1. Technische Daten
Specifications
Caractéristiques techniques
Datos técnicos

2. Aufstellen der Maschine
Installation
Installation de la machine
Instalación de la máquina

3. Inbetriebnahme der Maschine
Start-up
Mise en marche de la machine
Puesta en servicio de la máquina

4. Einstellung der Maschine
Adjusting the machine
Réglage de la machine
Ajuste de la máquina

5. Wartung und Pflege
Maintenance and care
Entretien
Cuidado y mantenimiento

6. Pläne
Drawings
Plans
Planos

7. Sonstiges
Miscellaneous
Divers
Varios

Nachdruck verboten

BÄUERLE Böbingen/Rems	Technische Daten	D- SFM 200 3760 d

J. Adolf Bäuerle GmbH & Co. KG
Maschinenfabrik - Ziehwerk
Bahnhofstr. 25 - Postfach 40

7071 Böