.0026	.0024	.0025	.0023	.0022	.0019
127 28	E	.0021	.0017	.0018	.0017	.0016	.0014	.0013	.0012	.0013	.0012	.0011	.0010
	A	.0474	.0395	.0406	.0379	.0356	.0316	.0300	.0276	.0284	.0259	.0253	.0221
	B	.0237	.0197	.0203	.0190	.0178	.0158	.0150	.0138	.0142	.0129	.0126	.0111
	C	.0118	.0098	.0101	.0095	.0089	.0079	.0075	.0069	.0071	.0065	.0063	.0055
127 21	D	.0059	.0049	.0051	.0047	.0045	.0040	.0037	.0034	.0035	.0033	.0032	.0028
	E	.0030	.0024	.0025	.0023	.0022	.0020	.0019	.0017	.0018	.0017	.0016	.0014
	A	.0504	.0420	.0432	.0403	.0378	.0336	.0318	.0294	.0302	.0275	.0268	.0235
	B	.0252	.0210	.0216	.0201	.0189	.0168	.0159	.0147	.0151	.0137	.0134	.0118
127 21	C	.0126	.0105	.0108	.0101	.0095	.0084	.0080	.0073	.0075	.0069	.0067	.0059
	D	.0063	.0052	.0054	.0050	.0047	.0042	.0040	.0037	.0038	.0034	.0033	.0029
	E	.0032	.0026	.0027	.0025	.0024	.0021	.0020	.0018	.0019	.0017	.0016	.0015

Longitudinal Feeds in Inches per rev. of spindle · Cross feeds = 1/2 of longitudinal
Längsvorschübe in Zoll pro Spindelumdrehung · Planvorschübe = 1/2 der Längsvorschübe
Avances longitudinales en pouces par tour de broche · Avances transversales = 1/2 des longitudinales

THREAD CHARTS - USA
GEWINDETABELLEN
TABLEAU DE FILETAGES

DP						"						mm						m m					
A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N	A	B	C	D	E	N
6	12	24	48	96	12	3	6	12	24	48	12	12	6	3	1.5	0.75	12	3	1.5	0.75	0.375	0.375	12
7	14	28	56	112	11	3 1/2	7	14	28	56	10	10	5	2.5	1.25	0.625	11	2.5	1.25	0.625	0.3125	0.3125	11
7 1/2	15	30	60	120	9	3 3/4	7 1/2	15	30	60	9	9.6	4.8	2.4	1.2	0.6	9	2.4	1.2	0.6	0.3	0.3	9
8	16	32	64	128	8	4	8	16	32	64	8	9	4.5	2.25	1.125	0.5625	8	2.25	1.125	0.5625	0.28125	0.28125	8
9	18	36	72	144	7	4 1/2	9	18	36	72	7	8	4	2	1	0.5	7	4	2	1	0.5	0.25	7
9 1/2	19	38	76	152	6	4 3/4	9 1/2	19	38	76	6	7.2	3.6	1.8	0.9	0.45	6	1.8	0.9	0.45	0.225	0.225	6
10	20	40	80	160	5	5	10	20	40	80	5	7	3.5	1.75	0.875	0.4375	5	1.75	0.875	0.4375	0.21875	0.21875	5
5 1/2	11	22	44	88	3	2 3/4	5 1/2	11	22	44	3	4	2	1	0.5	0.25	4	1	0.5	0.25	0.125	0.125	4
5 3/4	11 1/2	23	46	92	2	2 7/8	5 3/4	11 1/2	23	46	2	3	1.5	0.75	0.375	0.1875	3	0.75	0.375	0.1875	0.09375	0.09375	3
6 1/2	13	26	52	104	1	3 1/4	6 1/2	13	26	52	1	2	1	0.5	0.25	0.125	2	0.5	0.25	0.125	0.0625	0.0625	2

Diametral-Pitch-Gewinde · Zollgewinde (Gg/1") · Metrische Gewinde · Modulgewinde
Diametral-pitch threads · Threads per Inch · Metric threads · Module threads metric
Pas diamétral-pitch · Pas anglais (fil/1") · Pas métriques · Pas au module

Fig. 7

Spindelköpfe
Spindle noses
Nez de broche

5 - DIN 55022

Kurzkegelnase mit BAJONETTSCHIEBE
Short-taper nose with BAYONET mounting
Nez à cône rapide et montage BAIONNETTE

	mm	in.
D 1	135	5 5/16
D 2	82.575	3.2509
D 4	104.8 ± 0.2	4.1260 ± 0.008
D 5	21	53/64
D 9	15.88	5/8
D 13	44.399	1.7480
D 14	38	1.4961
L 1	22	55/64
L 2	13	0.518
L 3	60	2.3622
L 4	70	2.7559

ASA - D.1 - 4"

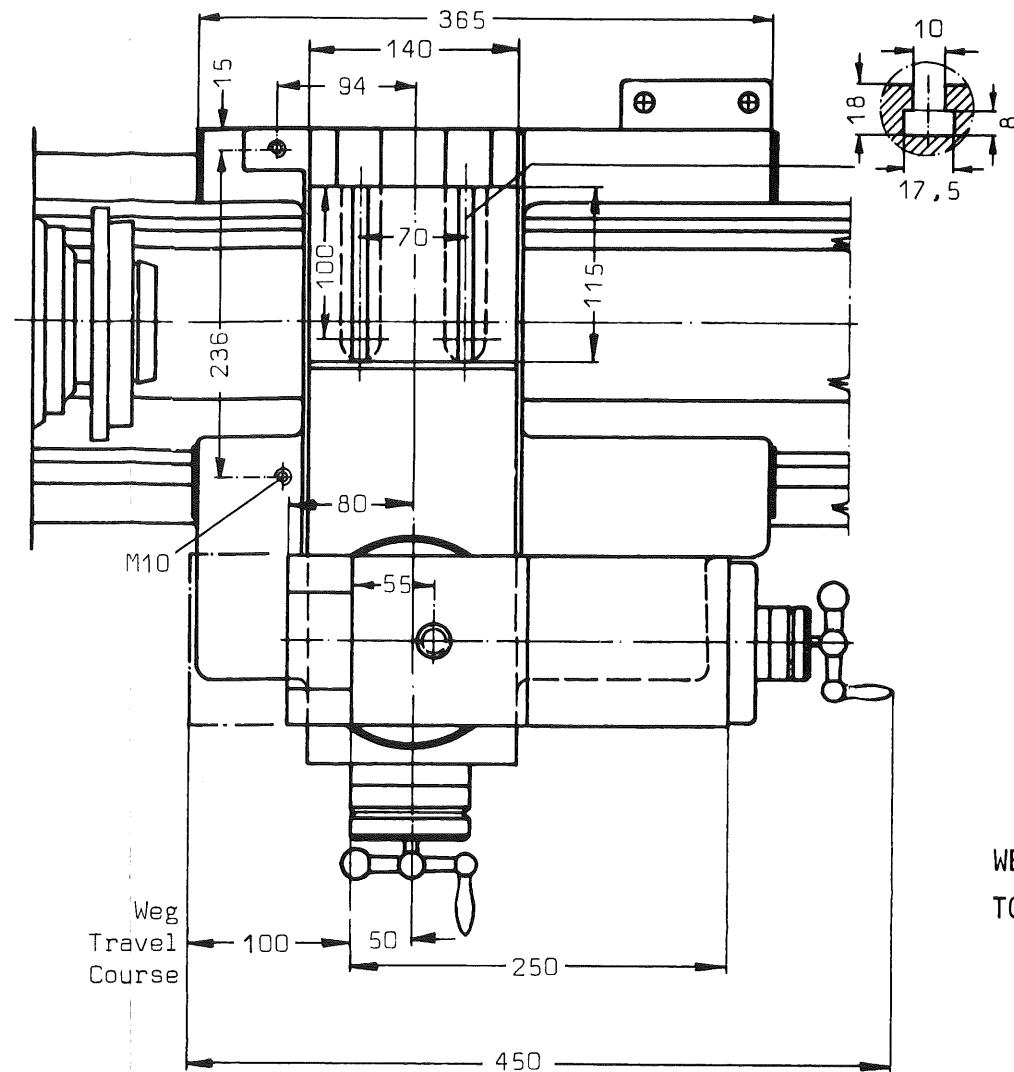
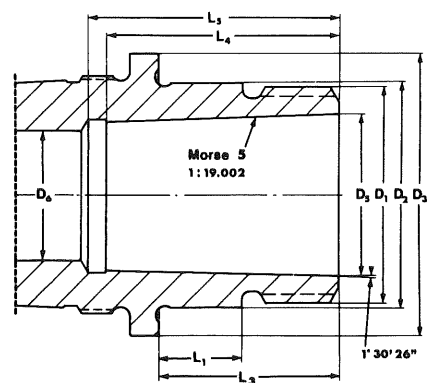
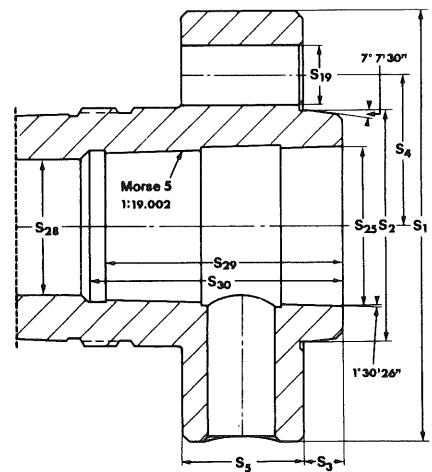
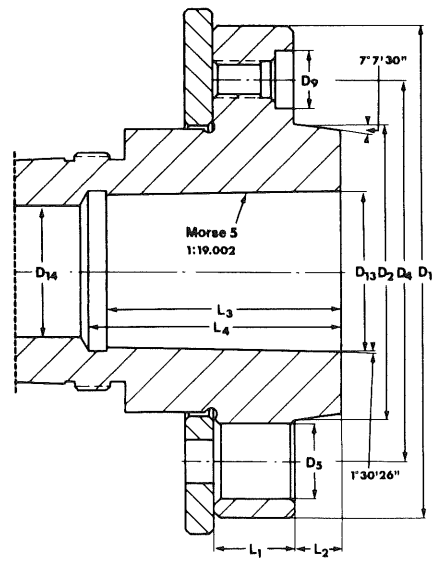
Kurzkegelnase mit CAMLOCK-Spannung
Short-taper nose with CAMLOCK mounting
Nez à cône rapide et montage CAMLOCK

	mm	in.
S 1	117.5	4 5/8
S 2	63.512 ± 0.0127	2.5005 ± 0.0005
S 3	11.112	7/16
S 4	41.275 ± 0.076	1.625 ± 0.003
S 5	16.668	1.3121
S 19	33.328	0.65625
S 25	44.399	1.7480
S 28	38	1.4961
S 29	60	2.3622
S 30	70	2.7559

C - M 60x4 DIN 800

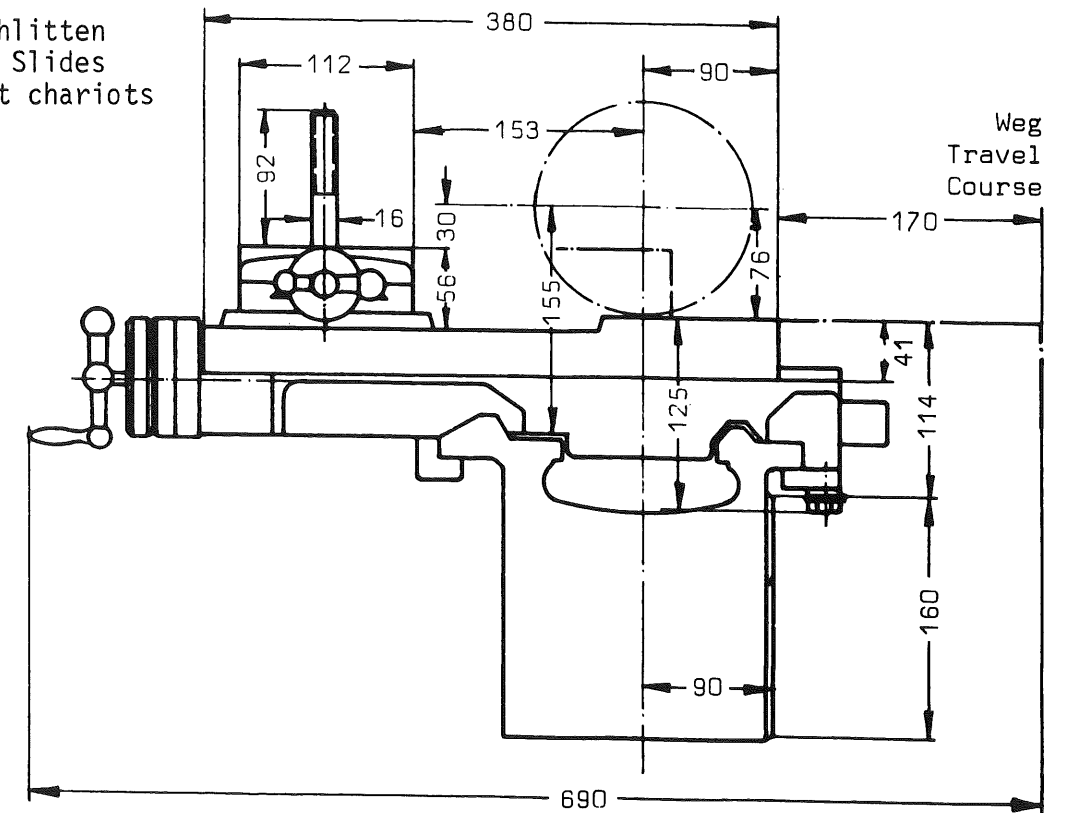
Gewindenase mit Zentrierbund
Threaded nose with centering face
Nez à filetage et face de centrage

	mm	in.
D 1	M 60x4	
D 2	62	2.44094
D 3	78	3.0709
D 5	44.399	1.7480
D 6	38	1.49606
L 1	23.5	0.9252
L 3	50	1.9685
L 4	60	2.3622
L 5	70	2.7559



WERKZEUGAUFBAU-ÜBERSICHTSPLAN
TOOLING ASSEMBLY SURVEY SHEET
PLAN D'ATTACHE D'OUTILLAGE

Werkzeugschlitten
Saddle and Slides
Traînard et chariots



Spindelstock

2.1

Die Keilriemen-Antriebsseite im Spindelstock ist gesondert gelagert, um die Drehspindel vom Riemenzug zu entlasten. Für den oberen Drehzahlbereich wird die Spindel über eine innenverzahnte Kupplung direkt mit der Antriebswelle, bzw. der Antriebsscheibe verbunden. Die niedrigen Drehzahlen ergeben sich durch Einschalten eines Rädervorgeleges. Infolge dieser Ausführung ist für die Drehspindel auch eine sogenannte Leerstellung gegeben, das ist die Schaltstellung, in der weder der direkte Antrieb noch das Rädervorgelege eingeschaltet sind. In dieser Leerstellung läßt sich die Drehspindel leicht von Hand durchdrehen. Zahnkupplung und Rädervorgelege werden mit Hilfe des rechten Schalthebels an der Spindelstock-Vorderseite, und zwar nur bei Stillstand der Maschine betätigt. Die dazugehörige Schaltgabel innen im Spindelstock wird durch den Ölumlaufl bei eingeschaltetem Rädervorgelege geschmiert. Deshalb ist es nötig, das Rädervorgelege öfters (bei mittleren Drehzahlen mindestens einmal wöchentlich) für eine ganz kurze Zeit einzuschalten, nur damit die Schaltgabel Öl erhält.

Mit dem linken Schalthebel am Spindelstock wird der Vorschubantrieb über Zahnräder eingerückt.

Die Drehspindel läuft vorne in einem zweireihigen Zylinderrollenlager und hinten in einer Lagerkombination, bestehend aus einem Axial- und einem Schrägkugellager. Beide Lagerstellen sind spielfrei eingestellt und können nachgestellt werden, sobald sich Lagerluft zeigt. Dieser Fall darf unter normalen Umständen allerdings erst nach Jahren auftreten. Auch sollte die Lagernachstellung nur von erstklassigen und geübten Fachkräften vorgenommen werden. Für Wartung und Ölwechsel siehe Schmierplan und Hinweise unter Abschnitt "Schmieren".

Nachstellen der Spindel-Stützlagerung

2.11

Man löst am Spindelende den in der Nutmutter 46 sitzenden Gewindestift, stellt mit Hilfe der Mutter das eingetretene Lagerspiel nach und sichert die Nutmutter wieder mittels des Gewindestiftes.

Nachstellen des Spindel-Hauptlagers

2.12

Zuerst entfernt man den vorderen Lagerdeckel 8 und löst an der Kreuzlochmutter 18 den am Umfang sitzenden Gewindestift. Anschließend löst man die Mutter selbst. Jetzt wird der Spindelstock-Deckel 7 abgeschraubt, damit die Nutmutter 19 zugänglich wird. Auch bei dieser Mutter löst man zuerst den Sicherungsstift und stellt dann mit ihrer Hilfe das Lagerspiel nach. Wie aus der Spindelstock-Schnittzeichnung ersichtlich ist, wird dabei der Innenring des Zylinderrollenlagers gedehnt. Deshalb ist hier mit großer Umsicht vorzugehen.

Nach der Einstellung zieht man die Kreuzlochmutter 18 wieder an und sichert beide Muttern mittels der Gewindestifte. Bei Montage des Spindelstock-Deckels 7 ist auf gute Abdichtung zu achten.

2.13

Ausbauen der Drehspindel

Auch bei dieser Arbeit ist mit großer Umsicht vorzugehen, damit die eingebauten Wälzlager höchster Genauigkeitsstufe nicht beschädigt werden. Vor allem ist auf größte Sauberkeit zu achten.

Man entfernt zunächst den vorderen Lagerdeckel 8 und den Spindelstock-Deckel 7. Nachdem auch die Nutmutter 46 am Spindelstockende vollständig gelöst ist (Sicherungs-Gewindestift beachten), löst man nun auch die hinter dem Kupplungsrad sitzende Nutmutter 19 soweit wie möglich. Nun wird die Drehspindel so weit nach vorne herausgedrückt, bis die Nutmutter 19 wieder am Kupplungsrad 38 ansteht. Löst man jetzt die Nutmutter 19 vollständig, so ist die Drehspindel in der Längsrichtung frei und kann nach vorne herausgedrückt werden.

Beim Zusammenbau der Drehspindel sind einige Sicherheitsmaßnahmen erforderlich. Damit beim Einziehen der Spindel das Kugellager der Riemenscheibe 6 nicht beschädigt wird, ist es unbedingt nötig, den Zwischenraum zwischen Riemenscheiben-Ring 17 und Lagerflansch 32 mit einer ca. 180° umfassenden Zwischenlage auszufüllen. Auf diese Weise sollte beim Zusammenbau auch eine leicht lösbare Zwischenlage zwischen Nutmutter 19 und Kupplungsrad 38 angebracht werden, die mittig allerdings so ausgespart werden muß, daß man auf die Spindel durchsehen kann.

Der Innenring des Zylinderrollenlagers soll mittels der Kreuzlochmutter 18 so weit von seiner konischen Sitzfläche heruntergedrückt werden, daß er sich leicht drehen läßt. Danach die Kreuzlochmutter sofort wieder zurückdrehen! Nun zieht man die Drehspindel so weit ein, bis Innenring mit Käfig und Rollen des Zylinderrollenlagers sich unter Drehung von Hand in ihrem Außenring gut zentriert haben. Bei weiterem Einziehen wird durch die erste Zwischenlage das Gewinde für die Nutmutter 19 sichtbar. Jetzt entfernt man die Zwischenlage, schraubt die Mutter auf und zieht die Spindel in ihre Endlage weiter ein. Anschließend stellt man - wie im vorhergehenden Absatz beschrieben - das Lagerspiel der beiden Lagerstellen ein.

2.14

Keilriemenwechsel

Müssen die beiden Schmalkeilriemen gewechselt werden, baut man zuerst die Drehspindel aus und entfernt auch die Zahnradbuchse 36. Jetzt ist es möglich, die Riemen zwischen Riemenscheibe und Spindelstock-Querwand hindurchzuziehen. Es müssen immer 2 neue Riemen, die als Riemensatz von genau gleicher Länge geliefert werden, zum Einbau kommen.

Vorschubräderekasten

2.2

Der Vorschubräderekasten ist in vollkommen geschlossener Bauform ausgeführt. Alle Räder sind geschabt oder geschliffen und laufen in einem gemeinsamen Ölbad. Die Getriebeeinheit besteht aus einem zwölffachen Stufenrädereblock mit Schwenkradschaltung, einem fünffachen Vervielfältigungsblock mit verschiebbarem Schaltrad und einem Schieberadwendegetriebe. Mit dem im Wechselradantrieb aufgesteckten Rädereersatz sind am Getriebekasten insgesamt 60 Schaltungen für Vorschübe im Bereich 1:34 sowie zugehörige Gewindesteigungen gegeben.

Die Vorschub- und Gewindesteuerung erfolgt auf einfache Weise. An der linken Wählscheibe, die mit einem Schwenkhebel zum Ent- und Verriegeln der Schaltstellungen versehen ist, sind die Schaltstufen 1-12 des Grundgetriebes wählbar. Um die gewünschte Grundstufe einzustellen, muß zunächst der Schwenkhebel nach links umgelegt werden, wodurch die Verriegelung im Getriebe aufgehoben und die Wähltrommel selbst auch freigegeben wird. Ist durch Drehen der Wählscheibe die benötigte Schaltstufe eingestellt worden, wird sodann der Schwenkhebel wieder in seine Normalstellung zurückgeschwenkt. Zu beachten ist, daß die verfügbaren zwölf Grundstufen mit der Trommel immer nur der Zahlenreihe entlang wählbar sind, also nicht von Stufe 12 auf Stufe 1 weitergeschaltet werden kann.

Über die zweite Wählscheibe mit markierten Schaltstellungen A-B-C-D-E sind fünf Übersetzungsgänge, welche der Multiplizier-Getriebeblock abgibt, im Verhältnis 1:1, 1:2, 1:4, 1:8 und 1:16 zu schalten. Durch Drehen der Trommel um eine Schaltstellung nach rechts werden die Vorschub- bzw. Steigungsgrößen jeweils halbiert. Der Schalthebel rechts betätigt das Wendegetriebe und dient zum Umsteuern der Leitspindel beim Schneiden linksgängiger Gewinde sowie der Zugspindel zur Umkehr der Vorschubrichtung.

Wechselrad-Vorschubantrieb

2.21

Beim Modell CONDOR-W mit Keilriemen-Variatorgetriebe wird der Vorschubantrieb von der Drehspindel durch ein Schieberad mit Hebelschaltung abgeleitet und über die Wechselräder am Scherenfeld auf den Vorschubräderekasten übertragen.

Mit dem Wechselrädereantrieb in einfacher Übersetzung (21-120-28 Zähne) stehen 60 am Getriebekasten schaltbare Vorschübe im Bereich von 0,026-0,888 mm/U längs und von 0,013-0,44 mm/U plan zur Verfügung. Mit dieser Rädereanordnung, die der Grundaufsteckung bei Maschinenausstattung mit metrischer Leitspindel entspricht, sind gleichzeitig 35 metrische Gewindesteigungen von 0,35 bis 12 mm gegeben.

Bei Benutzung der kombinierten Übersetzungsanordnung (21-120/127-28 Zähne), wozu ein Wechselrad umzustecken ist, sind 40 Zollgewinde in Steigungen von 2 bis 45 Gg/1" verfügbar, sowie eine Sondervorschubreihe mit 60 Einstellgrößen von 0,037-1,253 mm/U für Langzug und mit halben Werten für Planzug. Außerdem können mit den normal gelieferten Wechselrädern Modul- und Diametral-Pitch-Gewinde geschnitten werden, die ebenfalls direkt von der Tabelle ablesbar sind.

Oberlastungssicherung beim Gewindeschneiden

Als Oberlastungssicherung beim ungewollten Anfahren des Bettschlittens gegen einen festen Widerstand ist die Leitspindel durch einen Abscherstift gesichert. Dieser sitzt unter der von Hand verschiebbaren Klemmkupplung in der Leitspindel, direkt am Vorschubräderekasten (ET-Liste 9.1133.04.00-0103).

Die zweite Scherstelle ist auf der anderen, linken Seite des Vorschubräderekastens, direkt an der Eingangswelle angeordnet. Hier sitzt der Scherstift in der Nabe des 62zigen Zahnrades (ET-Liste 9.1133.22.00-0105).

Je 5 Stück Ersatzstifte werden mit jeder Maschine mitgeliefert.

2.22

Keilriemen-Vorschubantrieb

Bei der CONDOR-Schnelldrehmaschine Modell VS mit Vorwählschaltgetriebe, die riemengetriebene hohe Spindeldrehzahlen bis 2800 U/min erlaubt, ist in der Wechselradenebene ein zusätzliches Vorschubsystem mit Keilriemen eingebaut, das von der Drehspindel direkt auf die Eingangswelle des Vorschubräderekastens treibt.

Dieser Keilriemen-Vorschubantrieb ermöglicht, bei der Feindrehbearbeitung wie auch beim Schlichtdrehen mit Drehzahlen im oberen Bereich hohe Oberflächen-güten zu erzielen. Durch den elastischen Riemenvorschub werden schädliche Resonanzerscheinungen an der Drehspindel vermieden und die Wechselräder, die ebenso wie die Antriebsräder im Spindelstock außer Eingriff bleiben, geschont. Der Bereich der Keilriemenvorschübe mit 60 Schaltstufen erstreckt sich von 0,037-1,153 mm/U zum Langdrehen und mit halben Werten zum Plandrehen.

Zum Drehen mit automatischen Längs- bzw. Planzugbewegungen durch die Zugspindel bestimmt, ist der Keilriemen-Vorschub immer dann anzuwenden, wenn mit Spindelgeschwindigkeiten im oberen Drehzahlbereich - ab 1800 U/min und höher - gearbeitet wird. In diesem Bereich sollte auf keinen Fall das Wechselradgetriebe eingeschaltet bleiben. Zum Gewindeschneiden mit der Leitspindel dagegen muß stets das Wechselradgetriebe zwischen Drehspindelabtrieb und Vorschubkasten in Eingriff gebracht werden. Beim Drehen im oberen Drehzahlbereich (über 1800 U/min) sollte auf keinen Fall das Wechselradgetriebe eingeschaltet bleiben, vielmehr muß hier mit dem Keilriemen-Vorschub gearbeitet werden.

Die Umschaltung von Keilriemen- auf Wechselradvorschub, und umgekehrt, erfolgt über einen am Wechselräderegehäuse vorn angeordneten Kupplungshebel.

Die Leitspindel selbst kann durch Verschieben einer an der linken Lagerstelle sitzenden, gerändelten Kupplungshülse ein- und ausgeschaltet werden. Aus naheliegenden Gründen empfiehlt es sich, die Leitspindel bei normalen Dreharbeiten auszuschalten.

Hinweise für Wartung des Vorschubgetriebes und für Ölwechsel siehe unter Abschnitt "Schmieren".

Schloßkasten

2.3

Im Schloßkasten sind die Getriebe- und Schaltelemente für Lang- und Planzug, Fallschnecke und auch die Schloßmutter untergebracht. Die Schaltelemente sind gegeneinander verriegelt, so daß Fehlschaltungen nicht vorkommen können. Die Leitspindel soll nur zum Gewindeschneiden verwendet werden, und ist gegen Überlastung durch einen Scherstift gesichert. Sie besitzt gleiche Enden, kann also bei einseitiger Abnützung umgesteckt werden. Zu diesem Zweck ist das rechte Leitspindellager loszuschrauben, die beiden Paßstifte sind nach innen durchzuschlagen. Nach Lösen des an der Innenseite sitzenden Deckels läßt sich das Leitspindellager nach rechts wegziehen. Bei geöffneter Schloßmutter kann die Leitspindel durchgeschoben werden.

Fallschnecke - Anschlagdrehen

2.31

Die Fallschnecke im Schloßkasten ermöglicht in Verbindung mit einem auf dem Bett festklemmbaren Anschlagblock ein genaues Anschlagdrehen in beiden Richtungen. Der Auslösedruck für die Fallschnecke läßt sich durch die Rändelschraube 13 an der linken Seitenwand des Schloßkastens einstellen. Damit die Fallschnecke auch ihre Funktion als Sicherungselement gegen Überlastung erfüllen kann, ist die Rändelschraube immer auf möglichst niedrige Drücke einzustellen.

Sicherheitsschaltung

2.32

Rechts am Schloßkasten befindet sich der Schalthebel zur Betätigung der Schaltstange, die wiederum auf einen Wendeschalter - im rechten Bettende eingebaut - wirkt. Um gegen unbeabsichtigtes Einrücken sicher zu sein, ist der Schalthebel mit einem Sperrstift versehen, welcher erst durch Drücken zur Wand hin aus der Verriegelungsnut herausgehoben wird. Nun kann der Schalthebel nach unten und oben bewegt und damit der Motor im Rechts- oder Linkslauf eingeschaltet werden. Das Schaltgestänge unterliegt einem gewissen Verschleiß, der natürlich in erster Linie von der Schalthäufigkeit abhängt. In vierteljährlichen Abständen ist die Funktionssicherheit zu überprüfen, besonders die Kunststoffbuchse mit dem Innensechskant und die dazugehörigen Zapfenschrauben.

2.4

Werkzeugschlitten

Der Werkzeugschlitten umfaßt den Bett-, Plan- und Oberschlitten. Plan- und Oberschlitten werden durch kugelgelagerte Spindeln bewegt, die mit feingeteilten Skalen-Scheiben versehen sind. Die Skalenscheibe für den Langzug befindet sich am Handrad des Schloßkastens.

Beim Plandreihen wird der Bettschlitten mittels der Innensechskantschraube, die sich an der vorderen oberen Fläche befindet, am Drehbankbett festgeklemmt. Es können auch beim Plandreihen Anschläge in beiden Richtungen verwendet werden, da sich die Fallschnecke leicht auf die erforderlichen Kräfte einstellen läßt.

2.41

Nachstellen des Lagerspiels der Schlittenzustellspindeln

Das Lagerspiel in der Spindellagerung läßt sich mittels zweier Nutmutter nachstellen. Diese werden zugänglich, wenn man den Skalenring 17 bzw. 42 verschiebt.

Die Spindel Mutter 3 des Planschlittens 7 ist nachstellbar, damit auch das Gewindenspiel jeweils eingestellt werden kann. Das Nachstellen wird durch Hineinschrauben des Gewindestiftes, der zwischen den beiden Innensechskantschrauben sitzt, vorgenommen. Dabei müssen die beiden Innensechskantschrauben leicht gelöst werden, damit der vom Gewindestift nach unten gedrückte Keil 4 bei den Mutternhälften 3 nach außen drücken kann.

2.5

Reitstock

Der Reitstock ist mittels einer an seiner Rückseite sitzenden Zylinderschraube quer zur Drehachse verstellbar. Dadurch können schlanke und lange Kegel gedreht werden. Die Klemmschrauben für die Sicherung der eingestellten Lage des Reitstock-Oberteils befindet sich an der unteren Fläche der Reitstockplatte.

Antriebs-Auslegung

3.11

Der Drehstrommotor und das stufenlose Getriebe sind als Antriebseinheit auf einer Gußplatte zusammengefaßt und im linken Teil des Unterbaues schwingungs-isoliert befestigt. Die Kraftübertragung erfolgt mittels eines Breitkeil-riemens über ein regelbares Scheibenpaar auf die Getriebewelle und von dieser über zwei Schmalkeilriemen auf die Drehspindel.

Der Aufbau des stufenlosen Antriebs geht aus der Darstellung 02-110 und 02-120 hervor. Die beiden Keilriemenscheiben bestehen aus je zwei Scheiben-hälften, von denen eine fest und eine beweglich angeordnet ist. Die untere, regelbare Scheibenhälfte gleitet auf einer direkt auf der Motorwelle sitzenden Hohlwelle und wird von einer kurzen Regelspindel bewegt. Von der auf der Getriebewelle angeordneten oberen Riemenscheibe ist eine Scheiben-hälfte stark gefedert. Wird nun an der Motorscheibe geregelt, so paßt sich die getriebene obere Scheibe automatisch im wirksamen Luftdurchmesser dieser Stellung an, und es ändern sich damit Riemengeschwindigkeit und Drehzahl.

Drehzahlregelung

3.12

Es darf nur bei laufender Maschine am Handrad gedreht werden. Bei stehender Drehspindel verklemt sich der Breitkeilriemen infolge seiner Haftreibung in den Riemenscheiben, und das führt zur Überlastung der Steuerorgane, besonders der biegsamen Welle.

Wartung

3.13

Im Schmierplan ist angegeben, wie oft die Schmierstellen des stufenlosen Getriebes nachzuschmieren sind. Unsere Werkstoffpaarung Kunststoff mit ni-triertem Stahl sichert geringen Verschleiß und leichte Regelbarkeit bei geringsten Fettmengen.

Die Getriebewelle ist in abgedichteten und mit Spezialfett gefüllten Kugel-lagern geführt, welche keiner Wartung bedürfen.

Von Zeit zu Zeit, am besten gleichlaufend mit den Nachschmierfristen, ist auch die Riemenspannung des oberen Riemenpaares zu überprüfen. Wenn nachge-spannt werden muß, löst man an den unteren Gummipuffern die Muttern, an den oberen die Befestigungsschrauben und läßt das Gewicht der Antriebseinheit voll auf die Riemen wirken. Dieses Gewicht reicht unter normalen Umständen aus, um auch im unteren Drehzahlbereich einen guten Durchzug zu gewährleisten. Der Breitkeilriemen braucht nicht nachgespannt zu werden, denn seine aus-reichende Spannung bewirkt die Druckfeder.

Die getriebene und gefederte obere Riemenscheibe wird vom Aufnahme-arm ge-tragen, welcher auf der Grundplatte verstellbar angeordnet ist. Diese Ver-stellbarkeit wird benötigt, um den genauen Drehzahlbereich einstellen zu können.

3.14

Riemenwechsel

Der Variator-Breitkeilriemen (Nr.8/ET 02-120) kann gewechselt werden, nachdem man den Stützwinkel (Nr.11/ET 02-110) von der Grundplatte (Nr.2/ET 02-110) abgebaut hat. Dazu löst man die beiden Befestigungsschrauben und drückt den Stützwinkel mit Hilfe eines Werkzeuges von der Platte ab.

Um nun auch das obere Schmalkeilriemenpaar wechseln zu können, löst man an den unteren Schwingmetallpuffern die Muttern, dazu an den oberen die Schrauben, und hebt danach die ganze Antriebseinheit so weit an, daß die Riemen ohne Gewalt entfernt werden können. Dieses Riemenpaar besteht aus zwei ausgesuchten und geprüften Riemen gleicher Länge und muß immer komplett ausgewechselt werden.

Das weitere Vorgehen ist im Absatz "Ausbau der Drehspindel" beschrieben.

Antriebs-Auslegung

3.21

Bei der CONDOR-VS erfolgt der Antrieb zur Drehspindel über ein ORTLINGHAUS-Getriebe mit Vorwählschaltung. Die Getriebeeinheit ist auf einer Schwenkplatte befestigt, die im Unterbau an der Rückwand angeordnet ist. Der auf einer verstellbaren Wippe befestigte Motor treibt durch Schmalkeilriemen auf die Eingangswelle des Getriebes. Der Kraftfluß von der Getriebeausgangswelle geht über ein Schmalkeilriemenpaar abgestimmter Länge auf die Spindelriemenscheibe. Der Antrieb zur Spindel wird über eine Innenzahnkupplung abgeleitet, deren Schaltung mit dem Hebel rechts an der Spindelstockfront erfolgt. Damit lassen sich entweder die direkt riemengetriebenen Drehzahlen im hohen Bereich oder die über Zahnradvorgelege verfügbaren niederen Spindeldrehzahlen einschalten.

Die Getriebeeinheit ist als neunstufiges Stirnradschaltgetriebe ausgebildet. Die Schmierung erfolgt durch Ölbad. Die Drehzahlstufe wird mittels Wählscheibe eingestellt; die Schaltung des eingestellten Wertes geschieht mit einem Durchzugschalthebel. Das Getriebe ist mit gehärteten und geschliffenen Vielkeilwellen bestückt, die sämtlich in Wälzlagern gelagert sind. Die Zahnräder sind ebenfalls gehärtet, Bohrung und Zahnflanken sind geschliffen.

Das Vorwählschaltgetriebe ist mit Stufensprung 1,41 ausgeführt und besitzt ein Übersetzungsverhältnis von 1:20,8. Mit dem normal verwendeten Drehstrommotor von 3 kW stehen 9 direkt riemengetriebene Spindeldrehzahlen von 170 bis 3550 U/min. und 9 weitere über Vorgelege erzielbare Spindeldrehzahlen von 30 bis 620 U/min. zur Verfügung.

Drehzahleinstellung

3.22

Die Drehzahlstufen des Schieberadgetriebes werden bequem von der Maschinenvorderseite aus über eine Wählscheibe in Verbindung mit einem Durchzugschalthebel eingestellt. Die Drehzahlen sind direkt an der Wählscheibe ablesbar.

Zur Drehzahlwahl wird die Wählscheibe nach links oder rechts gedreht, bis der gewünschte Wert sich mit der über der Wählscheibe befindlichen Marke deckt. Es ist nicht erforderlich, die Drehzahlen Stufe um Stufe zu wählen. Die Drehzahlwahl mit der Wählscheibe kann bei laufender Spindel oder im Stillstand erfolgen. Das bietet den Vorteil, noch während des Arbeitens die für den nächsten Spangang benötigte Drehzahl vorzuwählen. Der Drehzahlwechsel wird mit dem Schalthebel bewirkt. In der Aus- oder Neutralstellung liegt der Hebel 30° nach rechts. Durch Bewegen des Hebels um 65° nach links und wieder zurück in die Neutralstellung werden im Getriebe die zugeordneten Zahnräder in Eingriff gebracht.

Das Schalten für den Drehzahlwechsel darf niemals bei laufender Maschine erfolgen.

NOCH: Drehzahleinstellung 3.22

Wichtig: Vor dem Drehzahlwechsel Motor stets abschalten.

Um die Drehzahl zu wechseln, ist es für den Bediener am günstigsten, zunächst den Motor mit dem Hauptschalthebel am Schloßkasten abzuschalten und dann den Schalthebel während des Auslaufs der Spindel - möglichst kurz vor dem Stillstand - nach links in die Einrückstellung umzulegen. Wird jetzt der Motor wieder eingeschaltet, läuft die Spindel mit der vorher gewählten Drehzahl.

Wir bitten zu beachten: Nach Vornahme des Drehzahlwechsels ist unbedingt darauf zu achten, daß der Schalthebel stets in seine neutrale Lage nach rechts zurückgestellt wird. Geschieht dies nicht, kann eine andere Drehzahl auch nicht eingestellt werden, da der Schalthebel in der Einrückstellung "links" automatisch die Wählscheibe blockiert.

3.23

Einstellen der Riemenspannung

Alle Antriebsriemen wurden bereits im Werk auf richtige Spannung eingestellt. Erfahrungsgemäß längen sich neu eingebaute Keilriemen bis zu einem gewissen Grade. Sie sollten deshalb insbesondere während der ersten 300 bis 400 Betriebsstunden öfter überprüft und, falls erforderlich, nachgespannt werden.

Das Nachstellen der beiden oberen Keilriemen zur Spindel erfolgt durch ein Spannschloß, welches das Schaltgetriebe an der Rückwand des Unterbaues abstützt. Die eingestellte Riemenspannung wird mit einer Kontermutter gesichert. Die oberen Keilriemen dürfen nicht zu locker sein, sollten aber auch nicht zu fest gespannt werden.

Der untere Keilriemen zwischen Antriebsmotor und Schaltgetriebe kann durch Verstellen der Motorplatte nachgespannt werden. Die Einstellung wird mit dem an der Motorplatte angebrachten und in einem Winkelstück mittels zweier Sechskantschrauben befestigten Augbolzen vorgenommen. Die Einstellung ist so durchzuführen, daß das Gewicht des Motors - dabei wird eine direkte Belastung von ungefähr 30 Kg ausgeübt - die erforderliche Spannung gibt, ohne daß der Riemen schlupft.

Bitte beachten Sie: Übermäßige Riemenspannung wirkt sich nachteilig aus; ein Längen der Keilriemen oder Überlastung der Wälzlager kann die Folge sein.

Riemenwechsel

3.24

Die im Hauptantrieb verwendeten Schmalkeilriemen sind von erstklassiger Qualität und gewährleisten einwandfreie Kraftübertragung und lange Lebensdauer.

Hinweis: Um einen vorzeitigen Verschleiß durch Zersetzen zu verhindern, ist darauf zu achten, daß die Keilriemen nicht mit Fett oder Öl in Berührung kommen. Erforderlichenfalls sollten sie gründlich gereinigt werden.

Sollte infolge Beschädigung oder Abnutzung ein Austausch nötig werden, so läßt sich der untere Keilriemen nach Lösen der Augenschrauben und Anheben der Motorplatte leicht abnehmen.

Müssen die Spindelkeilriemen wegen natürlicher Abnutzung ausgewechselt werden, ist es angeraten, die Wälzlager nach erfolgtem Ausbau der Spindel zu prüfen. Es besteht die Möglichkeit, daß die Spindellager ersetzt werden müssen. Diese beiden Arbeiten lassen sich am besten bei ausgebaute Spindel durchführen.

Hinweis: Falls einer der beiden oberen Keilriemen in schlechtem Zustand ist, sind stets beide durch ein Paar neue Riemen zu ersetzen. Diese Keilriemen von abgestimmter Länge werden immer in Sätzen zu zwei Stück geliefert.

Ausbau des Hauptgetriebes

3.25

Wenn bei einer Generalüberholung der Maschine oder aus anderen Gründen das Vorwählschaltgetriebe ausgebaut werden soll, wird zunächst nach Lösen der Riemenspannung und Abnahme der Keilriemen von den beiden Riemenscheiben des Hauptgetriebes der Durchzugschalthebel in die Neutralstellung nach rechts gelegt und die Wählscheibe auf den höchsten Drehzahlwert genau eingestellt. Dann ist wie folgt zu verfahren:

1. Die Frontplatte (komplett mit Schalthebel und Wählscheibe) abschrauben und abnehmen. Dabei werden die beiden zweiteiligen Kugelgelenkstücke mit Druckfeder, welche die Kugelzapfenwellen an der Schaltplatte mit denen am Getriebe verbinden, voneinander gelöst.
2. Die Befestigungsschraube für die Stützplatte des Spannschlusses an der Rückwand des Unterbaues abschrauben. Dabei ist darauf zu achten, daß die Schwenkplatte mit dem Getriebe nicht gegen die Rückwand schlägt.
3. Am Unterbau hinten die vier Befestigungsschrauben des Lagerbockes für die Getriebeschwenkplatte abschrauben und die Getriebeeinheit mit Schwenkplatte und Bock abnehmen. Auf entsprechende Abstützung von hinten ist dabei zu achten.

NOCH: Ausbau des Hauptgetriebes 3.25

4. In umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Hierbei ist besonderes Augenmerk darauf zu richten, daß die Lage der beiden Kugelzapfwellen in der Frontplatte und am Getriebekasten unverändert bleibt, also unbedingt mit der eingangs vorgenommenen Einstellung übereinstimmt. Nur dann ist gewährleistet, daß die zugehörigen Verbindungsgelenkstücke sich einwandfrei wieder einsetzen lassen und so die Schaltfunktion im Getriebe später nicht beeinträchtigt wird.

Anmerkung: Bei einem etwaigen Versuch, das Hauptgetriebe zu zerlegen, wird nachdrücklich darauf hingewiesen, daß die roten Punkte auf den Getriebewellen mit den entsprechenden Markierungen auf den Schaltelementen genauestens übereinstimmen müssen. Decken sich diese als Hilfen angebrachten Markierungen nicht, sind Störungen unausbleiblich.

HEBELBETATIGTE ZANGEN-SCHNELLSPANNEINRICHTUNG MIT ABNEHMBAREM ZUGROHR

(Zeichnung und Ersatzteilleiste 27-100L)

Beschreibung und Hinweise für den praktischen Betrieb

Die Spannzange ist ein Präzisions-Spannelement. Sie setzt deshalb eine den Genauigkeitsansprüchen entsprechende Spanneinrichtung voraus, deren Handhabung darauf abgestimmt sein muß. Bei Unter- oder Übermaßspannung leidet die Rundlaufgenauigkeit jeder Spannzange, weil nur bei begrenzten Abmaßen eine schmiegsame Anpassung der Zangensegmente ohne Genauigkeitsverlust möglich ist. Die höchste erreichbare Spannsicherheit kann nur erzielt werden, wenn der Durchmesser des Werkstücks demjenigen der Aufnahmebohrung der Spannzange entspricht. Übermäßiger Kraftaufwand am Spannhebel ist unnötig; er würde nur die Genauigkeit und Lebensdauer der Spannzange beeinträchtigen.

Die Konusbuchse hat eine Führungsnase, die in eine Nut am Schaft der Spannzange eingreift. Dadurch wird die Zange gegen Verdrehung gesichert.

Auf eine ausreichende Schmierung des Bronze-Gleittrings 16 ist besonders zu achten, ebenso auf die richtige Anzahl und Lage der Stahlkugeln 19 (21 Stück, \varnothing 7 mm). Der Bronze-Gleitring wird bei häufigem Spannen gut handwarm und muß deshalb öfter geschmiert werden.

Die Stärke der Spannung wird mittels des Einstellringes 24 und dem der Zangentypen entsprechenden Zugrohr 31 eingestellt und über den Riegelbolzen 26 - durch Verdrehen - mit der Kugel 23 gerastet und gesichert. Dabei ist darauf zu achten, daß der Gewindestift mit Zapfen 28 in die Bohrung des Zugrohres 31 eingeschraubt ist, damit es sich beim Drehrichtungswechsel der Spindel nicht verdrehen kann. Der Sprengring 27 im Einstellring 24 öffnet die Spannzange zwangsläufig dann, wenn der Spannhebel zum Spindelkopf hin bewegt wird; er ist jedoch keine Wegbegrenzung für den Spannring 14 bzw. für den Spannhebel 2. Sind größere Maßunterschiede im Werkstoffdurchmesser vorhanden (mehr als 0,1 mm), ist es zweckmäßig, die Werkstücke oder Werkstoffstangen vorzusortieren und mit verschiedenen Einstellungen zu arbeiten. Das Einstellen der Spannkraft sollte sehr sorgfältig vorgenommen werden. Wird die Zangenspanneinrichtung nicht benötigt, z.B. bei Futterarbeiten oder beim Drehen zwischen Spitzen, so kann man das Zugrohr 31 nach Lösen des Gewindestiftes 28 leicht nach hinten herausziehen.

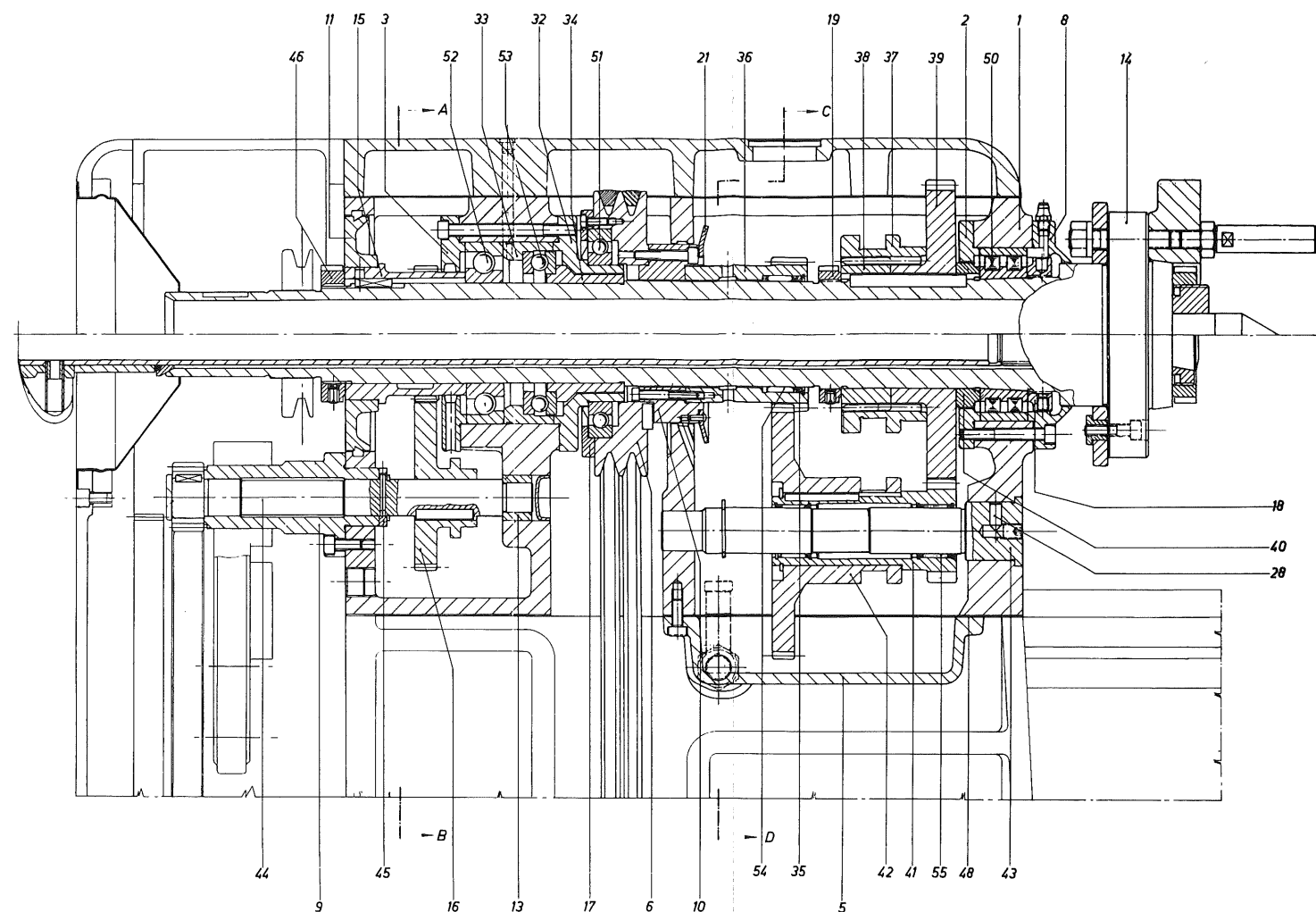
Abbau des Schnellspannkopfes

Nachdem das Zugrohr 31 aus der Spindel herausgenommen worden ist, werden die beiden Sechskantschrauben 7 und 8 entfernt. Danach zieht man die komplette Einrichtung, ohne den Hebelring 2, von der Drehspindel ab. Sodann wird - möglichst in senkrechter Lage mit nach unten stehendem Spannring 14 - der Sprengring 27 entfernt und der Einstellring 24 nach oben gezogen. Die senkrechte Lage der Teile ist erforderlich, damit die Kugeln 19 nicht herausfallen.

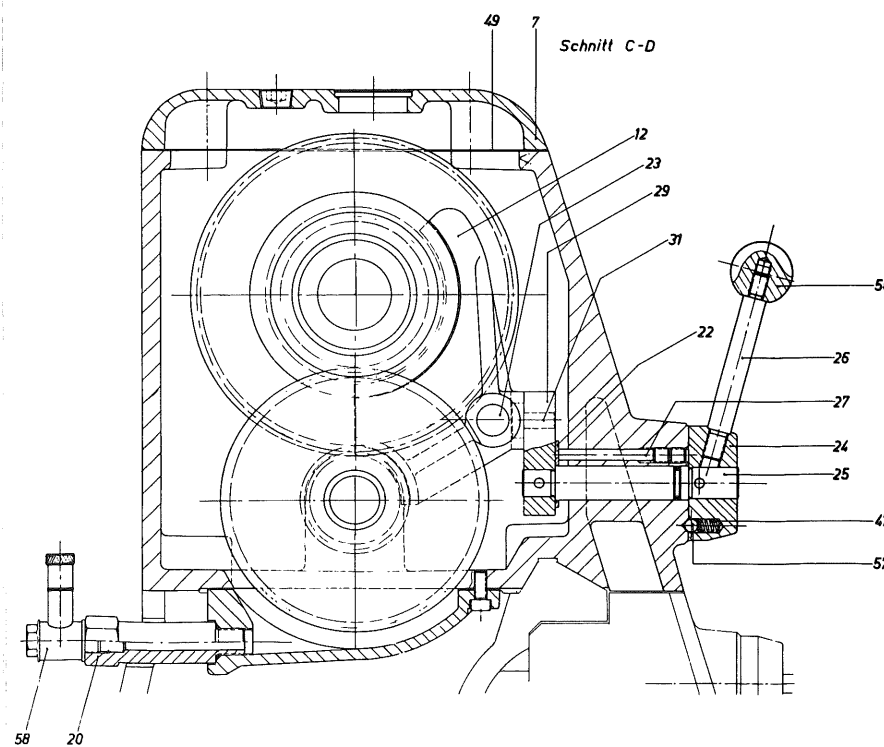
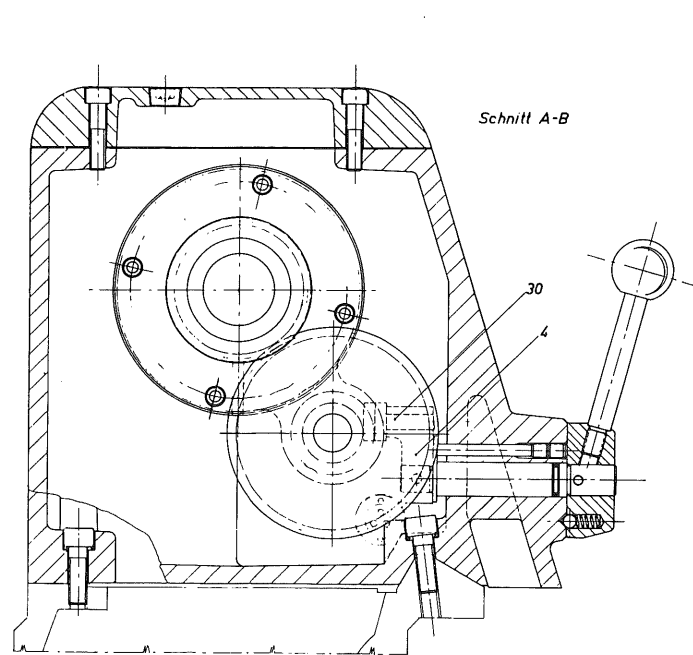
Zusammenbau des Schnellspannkopfes

Die gereinigten und eingefetteten Teile werden in folgender Reihenfolge montiert:

Zunächst stellt man den Spannring 14 mit dem Gleitring 16 senkrecht nach unten auf eine saubere Unterlage. Dann führt man den Anschlagring 18, mit dem eingepreßten Schutzrohr 20, in die Bohrung ein. Nachdem die 21 Kugeln eingefüllt und reichlich eingefettet sind, wird der Druckring 21 über das Schutzrohr geschoben. Danach setzt man den Einstellring 24 auf den Spannring 14, wobei darauf zu achten ist, daß sich die Rastkugel 23 noch in der Bohrung des Einstellringes 24 befindet. Nun wird der Sprengring 27 wieder in den Einstich des Einstellringes gedrückt. Danach wird die gesamte Einheit auf die Drehspindel geschoben und mit den beiden Sechskantschrauben 7 und 8 wieder fixiert.



SPINDELSTOCK
HEADSTOCK
POUPEE



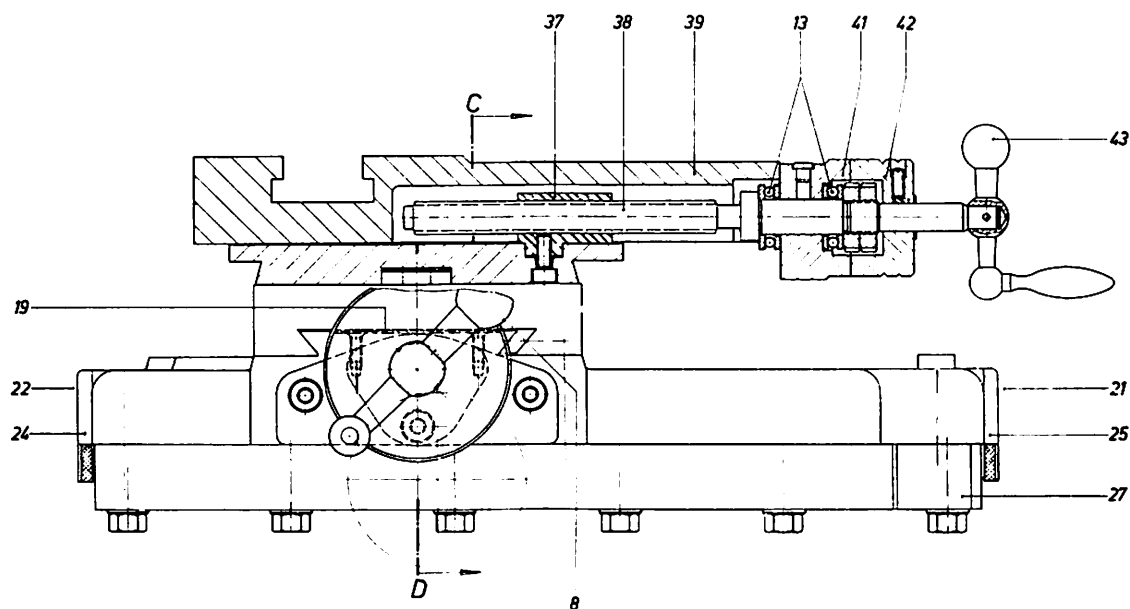
TEILE-LISTE für SPINDELSTOCK
PARTS LIST for HEADSTOCK
LISTE DE PIECES pour POUPEE FIXE

CONDOR

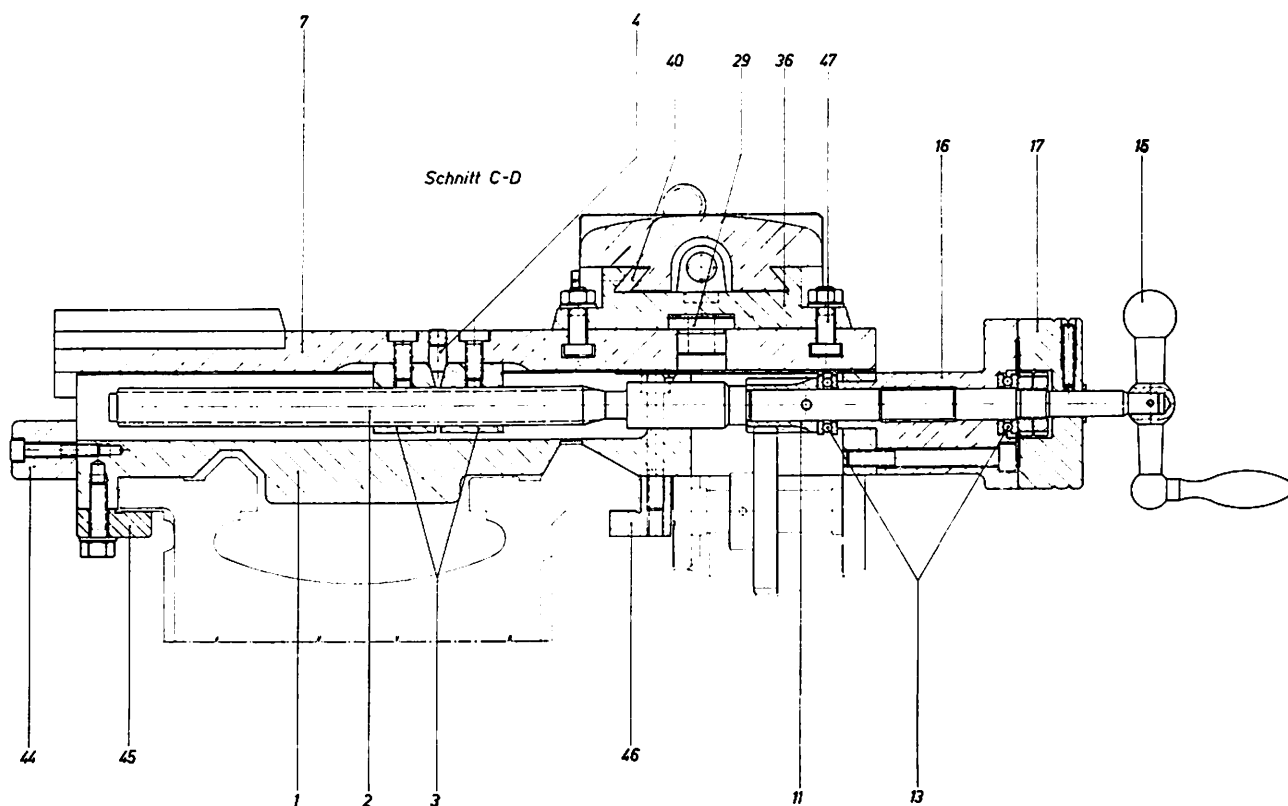
Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. PIECE
1	Spindelstock Headstock / Poupée fixe		1133.01.07-0102
2	Lagerdeckel Front Spindle bearing inside cap / Couvercle de palier		1133.01.02-0100
3	Lagerdeckel Rear spindle bearing outside cap / Couvercle de palier		1133.01.02-1600
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 crénelé		1133.01.02.0600
20	Rohrstutzen 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 crénelé 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	Schräggugellager 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 Locating steel ball / Bille d'acier		Ø 7
58	Ölstandsanzeiger (THUN) Oil level gauge with drain plug / Indicateur d'huile (THUN)		135 T/R 1/4"



WERKZEUGSCHLITTEN
SADDLE AND SLIDES
TRAINARD ET CHARIOTS

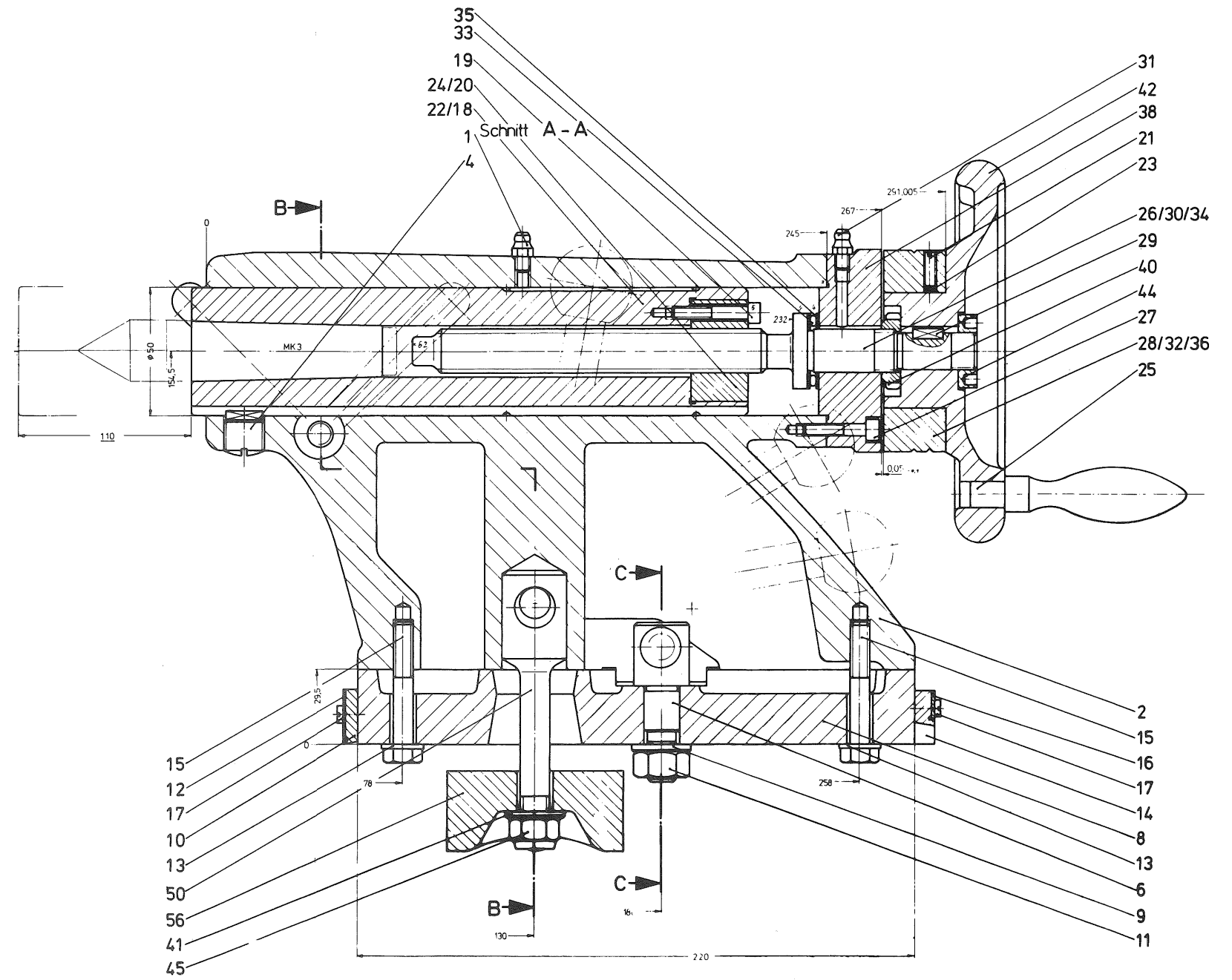
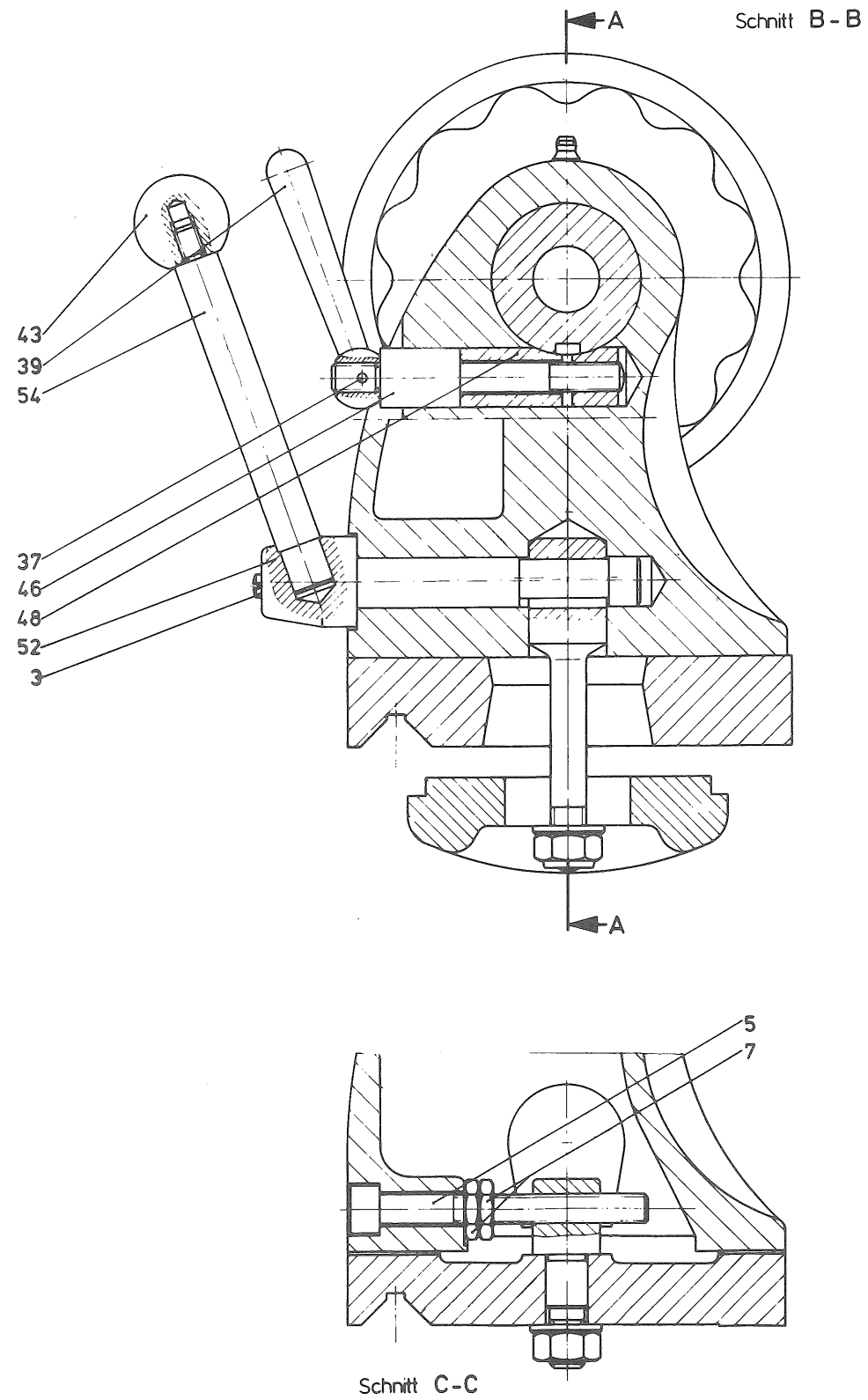


TEILE-LISTE für WERKZEUGSCHLITTEN CONDOR
 PARTS LIST for CARRIAGE & SLIDES
 LISTE DE PIÉCES pour TRAINARD & CHARIOTS

Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. Piéce
1	Bettschlitten Carriage / Chariot		1133.10.01-0104
2	Planspindel (metrisch) Cross-feed screw (metric / Vis de mouvement transversal (métrique)		1133.10.02-0100
2B	Planspindel (Zollgewinde) Cross-feed screw (English pitch) / Vis de mouvement transversal (en pouce)		1133.10.02-0300
3	Planspindelmutter, zweiteilig (metrisch) / Compensating nut for cross-feed screw (metric) / Ecrou de vis de mouvement transversal (métrique)		1133.11.02-0101
3B	Planspindelmutter (Zollgewinde) Compensating nut for cross-feed screw (English pitch) / Ecrou de vis de mouvement transversal (en pouce)		1133.11.02-0200
4	Einstellkeil Adjusting wedge for 3 / Coin de réglage		LZ 3-408
7	Planschlitten Cross slide / Chariot transversal		1133.11.01-0101
8	Nachstellschiene Cross slide gib / Liteau d'ajustage		RA 2-106
11	Ritzel Z = 15 Cross-feed screw pinion 15 T / Pignon à 15 dents		1133.10.03-0100
13	Axial-Rillennlager Ball thrust bearings / Roulement à gorge profonde axiale		511 02 DIN 511
15	Kugel-Kurbel Ball crank handle for 2 / Poignée de manivelle conique		NR. 103 J 10
16	Führungslager Bearing cap for cross-feed screw / Palier de guidage		1133.10.03-0201
17	Skalenring für Planspindel metrische Teilung Micrometer dial for cross-feed screw metric graduations / Vernier à graduation métrique		1133.10.02-0201
17B	Zoll-Teilung Englisch graduations / Vernier à graduation en pouce		1133.10.02-0400
19	Abdeckblech Guard plate for cross slide screw pinion / Plaque de protection		1133.10.03-0300
21	Abstreifer mit Verstärker, hinten rechts / Rear wiper with retainer, R.H. / Plaque de propreté avec renforcement, derrière à droite		1133.10.01-1002/1102
22	Abstreifer mit Verstärker hinten links / Rear wiper with retainer, L.H. / Plaque de propreté avec renforcement derrière à gauche		1133.10.01-0902/1102
24	Abstreifer mit Verstärker vorne links / Front wiper with retainer, L.H. / Plaque de propreté avec renforcement, avant à gauche		1133.10.01-0602/0802
25	Abstreifer mit Verstärker vorne rechts / Front wiper with retainer, R.H. / Plaque de propreté avec renforcement, avant à droite		1133.10.01-0702/0802

27	Spannstück Carriage clamp block / Bloc de serrage		1133.10.01-0501
29	Zentrierzapfen Swivel base pivot / Boulon de centrage		LZ 125 303a
36	Mittelstück Swivel base / Semelle orientable		1133.14.01-0100
37	Spindelmutter-längs (metrisch) Top slide compensating nut (metric) / Ecrou double métrique		LZ 755a
37B	Spindelmutter-längs (Zollgewinde) Top slide compensating nut (English pitch) / Ecrou double en pouce		LZ 755b
38	Längsspindel (metrisch) Top slide screw (metric) / Vis de déplacement métrique		1133.14.03-0100
38B	Längsspindel (Zollgewinde) Top slide screw (English pitch) / Vis de déplacement en pouce		1133.14.03-0200
39	Längsschlitten-Oberteil für Stehbolzen und Meißelspannpratze (Normalausführung) / Compound rest top slide with single-bolt and plain latch-type toolpost (standard) / Chariot longitudinal - partie supérieure pour boulon et bride de serrage (standard)		1133.14.02-0101
39B	Längsschlitten-Oberteil mit T-Quernut für Stichelhaus (Sonderausführung) Compound rest top slide with cross T-slot for American toolpost (special style) / Chariot longitudinal - partie supérieure avec rainure transversale en T pour Stichelhaus (exécution spéciale)		1133.14.02-0201
40	Nachstellschiene Top slide gib / Liteau d'ajustage		1133.14.01-0200
41	Führungslager Bearing cap for slide screw / Palier de guidage		1133.14.04.0101
42	Skalenring für Oberschlitten metrische Teilung (Normal) / Micrometer dial for top slide metric graduations (standard) / Vernier pour chariot supérieur - graduation métrique (standard)		LZ 3-413a
42B	Skalenring für Oberschlitten Zoll Teilung (Normal) / Micrometer dial for top slide English graduations (standard) / Vernier pour chariot supérieur - graduation en pouce (standard)		LZ 3-413b
43	Kugel-Kurbel Ball crank handle for 39 / Poignée de manivelle conique		NR. 101 J 10
44	Leiste Bracket (for mountig coolant line) / Liteau		1133.10.04-0101
45	Führungsschiene Carriage gib plate (rear) / Liteau de guidage		1133.10.01-0302
46	Nachstelleiste Carriage gib plate (front) / Liteau d'ajustage		1133.10.01-0401
47	Ankerschraube Clamping bolts for 36 / Boulon de blocage		1133.14.01-0300

REITSTOCK
TAILSTOCK
CONTRE-POUPEE



TEILE-LISTE für REITSTOCK CONDOR
PARTS LIST for TAILSTOCK
LISTE DE PIÈCES pour POUPEE 9.1133.05.00-0102

Benennung	*Stück	Teile-Nr.
Pos. Name of Part	Qty.	Part No.
Nomenclature	Qté.	No. Pièce

Reitstockgehäuse mit Platte 9.1133.05.01-0101
Tailstock housing with base plate / Contre-poupée avec plateau

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 | Kegelschmiernippel AM 6 DIN 71412
Conical grease nipple / Raccord de graissage | |
| 2 | Reitstock-Oberteil
Tailstock - Top part / Contre-poupée-partie supérieure | 1133.05.01-0101 |
| 3 | Schaftschraube M8x40 DIN 427
Shaftscrew / Vis | |
| 4 | Gleitfederbolzen
Sliding spring bolt / Boulon | 1133.05.01-0200 |
| 5 | Zylinderschraube m.Isk. M10x90 DIN 912-8
Cylinderscrew / Vis cylindrique avec 6 pans creux | |
| 6 | Mutter mit Schaft
Nut with shaft / Ecrou | 1133.05.01-0301 |
| 7 | Sechskantmutter BM 10 DIN 439-8
Hex. head nut / Ecrou à 6 pans | *2 |
| 8 | Führungsplatte
Guiding plate / Plateau de guidage | 1133.05.01-0401 |
| 9 | Scheibe 13 DIN 125
Disk / Disque | |
| 10 | Kunststoff-Abstreifer
für Flachbahn, vorne / Plastic wiper for flat
guideway, front / Plaque de friction en synthétique
pour glissière avant | *2 1136.10.01-0901 |
| 11 | Sechskantmutter M 12 DIN 934-5
Hex. head nut / Ecrou à 6 pans | |
| 12 | Metall-Verstärkung
für Flachbahn, vorne / Metal stiffening for flat
guideway, front / Renforcement métallique pour
glissière avant | *2 1136.10.01-1001 |
| 13 | Scheibe 8,4 DIN 125
Disk / Disque | *2 |
| 14 | Kunststoff-Abstreifer
für Prisma, hinten / Plastix wiper for prismatic
guideway, rear / Plaque de friction en synthéti-
que glissière prismatique arrière | *2 1133.05.01-0500 |
| 15 | Sechskantschraube M8x50 DIN 931-5
Hex. head screw / Vis à 6 pans | *2 |
| 16 | Metall-Verstärkung
für Prisma, hinten / Metal stiffening for prismatic
guideway, rear / Renforcement métallique pour
glissière prismatique arrière | *2 1133.05.01-0600 |
| 17 | Zylinderschraube m.Schl. M4x12 DIN 84-5
Cylinderscrew / Vis cylindrique avec fente | *6 |
| Pinole mit Mutter - metrisch / 9.1133.05.02-0100
Tailstock spindle with nut , metric / Canon avec écrou-
métrique | | |
| 18 | Kurbel-Pinole MK 3-metrisch
Tailstock spindle MT3 metric / Canon CM 3 métrique | 1133.05.02-0100 |
| 19 | Zylinderschraube m.Isk. M5x30 DIN 912-8
Cylinderscrew / Vis cylindrique avec 6 pans creux | *3 |
| 20 | Spindelmutter Tr. 18x4, links
Screw spindle nut / Ecrou du canon Tr. 18x4 à
gauche | 1133.05.02-0300 |
| Pinole mit Mutter - Zoll 9.1133.05.02-0200
Tailstock spindle with nut - inch / Canon avec écrou -
Pas anglais | | |
| 22 | Kurbel-Pinole MK 3-Zoll
Tailstock spindle MT3, inch / Canon CM 3 pas
anglais | 1133.05.02-0200 |
| 24 | Spindelmutter Tr. 18x5 Gg/",links
Screw spindle nut L.H. / Ecrou du canon à gauche | 1133.05.02-0400 |

Reitstocksprindel mit Skalenring 9.1133.05.03-0101
Spare parts list condor tailstock screw spindle with
scale dial metric / Vis de manoeuvre du canon avec
vernier - métrique - graduation 0,05 mm

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 21 | Gewindestift m.KegeIk. M5x15 DIN 551-5
Threaded pin with tapered cap / Goupille de filetage
avec extrémité conique | |
| 23 | Vulkolanplättchen ø 4x3
Vulkolanplate / Plaque | |
| 26 | Reitstockspindel Tr. 18x4, links
Tailstock screw spindle L.H. / Vis de manoeuvre du
canon à gauche | 1133.05.03-0101 |
| 28 | Skalenring 0,05
Scale dial / Vernier | 1133.05.03-0300 |

Reitstockspindel m.Skalenring - Zoll; 9.1133.05.03-0200
1 Teilstrich = .001" / Tailstock screw spindle with scale dial
scale dial inch; 1 graduation = .001" / Vis de
manoeuvre du canon avec vernier - en pouce - graduation
.001"

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 30 | Reitstockspindel Tr. 18x5 Gg/" links
Tailstock screw spindle L.H. / Vis de manoeuvre du
canon à gauche | 1133.05.03-0200 |
| 32 | Skalenring .001"
Scale dial / Vernier | 1133.05.03-0400 |

Reitstockspindel M.Skalenring-Metr.9.1133.05.03-0301(-)
1 Teilstrich = 0,02 / Tailstock screw
spindle with dial metric; 1 graduation
= 0,02 / Vis de manoeuvre du canon avec
vernier - métrique - graduation 0,02

- | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 34 | Reitstockspindel TR 18x4 Links
Tailstock screw spindle / Vis de
manoeuvre du canon | 1133.05.03-0101 |
| 36 | Skalenring 0,02
Scale dial / Vernier | 1133.05.03-0500 |

Führungslager mit Handrad 9.1133.05.04-0101
Guide bearing with handle / Palier de guidage avec
volant

- | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 25 | Fester Ballengriff Nr. 57A DIN 39-ST
Ball grip / Manivelle bombée | |
| 27 | Zylinderschraube m.Isk. M5x25 DIN 912-8
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | *3 |
| 29 | Paßfeder A5x5x12 DIN 6885
Key / Ressort d'assemblage | |
| 31 | Kegelschmiernippel AM 6 DIN 71412
Cone grease nipple / Raccord de graissage | |
| 33 | Axial-Nadelkäfig AXK 1730 INA
Axial needle cage / Cage à aiguilles axiales | |
| 35 | Axialscheibe AS 1730 INA
Axial disk / Disque axial | *2 |

38 Deckscheibe 1133.05.04-0101
Washer / Disque

40 Gegenmutter LD 110 215
Counter nut / Contre-écrou

42 Handrad 150 ø 1133.05.04-0201
Handwheel / Volant

44 Zweilochmutter RA 3-187
2-hole nut / Ecrou ayant 2 trous

Pinolenklemmung 9.1133.05.05-0100
Tailstock screw clamping / Serrage de canon

37 Kegelfstift 2,5x20 DIN 1
Taper pin / Goupille conique

39 Kegelfstift E13xM10 DIN 99
Taper pin / Poignée conique

46 Spannschraube 1133.05.05-0100
Clamping screw / Vis de blocage

48 Pinolenspannbacken 1133.05.05-0200
Tension jaws / Mors de serrage de canon

Reitstockklemmung / 9.1133.05.06-0102
Tailstock clamping / Serrage de contre-poupée

41 Scheibe 13 DIN 125
Disk / Disque

43 Kugelknopf E 32 DIN 319
Ball knob / Poignée ronde

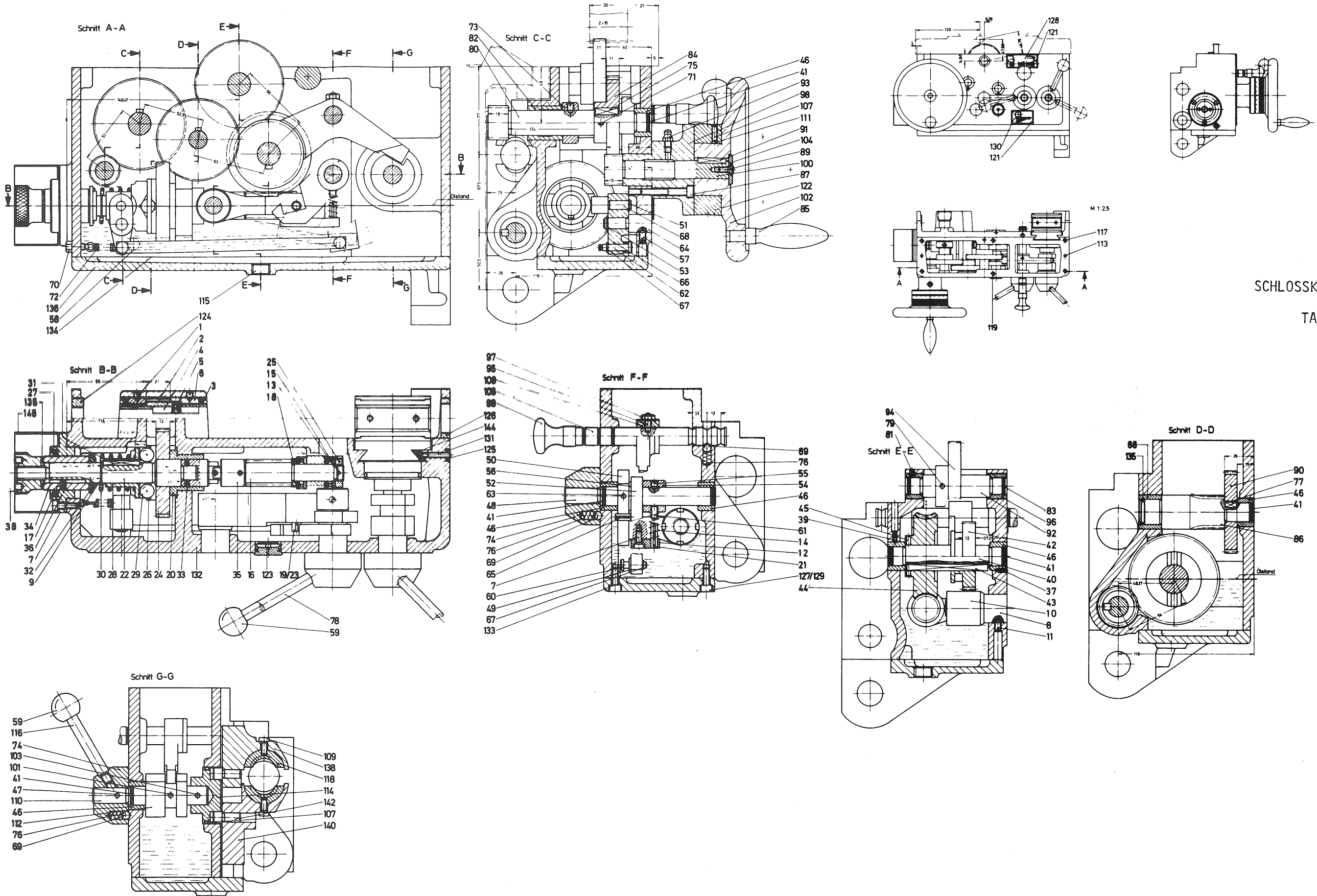
45 Sechskantmutter M12x1,5 DIN 985-5
Hex. size nut / Ecrou à 6 pans

50 Augenschraube 1133.05.06-0101
Eye screw / Vis

52 Spannexzenter 1133.05.06-0203
Clamping eccentric / Axe à excentrique de blocage

54 Spannhebel 1133.05.06-0301
Clamping lever / Levier de serrage

56 Spannpratze 1133.05.06.0400
Latch / Sabot de blocage



SCHLOSSKASTEN
APRON
TABLIER

TEILE-LISTE für SCHLOßKASTEN
PARTS LIST for APRON
LISTE DE PIÉCES pour TABLIER

CONDOR

9.1133.23.00-0105

No.	Benennung Name of part Nomenclature	Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. PIÉCE
	Schloßkasten - Antrieb / Apron - Drive / Tablier - Commande	9.1133.23.01-0100(-)	
1	Gewindestift M.SP. M6x8 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage	*2	
2	Ritzel Z = 22 Pinion 22-T / Pignon à 22 dents	1133.23.01-0100	
3	Radial-Wellendichtring A26x27x7 DIN 3760 Radial-Schaftgasket ring / Joint radial	*2	
4	Zapfenfeder 6x6x40 Pivot spring / Ressort	1133.23.01.0200	
5	Senkschraube M 4x6 DIN 963 Countersunk screw / Vis		
6	Buchse *2 Bush / Douille	1133.23.01.0300	
	Fallschneckenwelle M.Kupplung und Fallhebel / Trip worm with clutch and trip lever / Arbre de vis basculant avec embrayage et levier basculant	9.1133.23.02-0104(-)	
7	Zylinderschraube M.ISK.M5x18 DIN 912-8 Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux	*5	
8	Bolzen Bolt / Boulon	1133.23.02-0100	
9	Sicherungsring A 18x1,2 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		
10	Fallhebel Trip / Levier basculant	1133.23.02-0202	
11	Gewindestift M6x10 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille		
12	Anschlagplatte Stop plate / Plateau de butée	1133.23.02.0302	
13	Axial-Rillenkugellager 51102 DIN 711 Axial ball bearing / Butée à billes de la vis sans fin	*2	
14	Druckfeder Compression spring / Ressort de pression	1133.23.02-0404	
15	Spannhülse 3x24 DIN 1481 Clamping bush / Douille de serrage		
16	Schneckenwelle Worm shaft / Arbre de vis sans fin	1133.23.02.0501	
17	Spannhülse 5x8 DIN 1481 Clamping bush / Douille de serrage		
18	Ring Ring / Bague	1133.23.02-0600	
19	Spannhülse 5x22 DIN 1481 Clamping bush / Douille de serrage		
20	Buchse Bush / Douille	1133.23.02-0701	
21	Spannhülse 6x22 DIN 1481 Clamping bush / Douille de serrage		
22	Welle Shaft / Arbre	1133.23.02.0801	
23	Spannhülse 8x22 DIN 1481 Clamping bush / Douille de serrage		
24	Zahnrad Z = 50 Gear 50-T / Roue à 50 dents	1133.23.02-0901	
25	Nutmutter M 14x1,5 DIN 1804-W Slotted nut / Erou crânelé		
26	Scheibe Disk / Disque	1133.23.02-1000	
27	Radialdichtring A 30x40 DIN 3760 Radial gasket ring / Joint radial		

28	Kupplungsstück Clutch piece / Pièce d'embrayage	1133.23.02.1101	
29	Stahlkugel Ø 12 Güte IV DIN 5401 Steel ball / Billes d'acier	*2	
30	Druckfeder Compression spring / Ressort de pression	1133.23.02-1201	
31	Paßfeder A 5x5x32 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
32	Scheibe Disk / Disque	1133.23.02-1300	
33	Spiral-Spannstift 4x24 DIN 7343 Spiral clamping pin / Goupille de serrage	*2	
34	Buchse Bush / Douille	1133.23.02-1401	
35	Einfach-Wellengelenk E 12 DIN 808 Präz.Ausf.Ø Außen 25 F7,Bohr.u. Stirnflächenlaufend / Simple shaft joint precision design / Joint d'arbre E 12 DIN 808, exécution de précision, dia. extérieur 25 F7		
36	Zentrierflansch Centering flange / Bride à centrer	1133.23.02-1500	
38	Rändelmutter Knurled nut / Erou moleté	1133.23.02-1603	
125	O-Ring 20x2 O-Ring / Joint torique		
146	Schutzblech Metal cover / Tôle de protection	1133.23.02-1700	
	Schneckenradwelle / Worm shaft / Arbre de roue à vis sans fin	9.1133.23.03-0101(-)	
37	Gewindestift M.SP.M4x6 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage		
39	Gewindestift M.SP. M4x8 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage		
40	Welle Shaft / Arbre	1133.23.03.0100	
41	O-Ringe 12x2 HECKER O-Ring / Joint torique	*2	
42	Schieberad Z = 38 Sliding gear / Engrenage coulissant à 38 dents	1133.23.03-0200	
43	Paßfeder Geh.A6x6x70 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
44	Schneckenrad Z = 46 Worm gear / Roue à vis sans fin à 46 dents	1133.23.03-0301	
45	Spiral-Spannstift 4x36 DIN 7343 Spiral clamping pin / Goupille de serrage		
46	Buchse Bush / Douille	1133.23.03-0400	
	Schaltelemente für Fallschnecke / Control elements for trip worm / Eléments de changement pour vis basculant	9.1133.23.04-0101(-)	
41	O-Ring 12x2 HECKER O-Ring / Joint torique	*2	
46	Buchse Bush / Douille	*2 1133.23.03.0400	
47	Kegelestift 4x50 DIN 1 Tapered pin / Goupille conique		
48	Schaltwelle Switching shaft / Arbre de commande	1133.23.04.0100	
49	Scheibe Ø 6,4 DIN 125 Disk / Disque		
50	Klinke Handle / Loquet	1133.23.04.0201	
51	Sicherungsring A8x0,8 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		

TEILE-LISTE für SCHLOßKASTEN
PARTS LIST for APRON
LISTE DE PIÉCE pour TABLIER

CONDOR

9.1133.23.00-0105

Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part-No. No. Piéce
52	Klinke Handle / Loquet		1133.23.04-0301
53	Sicherungsring A10x1 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		
54	Stützring Supporting ring / Bague de support		1133.23.04-0401
55	Gewindestift M.SP.M6x8 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage		
56	Zwischenring Intermediate ring / Bague intermédiaire		1133.23.04-0500
57	Gewindestift mit Sp. M6x10 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage		
58	Hebel Lever / Levier		1133.23.04-0601
59	Kugelknopf C 25 DIN 319 Ball head / Poignée ronde		
60	Lagerbolzen Bearing bolt / Boulon de palier		1133.23.04-0700
61	Gewindestift m. Isk. M6x12 DIN 913 Threaded pin / Goupille de filetage avec 6 pans creux		
62	Lagerbolzen Bearing bolt / Boulon de palier		1133.23.04-0800
63	Spiral-Spannstift 4x30 DIN 7343 Spiral clamping pin / Goupille de serrage		
64	Bolzen Bolt / Boulon		1133.23.04-0900
65	Spannhülse 6x24 DIN 1481 Clamping bush / Douille de serrage		
66	Hebel Lever / Levier		1133.23.04-1001
67	Greifring G 6x1 Grip ring / Bague	*2	Seeger
68	Bolzen Bolt / Boulon		1133.23.03-1100
69	Stahlkugel Ø 7 Güte IV DIN 5401 Steel ball / Bille d'acier		
70	Sechskantschraube mit Zapfen Hex. size screw / Vis à 6 pans		1133.23.04-1200
72	Zugfeder Tension spring / Ressort		1133.23.04-1301
74	Schaltnabe Switching nave / Moyeu du levier de manoeuvre		1133.23.04-1400
76	Druckfeder Compression spring / Ressort d'assemblage		LD 110 193
78	Gewindebolzen Threaded bolt / Boulon de filetage		1133.23.04-1500
	Ritzelwelle / Pinion shaft / Arbre de pignon		9.1133.23.05-0100
41	O-Ring 12x2 O-ring / joint torique		Hecker
46	Buchse Bush / Douille		1133.23.03-0400
71	Gewindestift m. Sp. M5x10 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage		
73	Stellingring A 22 DIN 705 Set ring / Bague d'arrêt réglable		
75	Paßfeder geh. A6x6x20 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
80	Antriebsritzel Z = 13 Driving pinion / Pignon de commande		1133.23.05-0100

82	Buchse Bush / Douille		1133.23.05-0200
84	Zahnrad Z = 52 Gear / Roue		1133.23.05-0300
	Zwischenwelle für Längszug Intermediate shaft for longitudinal motion / Arbre intermédiaire pour avance longitudinale		9.1138.23.06-0100
41	O-Ring 12x2 O-ring / Joint torique		Hecker
46	Buchse Bush / Douille		1133.23.03-0400
77	Paßfeder A5x5x10 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
86	Ritzelwelle Z = 18 Pinion shaft / Arbre de pignon		1138.23.06-0100
88	Lagerbuchse Bearing bush / Douille de palier		1136.23.04-0200
90	Zahnrad Z = 46 Gear / Roue		1133.23.06-0300
135	O-Ring 18x2 O-ring / Joint torique		Hecker
	Zwischenwelle für Planzug Intermediate shaft for cross motion / Arbre intermédiaire pour avance transversale		9.1133.23.07-0100
79	Zylinderstift 4m6x36 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		
81	Gewindestift m.Sp. M4x5 DIN 553-5 Threaded pin / Goupille de filetage		
83	O-Ring 10 x 2 O-ring / Joint torique	*2	Hecker
92	Welle Shaft / Arbre		1133.23.07-0100
94	Stirnrad Z = 50 Spur wheel / Roue droite		1133.23.07-0200
96	Lagerbuchse Bearingbush / Douille de palier	*2	1133.23.07-0300
	Handradwelle Handwheel shaft / Arbre de volant		9.1133.23.08-0100
85	Fester Ballengriff D22 DIN 39-ST Ball grip, not detachable / Manivelle bombée		
87	Zylinderschraube m.Isk. M6x40 DIN 912-8 Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux	*3	
89	Linsensensschraube M5x12 DIN 964 Lens head countersunk screw / Vis		
91	Paßfeder A5x5x25 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
93	Kegelschmiernippel AM6 DIN 71412 Conical grease nipple / Raccord de graissage		
98	Flanschbuchse Flange bushing / Douille de bride		1133.23.08-0100
100	Antriebsritzel Z = 16 Drive pinion / Pignon de commande		1133.23.08-0200
102	Handrad Ø 160 Handwheel / Volant		1133.23.08-0300
104	Deckscheibe Washer / Disque		LD 110 515
	Längs-Planschaltung Longitudinal and cross motion control / Changement longitudinal - transversal		9.1133.23.09-0100
69	Stahlkugel Ø 7 Güte IV DIN 5401 Steel ball / Bille d'acier		
76	Druckfeder Compression spring / Ressort de pression		LD 110 193
95	Gewindestift m.Ins. und Zapfen M6x16 DIN 915 Threaded pin / Goupille de filetage avec 6 pans creux		
97	Sechskantmutter M6 DIN 934 Hex. size nut / Erou à 6 pans		

TEILE-LISTE für SCHLOSSKASTEN CONDOR
 PARTS LIST for APRON
 LISTE DE PIECE pour TABLIER 9.1133.23.00-0105

Benennung Pos. Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part-No. No. Piéce
------------------------------------------------	------------------------	------------------------------------

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 99 Flacher Knopf D32xM8 brüniert GN75
Flat knob / Poignée plate | | |
| 106 Schaltwelle
Control shaft / Arbre de commande | 1133.23.09-0100 | |
| 108 Schaltgabel
Control fork / Fourchette de commande | 1133.23.09-0200 | |
| Schaltung für Mutterschloß 9.1133.23.10-0100
Control for apron lock / Changement pour unité de
demi-écrous | | |
| 41 O-Ring 12x2
O-ring / Joint torique | | Hecker |
| 46 Buchse
Bush / Douille | 1133.23.03-0400 | |
| 47 Kegelstift 4x50 DIN 1
Tapered pin / Goupille conique | | |
| 59 Kugelknopf C 25 DIN 319
Ball knob / Poignée ronde | | |
| 69 Stahlkugel ø 7 Güte IV DIN 5401
Steel ball / Bille d'acier | | |
| 74 Schaltnabe
Control nave / Moyeu du levier de manoeuvre | 1133.23.04-1400 | |
| 76 Druckfeder
Compression spring / Ressort de pression | LD 110 193 | |
| 101 Kegelstift 4x20 DIN 1
Tapered pin / Goupille conique | | |
| 103 Kegelstift 4x36 DIN 1
Tapered pin / Goupille conique | | |
| 105 O-Ring 44x3
O-ring / Joint torique | | Hecker |
| 110 Schaltwelle
Control shaft / Arbre de commande | 1133.23.10-0100 | |
| 112 Verriegelung
Locking / Verrouillage | 1133.23.10-0200 | |
| 114 Kurvenstück
Bent piece / Douille à came ergot | 1133.23.10-0300 | |
| 116 Gewindebolzen
Threaded bolt / Boulon de filetage | 1133.23.10-0400 | |
| Mutterhälfte und Skalenring metrisch, 9.1133.23.11-0101
1 Teilstrich = 0,2 mm / Apron half and scale dial, metric
1 graduation = 0,2 mm / Demi-écrou et vernier -
métrique - graduation 0,2 mm | | |
| 107 Gewindestift m. Kegelk. M5x15 DIN 551-5
Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité
conique | | |
| 109 Zylinderschraube m. Isk. M5x12 DIN 6912-8 *4
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | | |
| 111 Vulkolanplättchen ø 4x3
Vulkolan plate / Plaque | | |
| 118 Schloßmutterbuchse Tr. 24x6
Apron nut bushing / Douille de demi-écrou | 1136.23.09-0100 | |
| 122 Skalenscheibe
Scale dial / Cadran | 1133.23.11-0100 | |
| Mutterhälfte mit Skalenring Zoll, 9.1133.23.11-0201
1 Teilstrich = .01" / Apron half and scale dial, inch,
1 graduation = .01" / Demi-écrou et vernier - en pouce-
graduation .01" | | |
| 107 Gewindestift m. Kegelk. M5x15 DIN 551-5
Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité
conique | | |
| 109 Zylinderschraube m. Isk. M5x12 DIN 6912-8 *4
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | | |
| 111 Vulkolanplättchen ø 4x3
Vulkolan plate / Plaque | | |

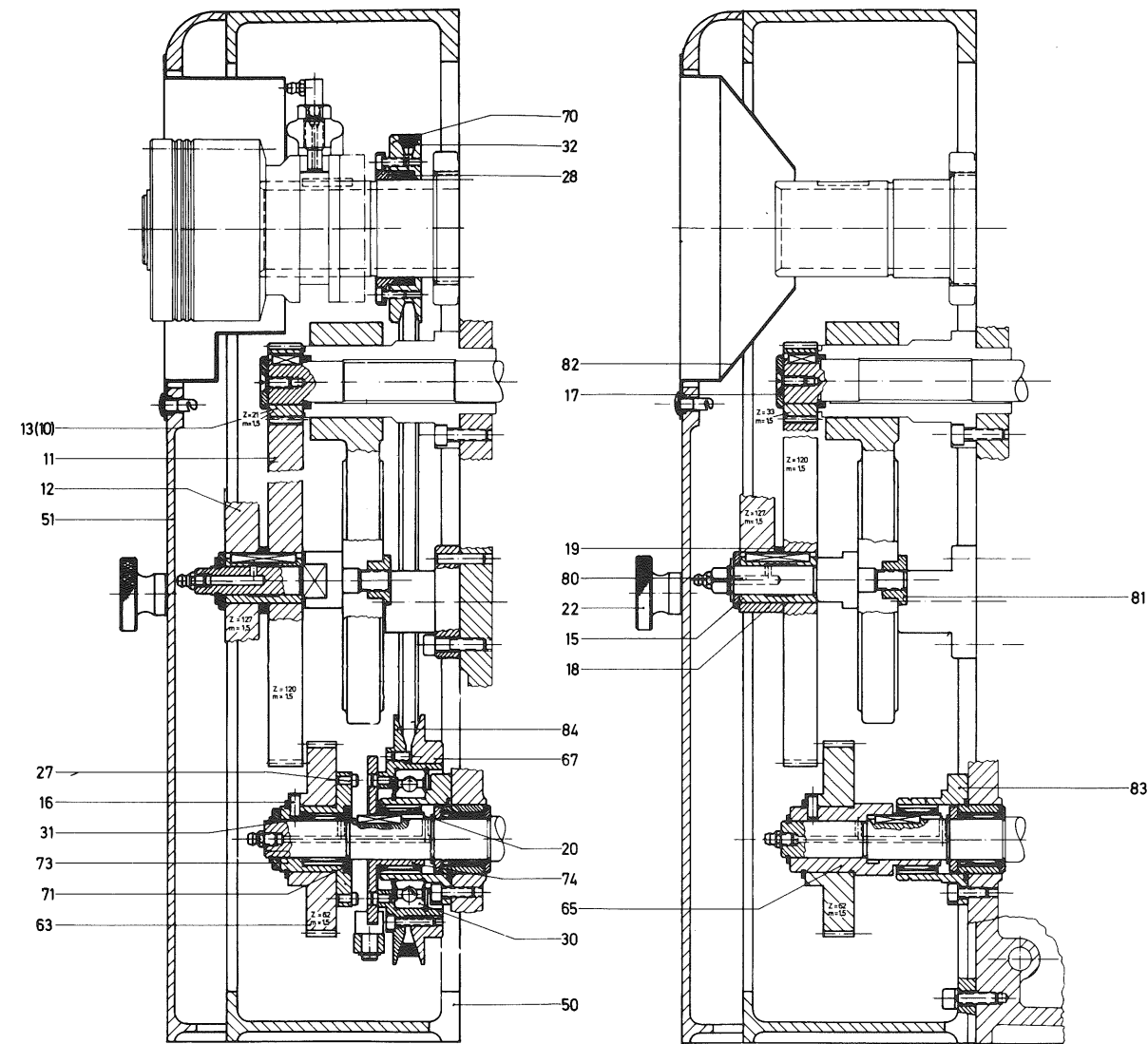
- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| 120 Schloßmutterbuchse TR. 24x4 Gg/"
Apron nut bushing / Douille de demi-écrou | 1136.23.09-0200 | |
| 122 Skalenscheibe
Scale dial / Cadran | 1133.23.11.0200 | |

Schloßkasten-Gehäuse mit Zubehör 9.1133.23.12-0102
Apron housing with accessories / Boîte de tablier avec
accessoires

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| 113 Zylinderstift 6m6x40 DIN 7 *2
Cylinder pin / Goupille cylindrique | | |
| 115 Verschlussschraube M16x1,5 DIN 906-5
Locking screw / Vis de fermeture | | |
| 117 Zylinderschraube m. Isk. M8x35 DIN 912-8 *4
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | | |
| 119 Zylinderschraube m. Isk. M8x50 DIN 912-8 *2
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | | |
| 121 Halbrundkerbnagel 2x4 DIN 1476 *4
Half round notching nail / Goupille demi-ronde | | |
| 123 Ölstandsauge ø 22,2 Tepro-Fa. Teplast
Oil level gauge / Indicateur de niveau d'huile | | |
| 124 Buchse
Bush / Douille | 1133.23.12-0600 | |
| 126 Ring
Ring / Bague | 1136.23.10-0700 | |
| 128 Schild für längs - plan
Plate for longitudinal and cross motion / Plaque
pour longitudinal et transversal | 1133.23.12-0700 | |
| 130 Schild für Fallschnecke
Plate for trip worm / Plaque pour vis basculante | 1133.23.12-0800 | |

Schloßkasten-Gehäuse mit Deckel und Schloßschieberpaar / Apron housing with cover and apron
slides / Boîte de tablier avec couvercle et paire de
poussoirs

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| 125 Schlitzmutter M5 DIN 546-5 *6
Slotted nut / Ecrou avec fente | | |
| 127 Zylinderschraube m. Isk. M6x15 DIN 912-8 *7
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | | |
| 129 Zylinderschraube m. Isk. M6x40 DIN 912-8
Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux | | |
| 131 Gewindestift M5x26 WN 417 *6
Threaded pin / Goupille de filetage | | |
| 132 Schloßkasten-Gehäuse
Apron housing / Boîte de tablier | 1133.23.12-0102 | |
| 133 Dichtring ø 6 - CU-Rund *8
Gasket ring / Joint | | |
| 134 Dichtung für Schloßkasten
Gasket for apron box / Joint pour tablier | 1133.23.12-0201 | |
| 136 Schloßkastendeckel
Apron box cover / Couvercle du tablier | 1133.23.12-0301 | |
| 138 Schloßschieber, oben
Apron slide, top / Poussoir - le haut | 1136.23.10-0400 | |
| 140 Schloßschieber, unten
Apron slide, bottom / Poussoir - le bas | 1136.23.10-0500 | |
| 142 Mitnehmer *2
Catch pivot / Boulon | 1133.23.12-0400 | |
| 144 Leiste
Gib / Liteau | 1133.23.12-0500 | |



Bei Drehmaschine Typ
On Lathe Type / Sur Tour Type
CONDOR-VS

Wechselrädergetriebe und
Keilriemen - Vorschubsystem

Change - gear train and
vee-belt feed drive system

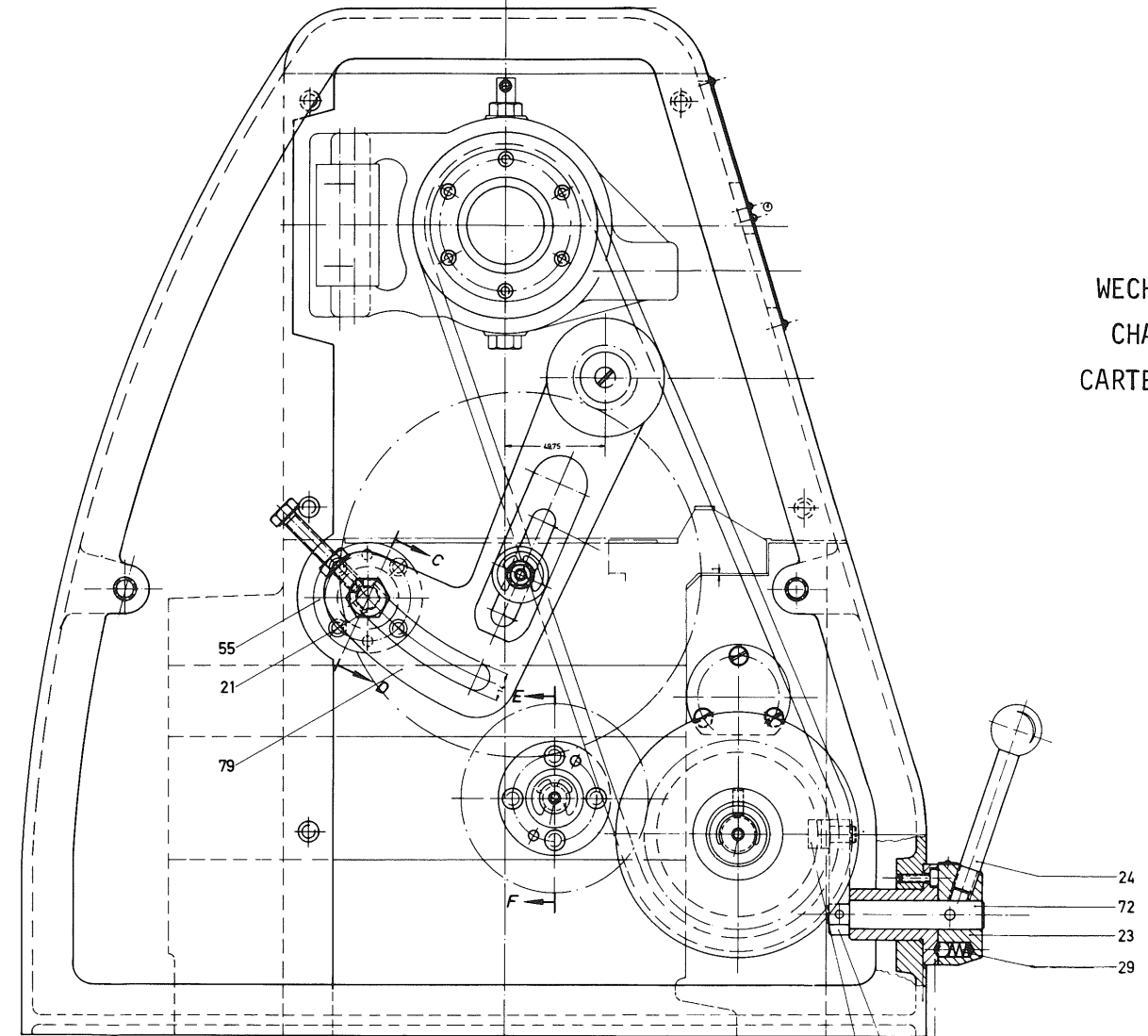
Train de roues - lyre et système
de transmission d'avance
à courroie trapézoïdale

Bei Drehmaschine Typ
On Lathe Type / Sur Tour Type
CONDOR - W

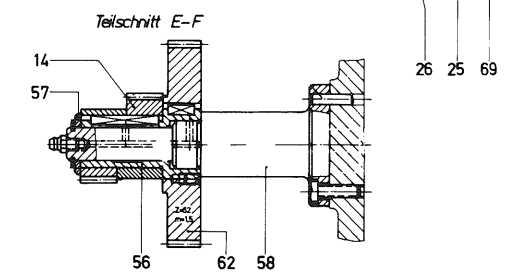
Wechselrädergetriebe

Change - gear train

Train de roues - lyre



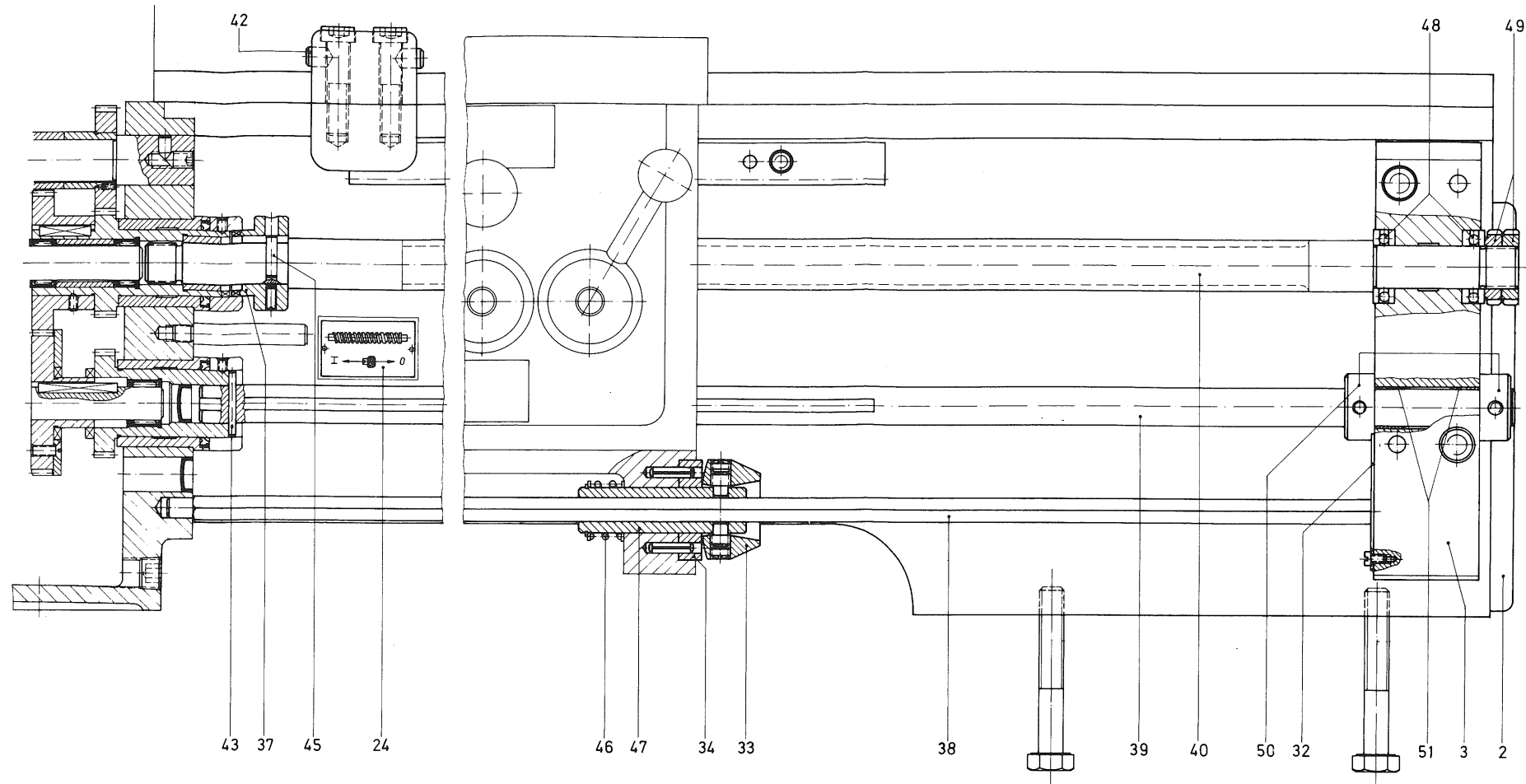
WECHSELRÄDER-KASTEN
CHANGE-GEAR CASING
CARTER DE ROUES-LYRE



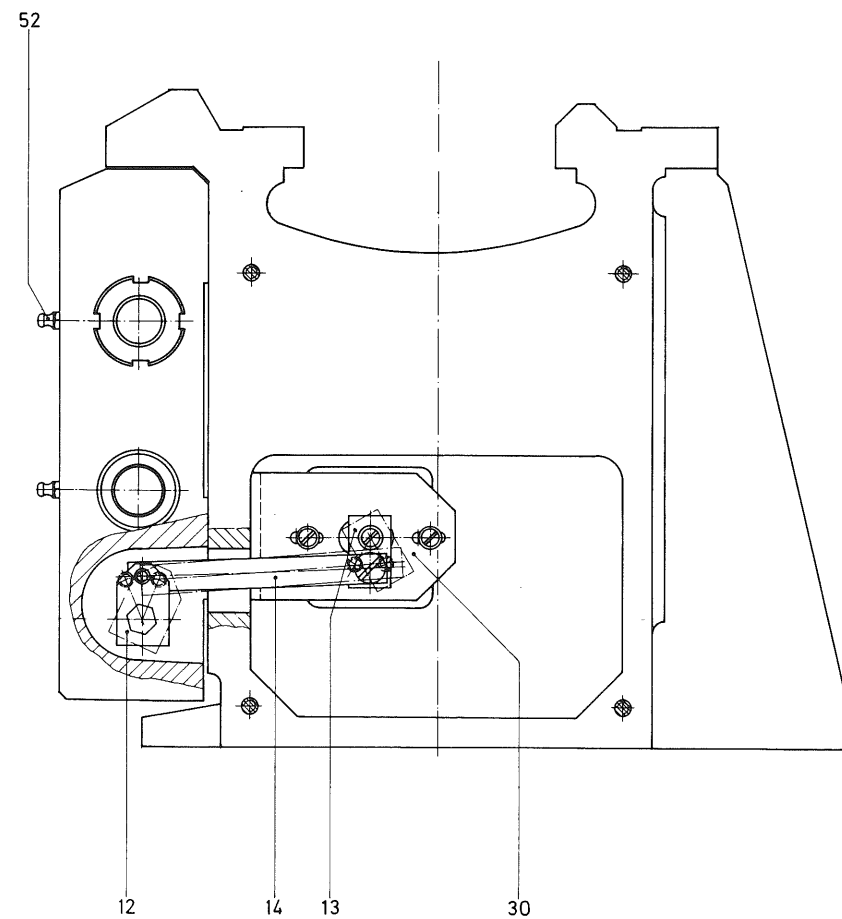
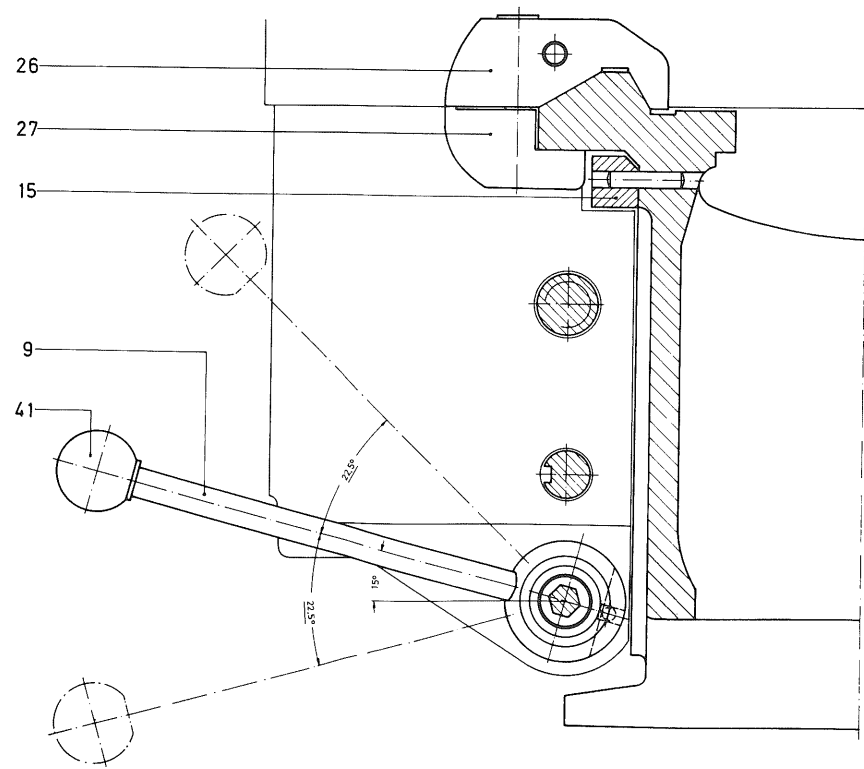
TEILE-LISTE für WECHSELRÄDERKASTEN
PARTS LIST for CHANGE-GEAR CASING
LISTE DE PIÈCES pour CARTER DE ROUES-LYRE

CONDOR

Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. Pièce
10	Wechselrad Z = 33 Change gear 33 T / Roue de rechange à 33 dents	1133.22.01-0300	
11	Wechselrad Z = 120 (Condor W) Change gear 120 T / Roue de rechange à 120 dents	LD 110 182b	
11B	Wechselrad Z = 120 (Condor VS) Change gear 120 T / Roue de rechange à 120 dents	LD 110 182	
12	Wechselrad Z = 127 Change gear 127 T / Roue de rechange à 127 dents	LD 110 184	
13	Wechselrad Z = 21 Change gear 21 T / Roue de rechange à 21 dents	1136.22.01-0300	
14	Wechselrad Z = 28 Change gear 28 T / Roue de rechange à 28 dents	1136.22.01-0400	
15	Aufsteckbuchse Quadrant gear key-drive bushing / Douille	1136.22.01-1600	
16	Abscherstift Ø 5x12 lg. aus Hartgewebe "Ferrozell" oder Leichtmetall (Al Cu Mg Pb F38) / Shear pin, of "Ferrozell" laminate or light metal / Goupille de cisaillement, en synthétique stratifié ou métal léger	1133.22.03-0500	
17	Deckscheibe Retaining washer / Couvercle	LD 110 515	
18	Überschiebring Spacer collar / Bague	LZ 125 149	
19	Abstimmring Quadrant gear spacer / Bague d'ajustage	LZ 125 152	
20	Nadellager Needle bearing / Roulement à aiguilles	NK 26/20 INA	
21	Sechskantschraube Quadrant locking cap screw (hex.) / Vis à 6 pans	M 12x50	
22	Rändelschraube Knurled-head screw / Vis moletée	M 10x40	
23	Schaltnabe Clutch shifting handle hub / Moyeu du levier de manoeuvre	1133.24.08-0500	
24	Gewindebolzen Clutch shifting handle stem / Boulon de filetage	1133.24.08-0600	
25	Schalthebel Clutch shifting shoe lever / Levier de commande	1136.22.03-1000	
26	Schaltbolzen Clutch shifting shoe / Boulon de commande	1136.22.03-1100	
27	Kupplungsbolzen Clutch pins / Boulon d'embrayage	1136.22.02-0200	
28	Spannscheibe Tightening collar for wedge-lock ring set of spindle feed pulley / Disque de serrage	1136.22.03-0200	
29	Druckfeder Locating ball spring for clutch shifting handle hub / Ressort de pression	LD 110 193	
30	Rillenkugellager mit Fettpackung / Grooved ball bearing, with sealed grease packing / Roulement rainuré à billes, avec graissage permanent à la graisse	6008-2 RS DIN 625	
31	Nadellager Needle bearing for feedbox driving gear / Roulement à aiguilles	NK 18/20 INA	
32	Vorschub-Keilriemen Feed drive V-belt / Courroie d'avance	10x925 ähr1. DIN 2215	
50	Wechselradkasten End quard frame / Boîte des engrenages de la tête de cheval	1133.22.05-0103	
51	Deckel für Wechselradkasten End guard cover / Couvercle pour boîte des engrenages	1133.22.05-0200	
55	Gewindeflansch für Radscherenklemmung / Quadrant locking bracket with tapped hole / Bride de filetage	1133.22.01-0102	
56	Laufbuchse für Flanschbolzenräder / Key-drive bushing for fixed shaft gears / Douille	1133.22.02-0300	
57	blanke Scheibe Washer / Bague	1133.22.02-0400	
58	Flanschbolzen Fixed shaft for lower change gears and idler gear / Boulon de bride	1133.22.02-0101	
62	Zwischenrad Z = 62 auf Flanschbolzen / Inter drive gear 62 T on fixed shaft / Roue intermédiaire à 62 boulon de bride	1133.22.02-0200	
63	Zahnrad Z = 62 für Vorschubkasten-antrieb, mit Schlitz für Scherstift-Mitnehmerstein / Feedbox drive gear 62 T with shear pin key-drive slot / Roue à 62 dents pour commande de la boîte d'avances	1133.22.03-0400	
65	Aufnahmebuchse mit Scherstift-Bohrung, für Vorschubkasten- Antriebsrad (nur bei Modell Condor-W vorgesehen) Sleeve with shear-pin locator hole, for feedbox drive gear (provided on Condor-W model only) / Douille avec alésage pour goupille de cisaillement (seulement pour type Condor-W)	1133.22.03-0700	
67	Riemenscheibe-Hälfte, rechte, verstellbar / Feedbox pulley, R.H. half adjustable / Moitié de poulie, droit, réglable	1133.22.04-0303	
69	Flanschbuchse Clutch shifting shaft housing / Douille de bride	1133.22.04-0500	
70	Vorschub-Riemenscheibe auf Hauptspindel / Spindle feed pulley / Poulie pour avance	1133.22.04-0101	
71	Anlauftring Stop collar / Bague	1133.22.03-0200	
72	Schaltwelle Clutch shifting shaft / Arbre de commande	1133.22.04-0600	
73	Lagerbuchse m. Scherstiftbohrung und Kupplungsflansch, für Vorschubkasten- Antriebsrad / Feedbox drive gear bushing with shear-pin locator hole and clutch- pin flange / Douille de palier avec alésage pour goupille de cisaillement et bride d'embrayage	1133.22.03-0300	
74	Kupplungsscheibe Sliding pin-hole type clutch plate / Disque d'embrayage	1133.22.04-0400	
79	Radschere Quadrant / Lyre	1133.22.01-0203	
80	Scherenbolzen Quadrant gear stud / Boulon de lyre	1133.22.01-0401	
81	Nutenstein Tee-nut for quadrant gear stud / Coulisseau	1133.22.01-0500	
82	Schutztrichter Protective funnel / Entonnoir de protection	1133.22.05-0302	
83	Flanschbuchse Flanged housing for feedbox input shaft / Douille de bride	1133.22.03-0101	
84	Riemenscheiben-Hälfte, linke, mit Kupplungsflansch / Feed-box pulley L.H. half, with clutch-pin flange / Moitié de poulie, gauche, avec bride d'embrayage.	1133.22.04-0203	



MASCHINEN-BETT
LATHE BED
BANC DE TOUR



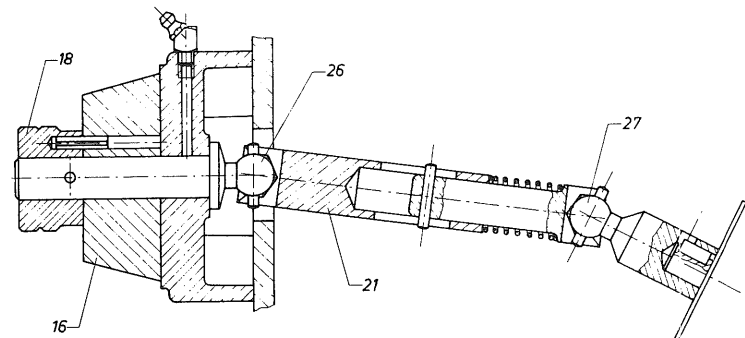
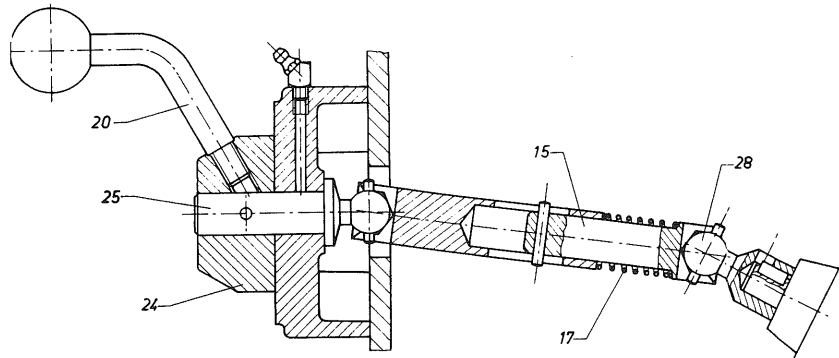
TEILE-LISTE für BETT
PARTS LIST for BED
LISTE DE PIÉCES pour BANC

CONDOR

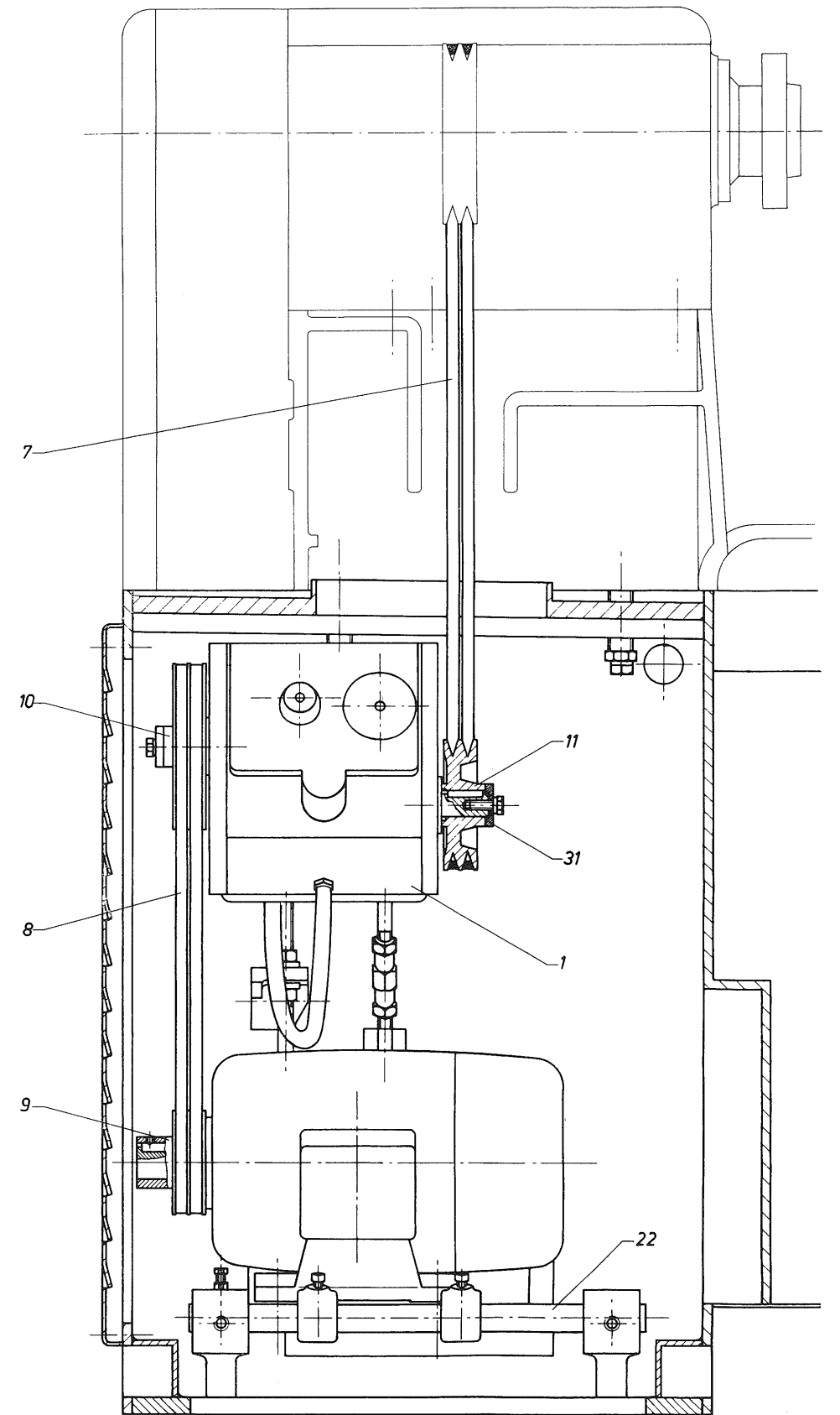
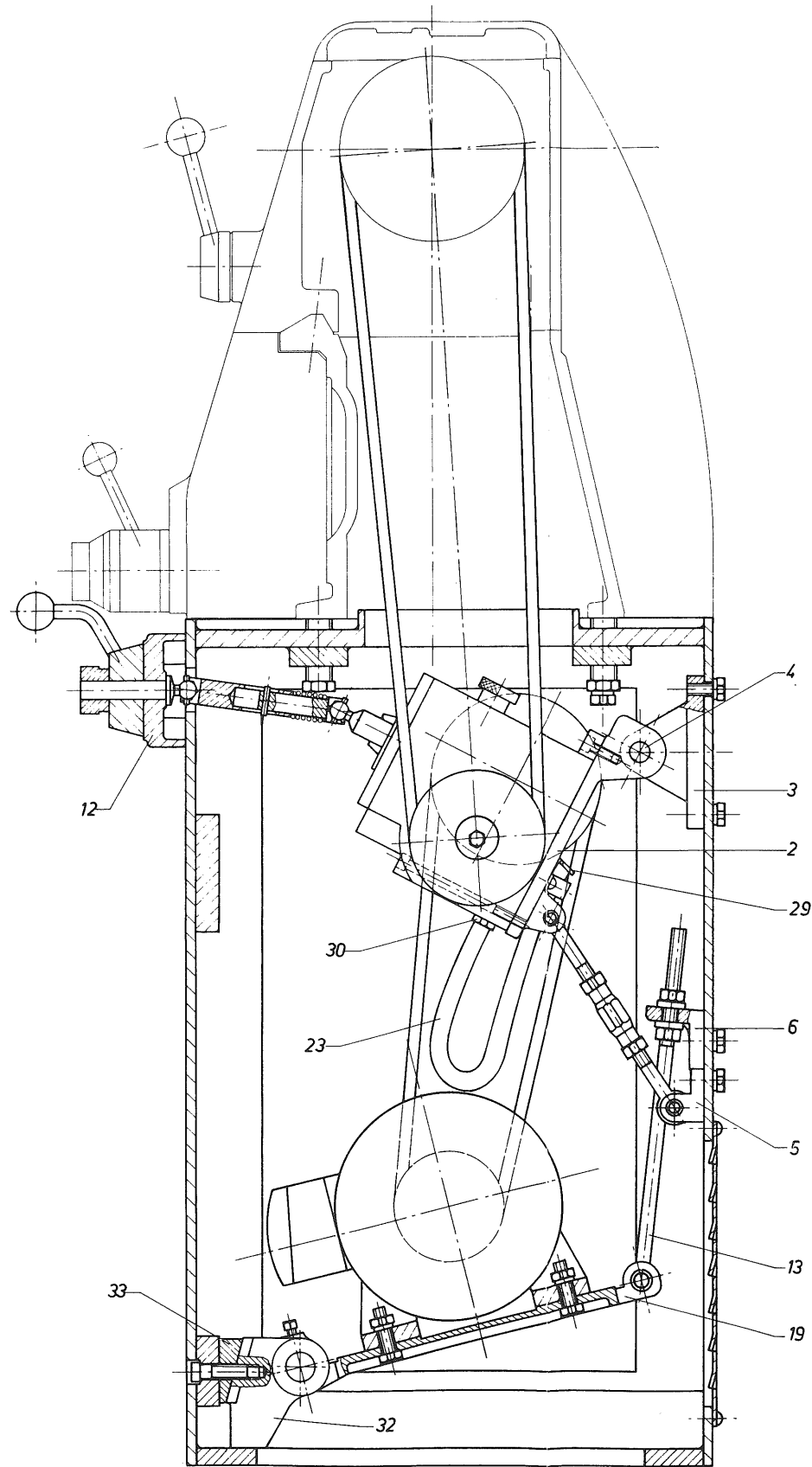
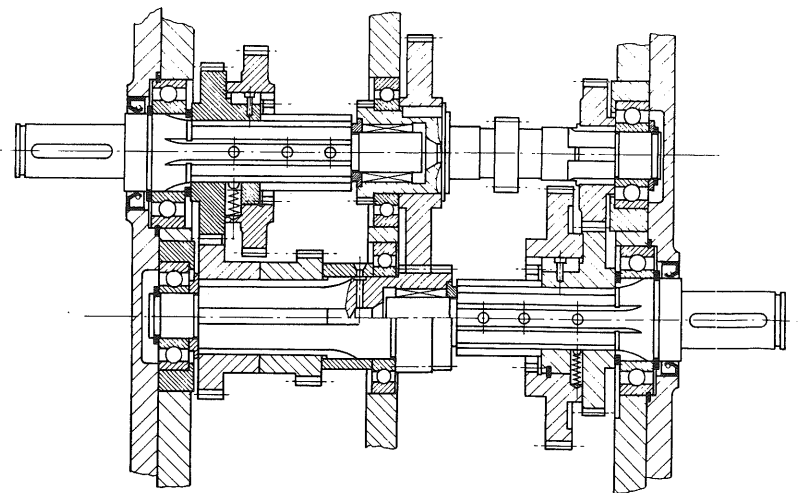
Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. Pièce
2	Abdeckplatte für Einbau-Wendeswitcher / Cover plate for in- builttype reversing switch / Plateau pour ins- taller l'interrupteur-inverseur		1133.04.01-0300
3	Lagerbock Support bracket / Dispositif de fixation		1133.04.06-0100
9	Gewindestange für Schaltwelle im Schloßkasten / Control rod lever on apron / Barre de filetage pour arbre de commande dans tablier		1133.04.05-0200
12	Schalthebel Switch actuating lever on control rod / Levier de commande		1133.04.05-0400
13	Schalthebel Reversing switch lever / Levier de commande		1133.04.05-0600
14	Schaltlasche Link for reversing switch / Patte de commande		1133.04.05-0500
15	Zahnstange, metrisch (Teilung 6,25 mm) Feed rack, metric pitch / Crémaillère, à pas métrique		1133.04.01-0400
15B	Zahnstange in Zoll-Ausführung Teilung 1/4" / Feed rack, English pitch / Crémaillère, en pouce		1133.04.01-0500
24	Hinweisschild zu Leitspindel-Kupplung: Ein-Aus / Index plate for leadscrew slip-clutch shift: In-Out / Plaque indicatrice pour embrayage-baladeur de la vis-mère: Marche-Arrêt		1133.04.01-0600
26	Bettanschlag-Körper Bed stop (body) / Corps de butée de banc		1133.04.07-0100
27	Bettanschlag-Klemmstück Bed stop clamp / Contre-plaque de butée		1133.47.01-0202
30	Haltewinkel für Wendeswitcher / Mounting angle for reversing switch / Charnière pour inter- rupteur-inverseur		1133.04.05-0700
32	Abdeckblech Sheet guard / Plaque de protection		1133.04.06.0200
33	Schaltnabe Control lever hub / Moyeu du levier de manoeuvre		1133.04.05-0101
34	Rastscheibe Catch-in plate for 33 / Plaque à ergot de positionnement		1133.04.05-0301
37	Kupplungsring für Leitspindel / Slipping dog-clutch for Leadscrew / Bague d'embrayage pour vis-mère		1133.04.02-0302
38	Schaltstange Control rod / Barre de commande		1133.04.04-0101
39	Zugspindel Feed rod / Arbre d'avance		1133.04.03-0102
40	Leitspindel, metrisch Leadscrew, metric / Vis-mère métrique		1133.04.02-0101
40B	Leitspindel, Zoll Leadscrew, English pitch / Vis-mère en pouce		1133.04.02-0201
41	Kugelknopf Ball knob / Poignée ronde		F 32 DIN 319

42	Anschlagbolzen Stop pins / Boulon de butée		LZ 2-317
43	Zylinderstift Dowel pin / Goupilles cylindriques	3M 6x30 DIN 7	
45	Abscherstift für Leitspindel Ø 5x20 lg. aus Hartgewebe "Ferrozell" oder Leichtmetall (Al Cu Mg Pb F 38) / Shear pin for lead screw, of "Ferrozell" laminate or light metal / Goupille de cisaillement pour vis-mère; en synthétique stratifié ou métal léger.	1136.04.02-0400	
46	Druckfeder Compression spring / Ressort de pression	LZ 125 283	
47	Schaltsbüchse Control lever bush / Douille de commande	LZ 840	
48	Axial-Kugellager Ball thrust bearing / Roulement à billes axiales	51104 DIN 711	
49	Nutmutter Lock nuts / Ecrou crénelé	M20x1,5 DIN 1804-W	
50	Stellring Stop collar / Bague de réglage	A 18 DIN 705	
51	Lagerbüchse Feed rod bush / Douille de palier	20,07x18 F 8x14 V DM	
52	Kegelschmiernippel *2 Grease gun nipples / Raccord conique	AM 6 DIN 71412	

HAUPTANTRIEB / VORWÄHL-RÄDERSCHALTGETRIEBE
 MAIN DRIVE / PRESELECTOR-TYPE SPEED GEARBOX
 ENTRAINEMENT PRINCIPAL / BOÎTE DE VITESSES A PRESELECTION



Schnittbild - Drehzahlschaltgetriebe
 Sectional View - Speed Gearbox
 Vue en Coupe - Boîte de Vitesses



Typ - Type "VS"

TEILE-LISTE für HAUPTANTRIEB CONDOR
 PARTS LIST for MAIN DRIVE
 LISTE DE PIÉCES pour COMMANDE PRINCIPALE

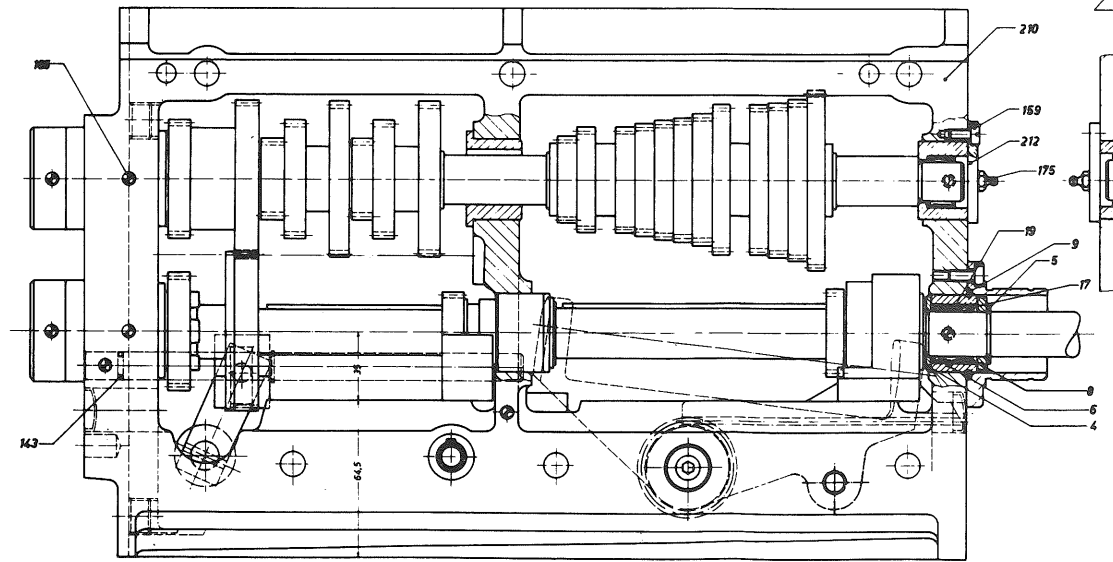
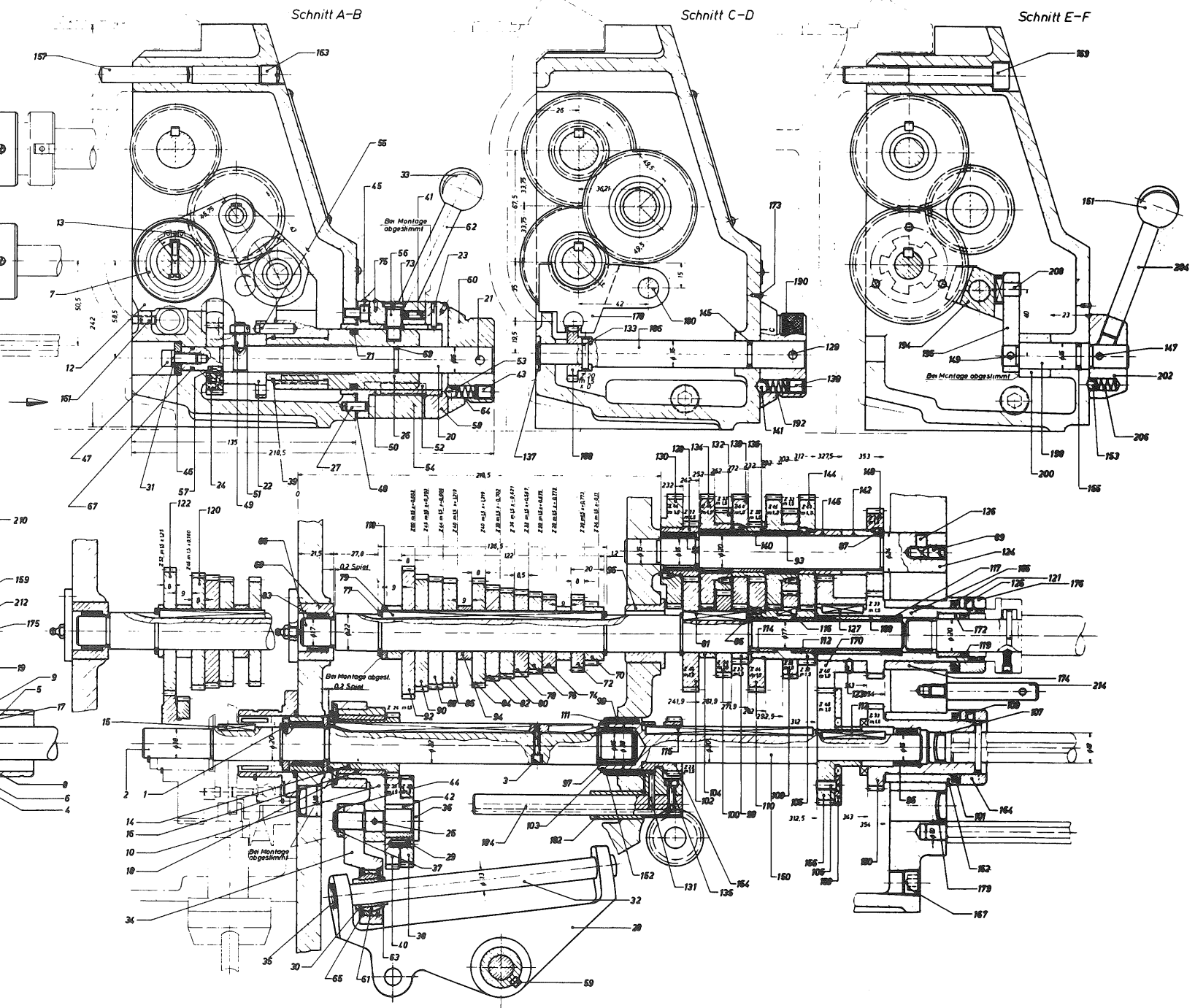
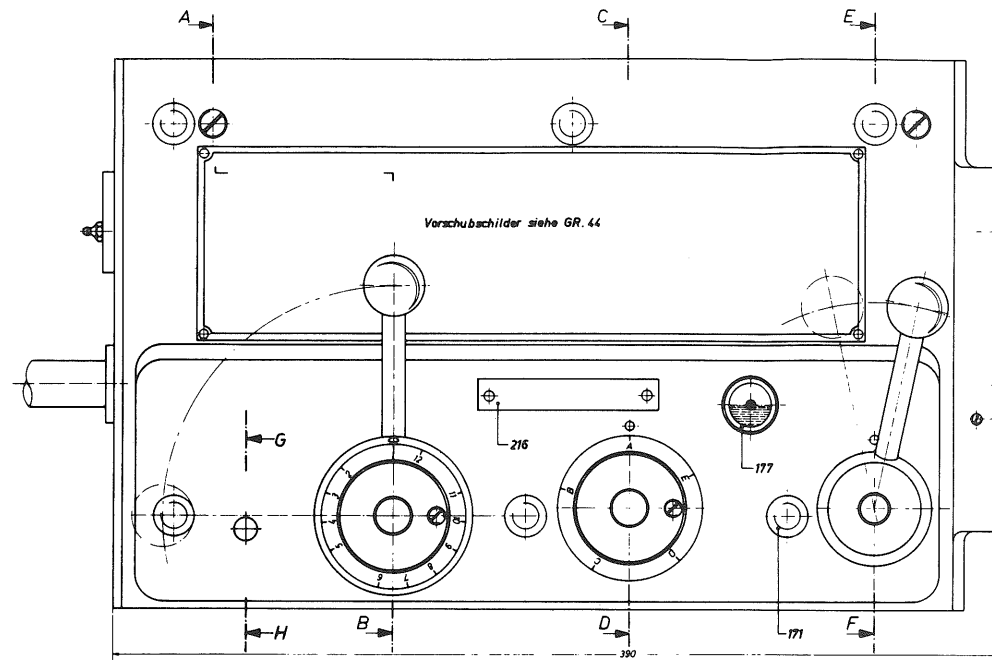
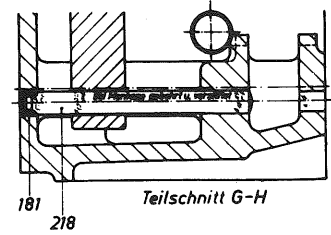
Pos.	Benennung Name of part Nomenclature	*Stück Qty.	Teile-Nr. Part Nr. No. PIECE
1	Ortlinghaus-Stufenschaltgetriebe mit Drehzahlvorwählung / Ortlinghaus Change-speed gearbox with preselector control / Engrenage, type Ortlinghaus avec présélection de vitesses	17.061.416.370	
2	Aufnahmeplatte für Schaltgetriebe / Hinged gearbox plate / Plateau pour engrenage	1136.02.09-0100	
3	Aufnahmebock / Gearbox plate pivot bracket / Dispositif de fixation		MD 460
4	Welle / Shaft for hinged gearbox plate / Arbre		MD 465
5	Befestigungsbock für Spannschloß / Turnbuckle support bracket / Dispositif de fixation		MD 476
6	Spannwinkel für Motorplatten-Augenschraube / Eyebolt angle stop for motor adjustment / Charnière pour plateau de moteur	1133.02.01-0600	
7	Schmalkeilriemen, gepaart, für Spindeltrieb (LR 9,5x1600 mm) / Narrow-section V-belts, paired, for spindle drive (size 3/8" by 63" long) / Courroie, par paire, pour commande de broche		DIN 7753
8	Schmalkeilriemen, gepaart, für Antriebsmotor (LR 9,5x1100 mm) / Narrow-section V-belts, paired, for drive motor (size 3/8" by 43 1/4" long) / Courroie, par paire, pour moteur de commande		DIN 7753
9	Motor-Riemenscheibe dw 84 mm für Antrieb mit 50 Hz-Motor / Motor pulley pitch dia. 84 mm (3 5/16") for 50-cy. A.C. motor / Poulie de moteur dia. 84 mm pour commande avec moteur à 50 cycles.	1136.02.11-0301	
9B	Motor-Riemenscheibe dw 70 mm für Antrieb mit 60 Hz-Motor / Motor pulley pitch dia. 70 mm (2 3/4") for 60-cy. A.C. motor / Poulie de moteur dia. 70 mm pour commande avec moteur à 60 cycles.	1136.02.11-0601	
10	Riemenscheibe dw 138 mm für Getriebeantriebswelle / Pulley pitch dia. 138 mm (5 7/16"), for gearbox intake shaft / Poulie 138 mm dia. pour arbre de commande d'engrenage	1133.02.03-0100	
11	Riemenscheibe dw 106,4 mm für Getriebeausgangswelle / Pulley pitch dia. 106,4 mm (4 3/16") for gearbox output shaft / Poulie dia. 106,4 mm	1133.02.03-0201	
12	Frontplatte / Front-mounted control station plate / Plaque de front	1133.02.05-0101	
13	Augenschraube / Tightening eyebolt for belt adjustment / Vis		BM 12x300 DIN 444
15	Bolzen mit Kugelpfanne (Zwischenwelle) / Ball socket plunger of intermediate control shaft / Boulon (arbre intermédiaire)	1133.02.05-0500	
16	Skalenscheibe mit Spindeldrehzahlablesung Bereich 24-2800 U/min. bei Antrieb mit normalem Motor / Preselector dial scale with spindle speed indicator reading Range 24 to 2800 RPM with drive by regular 1-speed motor / Cadran pour vitesses de broche 24-2800 tr/min.	1133.02.06-0100	
16B	Skalenscheibe Bereich 12-2800 U/min bei Antrieb mit polumschaltbarem Motor / Range 12 to 2800 RPM with drive by two-speed motor / Cadran pour vitesses de broche 12-2800 tr/min.	1133.02.06-0200	
17	Druckfeder / Compression spring / Ressort de pression		Dt 26a
18	Rändelbüchse für Vorwählscheibe / Knurled knob for preselector dial / Douille moletée pour disque à présélectionner	1133.02.05-0300	
19	Motorplatte / Hinged motor plate / Plateau de moteur	1133.02.01-0502	
20	Gewindebolzen (Getriebebeschalt- / Gearbox throw-in shifting handle / Boulon de filetage	1133.02.07-0200	
21	Hülse mit Kugelpfanne (Zwischenwelle) / Ball socket sleeve of intermediate control shaft / Douille (arbre intermédiaire)	1133.02.05-0401	
22	Führungsstange für Motorplatte / Fixed shaft for motor plate / Barre de guidage pour plateau de moteur	1133.02.01-0401	
23	Öleinfüll- und Ablass-Schlauch / Transparent / Transparent hose for oil filling and draining / Tuyau d'huile	Ø 14x10x300 1g. (Reinhagen)	
24	Schaltnabe / Hub for throw-in shift control handle / Moyeu du levier de manoeuvre		MD 464
25	Kugelbolzen (Schalthebelwelle) / Shaft with ball joint for gearbox throw-in shift control handle / Boulon (arbre du levier de commande)	1133.02.05-0201	
26	Kugelbolzen (Skalenscheibenwelle) / Shaft with ball joint for preselector dial / Boulon (arbre du cadran)	1133.02.07-0101	
27	Kugelbolzen für Getriebe-Drehzahleinstellwelle / Ball joint for gearbox speed control shaft / Boulon pour arbre de réglage de vitesses d'engrenage	1133.02.05-0600	
28	Kugelbolzen für Getriebebeschaltwelle / Ball joint for gearbox throw-in shift control shaft / Boulon pour arbre de commande d'engrenage	1133.02.07-0300	
29	Stopfen für Ölschlauch / Brass stopper in spout end of oil hose / Boulon de fermeture pour tuyau d'huile.	1133.02.03-0500	
30	Schlauchtülle / Oil hose socket / Douille pour tuyau	1133.02.03-0400	
31	Deckscheibe / Retaining washer for gearbox output shaft pulley / Couvercle	1133.02.02-0300	
32	Stützlager für Motorplatte / Hinge block for motor plate / Palier de support	1133.02.01-0100	
32B	Stützlager für Motorplatte / Hinge block for motor plate / Palier de support	1133.02.01-0200	
33	Keilscheibe / Spacer wedge / Disque	1133.02.01-0300	

Anmerkung: Bei richtiger Behandlung arbeitet das Ortlinghaus-Drehzahlschaltgetriebe jahrelang störungsfrei. Die Vorwähleinrichtung und der Schaltmechanismus wurden beim Original-Zusammenbau genau einreguliert. Vollständiges Zerlegen der Getriebeeinheit durch Nicht-Fachleute kann zum Verlust des ordentlichen Schaltablaufes führen. Zur prompten Reparaturvornahme empfehlen wir, die gesamte Einheit an das Werk einzusenden.

Note: If handled properly, the Ortlinghaus Speedgear Unit will give years of trouble-free service. The preselector control device and the throw-in shifting mechanism were correctly adjusted upon original assembly. Complete disassembly of the unit by unqualified persons may result in the loss of proper gear shifting. For proper repair service, we suggest returning the entire unit to the factory.

Note: En manèment correct, la boîte de vitesses, type Ortlinghaus travaille sans problème pendant des années. Le dispositif de présélection et le mécanisme de commande sont régularisés précisément au montage d'origine. Le démontage de l'unité d'engrenage par personnes non qualifiées peut entraîner la perte du processus de commande en ordre. Pour le service de réparation propre, nous recommandons d'envoyer à l'usine l'unité entière.

VORSCHUBRÄDERKASTEN
FEED GEARBOX
BOITE D'AVANCES



Ansicht in Pfeilrichtung

BA-Condor 7801 C8 TD

TEILE-LISTE für VORSCHUBRÄDERKASTEN CONDOR
 PARTS LIST for FEED GEARBOX
 LISTE DE PIÈCES pour BOÎTE D'AVANCES 9.1133.24.00-0204

Benennung Pos. Name of part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teile-Nr. Part No. No. Pièce						
Antriebswelle Drive shaft / Arbre de commande	9.1133.24.01-0100	30	Führungsbuchse Guiding bush / Douille de guidage	1133.24.02-0600	63	Sprengring WR 16 INA Circlip / Bague	102 Zahnrad Z = 44 Gear / Roue	1133.24.03-1900
1 Spannhülse 2x4 DIN 1481 Clamping sleeve / Douille de serrage		31	Federring A 6 DIN 7980 Spring ring / Ressort		64	Druckfeder LD 110 193 Compression spring / Ressort de pression	104 Zwischenring Intermediate ring / Bague intermédiaire	1133.24.03-2000
2 Antriebswelle Drive shaft / Arbre de commande	1133.24.01-0100	32	Führungsstange Guiding rod / Barre de guidage	1133.24.02-0700	65	Sprengring BR 28 INA *2 Circlip / Bague	85 Gewindestift m. Kegelfk. M4x6 DIN 551-5 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité conique	
3 Zylinderschraube M3x16 DIN 85-5 Cylinder screw / Vis cylindrique	*2	33	Kugel C 25 DIN 319 Ball / Bille		67	O-Ring HN 340 ø 10x2 Hecker O-ring / Joint torique	106 Blockrad Z = 22 Block gear / Roue	1133.24.03-2101
4 Anlaufring Stop ring / Bague	1133.24.01-0200	34	Schaltlasche Switching arm / Patte de commande	1133.24.02-0800	69	O-Ring HN 340 ø 12x2 Hecker O-ring / Joint torique	108 Zahnrad Z = 33 Gear / Roue	1133.24.03-2200
5 Sicherungsring A 20x1,2 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		35	Sicherungsring A 13x1 DIN 471 *2 Safety ring / Bague de sécurité		71	O-Ring HN 340 ø 29x3,5 Hecker O-ring / Joint torique	110 Zahnrad Z = 44 Gear / Roue	1133.24.03-2300
6 Aufnahmebuchse Take up bush / Douille	1133.24.01-0300	36	Lagerbolzen Boulon de palier / Bearing bolt	1133.24.02-0900	73	Vulkolanplättchen ø 4x3 Vulkolan plate / Plaque	112 Lagerbuchse Bearing bush / Douille de palier	1133.24.03-2400
7 Sicherungsring A30x1,5 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		37	Sicherungsring A 10x1 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		75	Kerbnagel ø 2x4 DIN 1476 *3 Notched nail / Goupille	114 Lagerbuchse Bearing bush / Douille de palier	1133.24.03-2500
8 Anlaufring Stop ring / Bague	1133.24.01-0400	38	Zwischenrad Z = 35 Intermediate gear / Roue intermédiaire	1133.24.02-1000	181	O-Ring HN 340 ø 6x2 Hecker O-ring / Joint torique	116 Paßfeder A 5x5x12 DIN 6885 (verw.) Key / Ressort d'assemblage	1133.24.03-2600
9 Sicherungsring A34x1,5 V-Seeger Safety ring / Bague de sécurité		40	Zwischenrad Z = 36 Intermediate gear / Roue intermédiaire	1133.24.02-1100	218	Stützstift Supporting pin / Goupille à supporter	118 Stützring Supporting ring / Bague à supporter	1133.24.03-2700
10 Schwinghebel Slewing lever / Levier oscillant	1133.24.01-0500	42	Laufbuchse Bush / Douille	1133.24.02-1200	Stufenräderwelle (Normalausführung) 9.1133.24.03-0102 Shaft for stepped gears (standard design) for Feed Gearbox with 12 steps / Arbre de roues (exécution normale)			
12 Führungsschlitten Guiding slide / Chariot de guidage	1133.24.01-0600	39	Sicherungsring A 25x1,2 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité		66	Antriebswelle Drive shaft / Arbre de commande	66 Antriebswelle Drive shaft / Arbre de commande	1133.24.03-0102
13 Spannhülse 2x4 DIN 1481 Clamping sleeve / Douille de serrage		41	Gewindestift m. Kegelfk. M5x10 DIN 551-5 Threaded pin w/tapered head / Goupille de filetage avec extrémité conique		68	Lagerbuchse Bearing bush / Douille de palier	68 Lagerbuchse Bearing bush / Douille de commande	1133.24.03-0201
14 Antriebsrad Z = 24 Drive gear / Roue de commande	1136.24.01-0300	43	Gewindestift m. Kegelfk. M8x10 DIN 551-5 Threaded pin w/tapered head / Goupille de filetage avec extrémité conique		70	Stufenrad Z = 24 Cone gear / Roue	70 Stufenzahnrad Z = 24 Cone gear / Roue	1133.24.03-0301
15 Paßfeder A4x4x22 geh. DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		44	Zwischenring Intermediate ring / Bague intermédiaire	1133.24.02-1300	72	Stufenzahnrad Z = 28 Cone gear / Roue	72 Stufenzahnrad Z = 28 Cone gear / Roue	1133.24.03-0400
16 Laufbuchse Bush / Douille	1136.24.01-0400	45	Zylinderschraube M 5x10 DIN 912-8 Cylinder screw / Vis cylindrique	*4	74	Stufenzahnrad Z = 28 Cone gear / Roue	74 Stufenzahnrad Z = 28 Cone gear / Roue	1133.24.03-0500
17 Dichtring G 20x26x4 INA Gasket ring / Joint		46	Scheibe Disk / Disque	1136.24.02-0400	76	Stufenzahnrad Z = 30 Cone gear / Roue	76 Stufenzahnrad Z = 30 Cone gear / Roue	1133.24.03-0600
18 Stützscheibe Supporting disk / Disque à supporter	1136.24.01-0700	47	Zylinderschraube m. Isk. M6x15 DIN 912-8 Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux		77	Sicherungsring A 22x1,2 DIN 471 *3 Circlip / Bague de sécurité	77 Sicherungsring A 22x1,2 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité	*3
19 Nadelhülse HK 20/16 INA Needle cage / Douille à aiguilles		48	Dichtring (ø70x43x0,25) Abil Gasket ring / Joint	1136.24.02-1300	78	Stufenzahnrad Z = 32 Cone gear / Roue	78 Stufenzahnrad Z = 32 Cone gear / Roue	1133.24.03-0700
Stufenschaltung 1 - 12 Switching device steps 1 to 12 / Boîte de changement de vitesses 1 - 12	9.1133.24.02-0103	49	Gewindestift m. Spitze M6x15 DIN 914 Threaded pin / Goupille de filetage		79	Paßfeder B 5x5x133 ähnl. DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage	79 Paßfeder B 5x5x133 ähnl. DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage	
20 Schaltwelle Switching shaft / Arbre de commande	1133.24.02-0100	50	Flanschbuchse Flange bushing / Douille de bride	1136.24.02-1400	80	Stufenzahnrad Z = 36 Cone gear / Roue	80 Stufenzahnrad Z = 36 Cone gear / Roue	1133.24.03-0800
21 Kegelfk. 4x50 DIN 1 Tapered pin / Goupille conique		51	Sechskantmutter M6 DIN 934-5 Hex. size nut / Ecrou à 6 pans		81	Paßfeder geh. A 5x5x38 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage	81 Paßfeder A 5x5x38 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage	
22 Rastbuchse Notch bush / Douille	1133.24.02-0201	52	Paßfeder abgesetzt Key / Ressort d'assemblage	1136.24.02-1500	82	Stufenzahnrad Z = 38 Cone gear / Roue	82 Stufenzahnrad Z = 38 Cone gear / Roue	1133.24.03-0900
23 Zylinderstift 3m6x16 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		53	Kugel ø 7 Güte IV DIN 5401 Ball / Bille		83	Nadelhülse HK 17/12 INA Needle cage / Douille à aiguilles	83 Nadelhülse HK 17/12 INA Needle cage / Douille à aiguilles	
24 Zahnrad Z = 27 Gear / Roue	1133.24.02-0300	54	Schaltring Switching ring / Bague de commande	1136.24.02-1600	84	Stufenzahnrad Z = 40 Cone gear / Roue	84 Stufenzahnrad Z = 40 Cone gear / Roue	1133.24.03-1000
25 Zylinderstift 3m6x24 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		55	Zylinderstift geh. 6m6x24 DIN 6325 Cylinder pin / Goupille cylindrique		86	Stufenzahnrad Z = 40 Cone gear / Roue	86 Stufenzahnrad Z = 40 Cone gear / Roue	1133.24.03-1100
26 Schaltkurve Switching cam / Douille à came ergot	1133.24.02-0401	56	Schalterschraube Switching screw / Vis de commande	1136.24.02-1700	88	Stufenzahnrad Z = 44 Cone gear / Roue	88 Stufenzahnrad Z = 44 Cone gear / Roue	1133.24.03-1200
27 Zylinderstift 5m6x16 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		57	Paßfeder A 4x4x8 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		90	Stufenzahnrad Z = 45 Cone gear / Roue	94 Zwischenring *3 Intermediate ring / Bague intermédiaire	1133.24.03-1500
28 Führungsgabel Guiding fork / Fourchette de guidage	1133.24.02-0502	58	Deckel Cover / Couvercle	1136.24.02-1800	92	Stufenzahnrad Z = 50 Cone gear / Roue	96 Bundbuchse Bush / Douille	1133.24.03-1600
29 Spannhülse 5x12 DIN 1481 Clamping sleeve / Douille de serrage		59	Paßfeder geh. A 5x5x22 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		94	Zwischenring 3 Intermediate ring / Bague intermédiaire	98 Zahnrad Z = 22 Gear / Roue	1133.24.03-1700
		60	Schaltring Switching handle / Poignée de commande	1133.24.02-1400	96	Bundbuchse Bush / Douille	100 Zahnrad Z = 33 Gear / Roue	1133.24.03-1800
		61	Gelenklager GLD 16 DIN 9192 Joint bearing / Palier de joint		98	Zahnrad Z = 22 Gear / Roue	102 Zahnrad Z = 44 Gear / Roue	1133.24.03-1900
		62	Gewindebolzen Threaded bolt / Boulon de filetage	1133.23.10-0400	100	Zahnrad Z = 33 Gear / Roue	104 Zwischenring Intermediate ring / Bague intermédiaire	1133.24.03-2000

TEILE-LISTE für VORSCHUBRÄDERKASTEN CONDOR
PARTS LIST for FEED GEARBOX
LISTE DE PIÉCES pour BOÎTE D'AVANCES 9.1133.24.00-0204

Pos.	Benennung Name of Part Nomenclature	*Stück Qty. Qté.	Teil-Nr. Part No. No. Piéce
118	Stützring Supporting ring / Bague à supporter		1133.24.03-2700
120	Stufenzahnrad Z = 46 Step gear / Roue		1133.24.03-2800
122	Stufenzahnrad Z = 52 Step gear / Roue		1133.24.03-2900
85	Gewindestift m.KegeIk. M4x6 DIN 551-5 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité conique		
106	Blockrad Z = 22 Block gear / Roue		1133.24.03-2101
108	Zahnrad Z = 33 Gear / Roue		1133.24.03-2200
110	Zahnrad Z = 44 Gear / Roue		1133.24.03-2300
112	Lagerbuchse Bearing bush / Douille de palier		1133.24.03-2400
114	Lagerbuchse Bearing bush / Douille de palier		1133.24.03-2500
116	Paßfeder (A 5x5x12 DIN 6885 verw.) Key / Ressort d'assemblage		1133.24.03-2600
Multipliziergetriebe 9.1133.24.04-0100 Shaft for multiplier gear / Arbre pour engrenage multiplié			
87	Gewindestift m.KegeIk. M 4x6 DIN 551-5 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité conique	*6	
89	Gewindestift m.Spizze M8x15 DIN 914 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité à pointe		
91	Nadelhülse HK 16/22 INA Needle cage / Douille à aiguilles		
93	Nadelhülse HK 20/20 INA Needle cage / Douille à aiguilles	*2	
124	Zwischenachse Intermediate axle / Arbre intermédiaire		1133.24.04-0100
126	Bolzen Bolt / Boulon		1133.24.04-0200
128	Zahnradbuchse Z = 22 Toothed bush / Douille de roue		1133.24.04-0300
130	Zahnrad Z = 44 Gear / Roue		1133.24.04-0400
132	Zahnrad Z = 33 Gear / Roue	*2	1133.24.04-0500
134	Zahnrad Z = 44 Gear / Roue	*2	1133.24.04-0600
136	Zahnradbuchse Z = 22 Toothed bush / Douille de roue		1133.24.04-0700
138	Zahnrad Z = 44 Gear / Roue		1133.24.04-0800
140	Laufbuchse Bushing / Douille		1133.24.04-0900
142	Laufbuchse Bushing / Douille		1133.24.04-1000
144	Zahnrad Z = 44 Gear / Roue		1133.24.04-1100
146	Laufbuchse Bushing / Douille		1133.24.04-1000
148	Zahnrad Z = 33 Gear / Roue		1133.24.04-1200

Abtriebswelle - Zugspindel 9.1133.24.05-0101
Drive shaft-feed shaft / Arbre de commande pour arbre d'avance

95	Nadelhülse HK 16/16 INA Needle cage / Douille à aiguilles		
97	Nadelhülse HK 16/22 INA Needle cage / Douille à aiguilles		
99	Nadelhülse HK 28/20 INA Needle cage / Douille à aiguilles		
101	Dichtring G 32x42x4 INA Gasket ring / Joint		
103	Sicherungsring A 28x1,5 V-Seeger Safety ring / Bague de sécurité		
105	Senkschraube M 5x12 DIN 963-5 Countersunk screw / Vis	*3	
109	Gewindestift m.Spizze M 5x8 DIN 553 Threaded pin / Goupille de filetage avec pointe		
111	Spannhülse ø 2x4 DIN 1481 Clamping sleeve / Douille de serrage		
113	Paßfeder geh. A 5x5x38 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
115	Paßfeder geh. A 5x5x100 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
150	Getriebewelle Drive shaft / Arbre d'engrenage		1133.24.05-0100
152	Anlauftring Stop collar / Bague		1133.24.05-0200
154	Schaltrad Z = 22 Switch gear / Roue de commande		1133.24.05-0300
156	Zahnrad Z = 45 Gear / Roue		1133.24.05-0401
158	Kupplungsring Clutch ring / Bague d'embrayage		1133.24.05-0500
160	Wenderad Z = 33 Reversing gear / Roue		1133.24.05-0601
162	Bundbuchse Bush / Douille		1133.24.05-0700
164	Stellring Set ring / Bague		1133.24.05-0800
Abtriebswelle - Leitspindel 9.1133.24.06-0100 Drive shaft - Leadscrew / Arbre de commande pour la vis mère			
117	Nadelhülse HK 17/12 INA Needle cage / Douille à aiguilles	*2	
119	Dichtring G 20x26x4 INA Gasket ring / Joint		
121	Dichtring G 32x42x4 INA Gasket ring / Joint		
123	Gewindestift m.Spizze M 4x6 DIN 553 Threaded pin / Goupille de filetage avec pointe		
125	Gewindestift m.Spizze M 5x8 DIN 553 Threaded pin / Goupille de filetage avec pointe		
127	Paßfeder A 5x5x25 DIN 6885 Key / Ressort d'assemblage		
166	Zahnradbuchse Z = 33 Toothed bush / Douille de roue		1133.24.06-0100
168	Distanzbuchse Distance bush / Douille de distance		1133.24.06-0200
170	Zahnrad Z = 45 Gear / Roue		1133.24.06-0300
172	Laufbuchse Bush / Douille		1133.24.06-0400
174	Bundbuchse Bush / Douille		1133.24.05-0700
176	Stellring Set ring / Bague d'arrêt réglable		1133.24.05-0800

Schaltung für Multipliziergetriebe 9.1133.24.07-0100
Control for multiplier gear / Changement pour engrenage multiplié

129	KegeIstift ø 4x50 DIN 1 Tapered pin / Goupille conique		
131	Zylinderstift 3m6x20 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		
133	Zylinderstift 4m6x20 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		
135	Zylinderschraube m.Schl. M 4x12 DIN 84-5 Cylinder screw / Vis cylindrique avec fente		
137	Sicherungsring A 12x1 DIN 471 Safety ring / Bague de sécurité	*2	
139	Gewindestift m.KegeIk. M 8x10 DIN 551-5 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité conique		
141	Kugel ø 7 Güte IV DIN 5401 Ball / Bille		
143	O-Ring HN 340 ø 8x2 Hecker O-ring / Joint torique		
145	O-Ring HN 340 ø 12x2 Hecker O-ring / Joint torique		
178	Schaltsschlitten Switching yoke / Chariot de commande		1133.24.07-0100
180	Führungsstange Guide rod / Barre de guidage		1133.24.07-0200
182	Führungsbuchse Guide bushing / Douille de guidage		1133.24.07-0300
184	Zahnstange Rack / Crémaillère		1133.24.07-0400
186	Schaltwelle Switching shaft / Arbre de commande		1133.24.07-0500
188	Schaltrad Z = 20 Switching gear / Roue de commande		1133.24.07-0600
190	Schaltriff Switching handle / Poignée de commande		1133.24.07-0700
192	Druckfeder Compression spring / Ressort de pression		LD 110 193
Schaltung für Wendegetriebe 9.1133.24.08-0101 Control for reversing gear / Changement pour transmission réversible			
147	KegeIstift ø 4x50 DIN 1 Tapered pin / Goupille conique		
149	Zylinderstift 4m6x20 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique		
151	Kugel C 25 DIN 319 Ball / Bille		
153	Kugel ø 7 Güte IV DIN 5401 Ball / Bille		
155	O-Ring ø 12x2 Hecker O-ring / Joint torique		
194	Schaltgabel Switching fork / Fourchette de commande		1133.24.08-0101
196	Schalthebel Shifting lever / Levier de commande		1133.24.08-0200
198	Schaltsbolzen Switch bolt / Boulon de commande		1133.24.08-0300
200	Zwischenbuchse Intermediate bush / Douille intermédiaire		1133.24.08-0400
202	Schaltnabe Handle hub / Moyeu du levier de manoeuvre		1133.24.08-0500
204	Bolzen m.Gew. Threaded bolt / Boulon avec filetage		1133.24.08-0600
206	Druckfeder Compression spring / Ressort de pression		LD 110 193
208	Gleitstein Pad / Patin de guidage		LZ 227

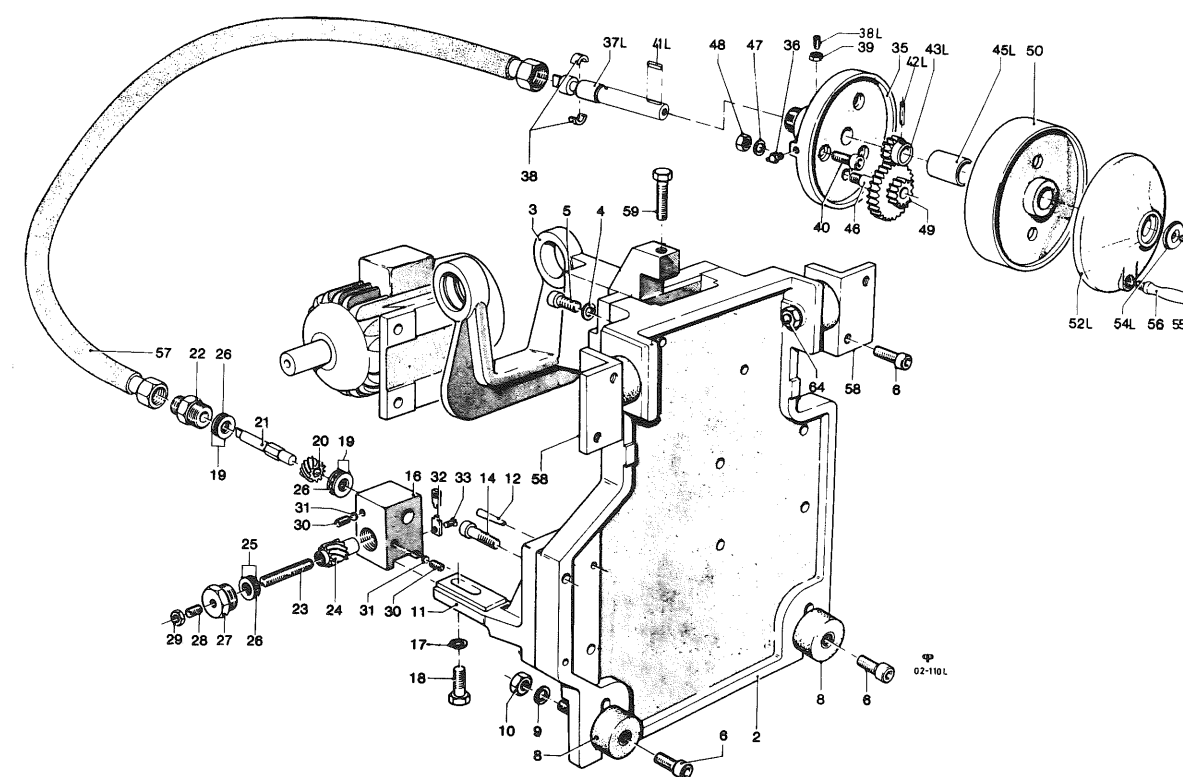
Vorschubrädereasten-Gehäuse 9.1133.24.09-0101
Feed gear box housing / Logement de la boîte d'avances

157	Zylinderstift 10m6x35 DIN 7 Cylinder pin / Goupille cylindrique	*2	
159	Zylinderschraube m.Schl. M4x10 DIN 84-5 Cylinder screw / Vis cylindrique avec fente	*3	
161	Gewindestift m.KegeIk. M 5x10 DIN 551 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité conique		
163	Gewindestift m.KegeIk. M 12x12 DIN 551 Threaded pin / Goupille de filetage avec extrémité conique	*2	
165	Gewindestift m.Spizze M 5x6 DIN 553 Threaded pin / Goupille avec pointe	*5	
167	Verschlußschraube M 16x1,5 DIN 906-5 Lock screw / Vis de fermeture		
169	Zylinderschraube m.Isk. M 10x90 DIN 912-8 Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux	*3	
171	Zylinderschraube m.Isk. M 10x140 DIN 912-8 Cylinder screw / Vis cylindrique avec 6 pans creux	*3	
173	Halbrundkerbnagel ø 2x4 DIN 1476 Half round notch pin / Goupille demi-ronde	*8	
175	Kegelschmiernippel AM 6 DIN 71412 Cone size grease nipple / Raccord de graissage		
177	Ölschauglas ø 22,2 Tepro Fa. Teplast Oil level gauge / Voyant de niveau d'huile		
179	Verschlußdeckel ø 18 Roh DIN 443 Seal / Couverture de fermeture	*2	
210	Vorschubrädereasten Feed gearbox housing / Boîte d'avances		1133.24.09-0101
212	Deckscheibe Washer / Plaque		1133.24.09-0200
214	Anschlagbolzen Stop bolt / Boulon de butée		1133.24.09-0300
216	Warnungsschild Warning sign / Ecríteau		1136.44.02-1400

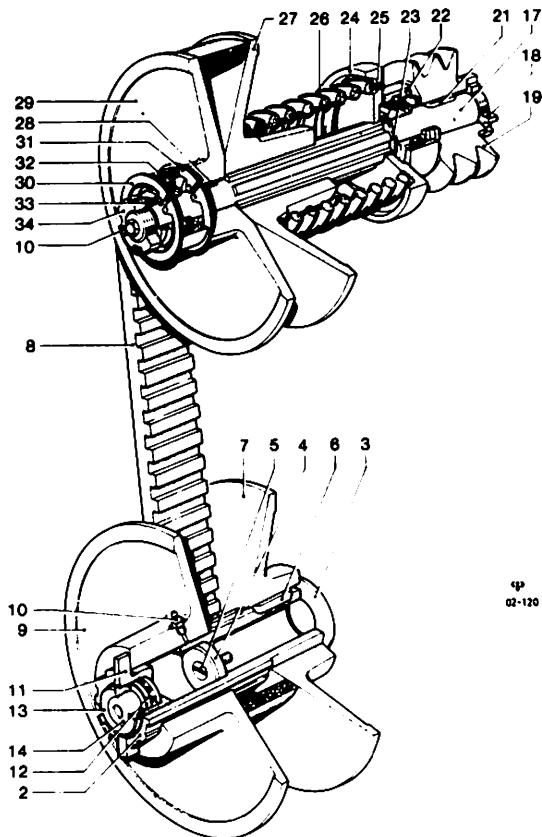


STUFENLOSER ANTRIEB

Position	Benennung	Stück	Teile-Nr.	Anmerkung
1	Antrieb-Stufenlos (Variator)	1		
2	Aufnahmeplatte	1	1136.02.01-0100	
3	Aufnahmearm	1	1136.02.01-0300	
4	Federring A 10 DIN 127	2		
5	Zylinderschraube M 10x25 DIN 912	2		
6	Zylinderschraube M 10x15 DIN 912	6		
8	Schwingmetallpuffer B 25333-V SM 550	4		
9	Federring A 10 DIN 127	4		
10	Sechskantmutter M 10 DIN 934	4		
11	Stützwinkel	1	1136.02.01-0400	
12	Kegelstift 6x30 DIN 1	2		
14	Zylinderschraube M 10x15 DIN 912	2		
15	Regelspindel	1		
16	Schraubenradlager	1	1136.02.04-0101	
17	Federring A 10 DIN 127	1		
18	Sechskantschraube M 10x35 DIN 931	1		
19	Gegenscheibe	4	1136.02.04-0500	
20	Schraubenrad Z = 16	1	1136.02.04-0800	
21	Regelbolzen	1	1136.02.04-0901	
22	Verbindungsstück	1	1136.02.04-1001	
23	Regelspindel	1	1136.02.04-0701	
24	Regelzahnrad Z = 16	1	1136.02.04-0300	
25	Gegenscheibe	2	1136.02.04-0400	
26	Kugelhalter LD 1 Star	3		
27	Verschluß-Schraube	1	1136.02.04-0601	
28	Gewindestift M 6x10 DIN 551	1		
29	Sechskantmutter M 6 DIN 439	1		
30	Gewindestift M 5x10 DIN 551	2		
31	Drückplatte ø 4	2		
32	Sicherungs-nase	2	1136.02.04-0201	
33	Senkschraube M 4x10 DIN 63	2		
34	Sicherungskupplung	1		
35	Flansch	1	1136.02.07-0101	
36	Kegelschmiernippel BM 6 DIN 71412	1		
37L	Steuerwelle	1	1136.02.07-0302	
38	Gleitring	1	1136.02.07-0400	
38L	Gewindestift M 6x15 DIN 417	2		
39	Sechskantmutter M 6 DIN 439	2		
40	Zylinderschraube M 8x15 DIN 912	3		
41L	Paßfeder A 5x5x14 DIN 6885	1		
42L	Zylinderstift 4m6x18 DIN 7	1		
43L	Zahnrad Z = 15	1	1136.02.07-0501	
45L	Laufbüchse	1	1136.02.07-0801	
46	Lagerbolzen	1	5-16-25	
47	Federring A 10 DIN 127	1		
48	Sechskantmutter M 10 DIN 934	1		
49	Radblock Z = 15/36	1	1136.02.07-0200	
50	Skalenscheibe mit Drehzahlfolie	1	1136.02.07-0900	
52L	Scheibenrad	1	1136.02.07-1101	
53	Kupplungshälfte	1	1136.02.07-0700	
54L	Deckscheibe LD 110 515	1		
55	Senkschraube M 5x12 DIN 963	1		
56	Kegelgriff C 20 DIN 256	1		
57	Fernsteuerungswelle FSW 110x800	1		
58	Aufhängewinkel	2	1136.02.01-0200	
59	Sechskantschraube M 10x65 DIN 933	1		
64	Zylinderschraube M 10x20 DIN 912	2		



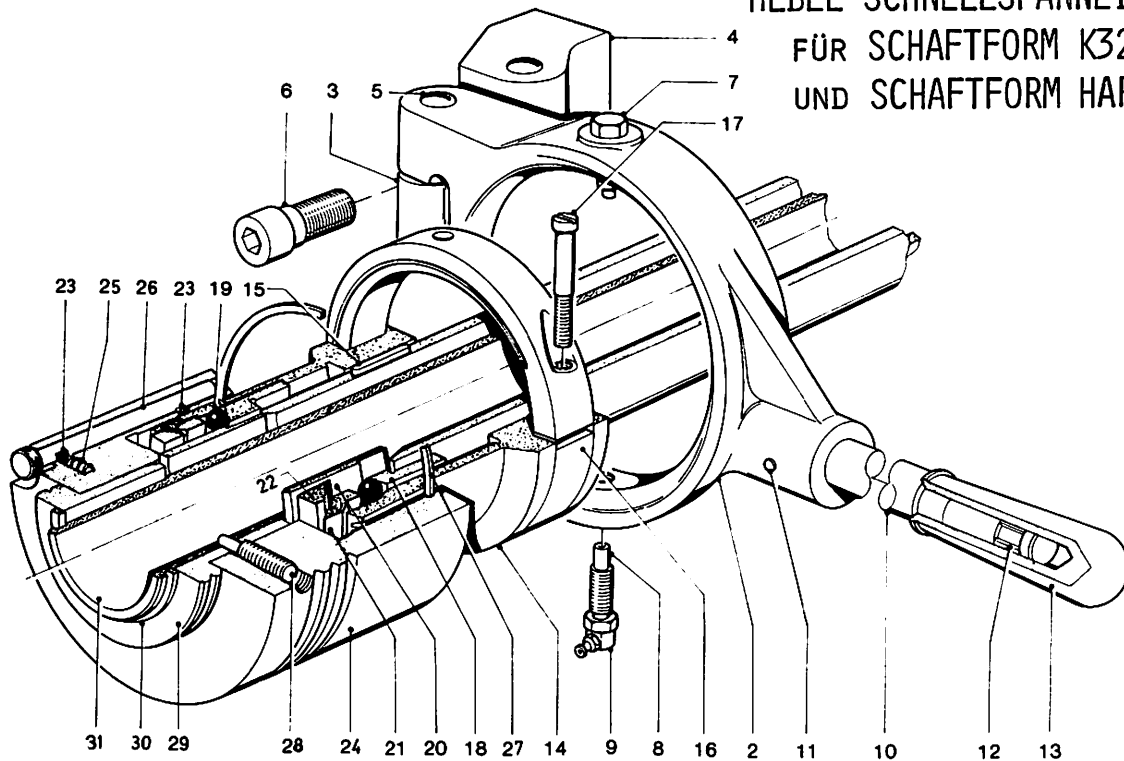
STUFENLOSER ANTRIEB



sp
02-120

Position	Benennung	Stück	Teile-Nr.	Anmerkung
1	Antrieb-Stufenlos (Variator)	1		
2	Hohlwelle für ϕ 28	1	1136.02.02-0100	
2A	Hohlwelle für ϕ 24	1	1136.02.02-0200	
3	Vorsatzscheibe für ϕ 28	1	1136.02.02-0300	
3A	Vorsatzscheibe für ϕ 24	1	1136.02.02-0400	
4	Deckscheibe	1	1136.02.03-0600	
5	Senkschraube M 8x20 DIN 7991	1		
6	Paßfeder A 5x5x25 DIN 6885	1		
7	Motor-Getriebscheibe	1	1136.02.03-0100	
8	Breitkeilriemen LR 33x11,5x906-30°	1		
9	Motor-Getriebscheibe	1	1136.02.03-0200	
10	Keagschmiernippel AM 6 DIN 71412	3		
11	Drucklager	1	1136.02.03-0302	
12	Axial-Rillenkugellager 51100 DIN 711	1		
13	Abschlußring	1	1136.02.03-0402	
14	Druckbolzen	1	1136.02.03-0502	
16	Vielkeilwelle	1		
17	Vielkeilwelle	1	1136.02.05-0100	
18	Nutmutter M 18x1,5 DIN 1804	1		
19	Riemenscheibe für Maschinen: MDU 260 und LZ 280S	1	1136.02.06-0301	
19A	Riemenscheibe für Maschinen: MATADOR, LZ 330, PRAKTIKANT	1	1136.02.06-0101	
21	Paßfeder A 6x6x25 DIN 6885	1		
22	Radial-Rillenkugellager AL 20 RIV DIN 42966	1		
23	Sicherungsring A 24x1,2 DIN 471	1		
24	Federspannring	1	1136.02.05-0500	
25	Spannstift 3x6 DIN 1481	1		
26	Druckfeder	1	1136.02.05-0400	
27	Getriebscheibe	1	1136.02.05-0300	
28	Paßfeder A 4x4x20 DIN 6885	2		
29	Getriebscheibe	1	1136.02.05-0200	
30	Sicherungsring I 47x1,75V	1		
31	Sicherungsring I 47x1,75L	1		
32	Radial-Rillenkugellager AL 20 RIV DIN 42966	1		
33	Ring	1	1136.02.05-0600	
34	Nutmutter M 18x1,5 DIN 1804	1		

HEBEL-SCHNELLSPANNEINRICHTUNG
FÜR SCHAFTFORM K32 DIN 6341
UND SCHAFTFORM HARDINGE 5-C



27-100L

Position	Benennung	Stück	Teile-Nr.	Anmerkung
1	Schnellspanneinrichtung	1		
2	Hebelring	1	1136.27.12-0901	
3	Gelenkstück	1	1136.27.12-1100	
4	Lagerbock	1	1136.27.12-1001	
5	Zylinderstift 10m6x90 DIN 6325	2		
6	Pass-Schraube mit Innensechskant	2	1136.27.12-1200	
7	Ansatzschraube	1	MD 534 b	
8	Ansatzschraube	1	MD 534 a	
9	Kegelschmiernippel H3a 6 mm	1		
10	Stange	1	MD 597 a	
11	Knebelkerbstift 4 x 24 DIN 1475	1		
12	Toleranzring BN 15 x 14	2		
13	Schalthebelgriff 829 Steger	1		
14	Spannring	1	1136.27.11-0100	
15	Passfeder A 4x4x25 DIN 6885	1		
16	Gleitring	1	RA 1-349	
17	Ansatzschraube	2	RA 1-350	
18	Anschlagring für Zange K32 DIN 6341, Schaublin B32-65&W25.	1	1136.27.10-0200	
18A	Anschlagring für Zange 5-C Hardinge	1	1136.27.10-1201	
19	Stahlkugel Güte 111 ϕ 7 SKF	21		
20	Schutzrohr	1	1136.27.11-0201	
21	Kegelring	1	1136.27.11-1100	
22	Kugelring	1	1136.27.11-1200	
23	Stahlkugel Güte 111 ϕ 3 SKF	2		
24	Einstellring	1	1136.27.11-0401	
25	Druckfeder	1	MD 144	
26	Riegelbolzen	1	1136.27.11-0800	
27	Seegersprengring SB 70	1		
28	Gewindestift mit Zapfen AM 8x25 DIN 915	1		
29	Ring	1	1136.27.10-1001	
30	Sicherungsring A 34x1,5 DIN 471	1		
31	Schnellspannrohr für Zange K32 DIN 6341	1		
31A	Schnellspannrohr für Zange 5-C Hardinge	1		
31B	Schnellspannrohr für Zange B32-65 Schaublin	1		
31C	Schnellspannrohr für Zange W25 Schaublin	1		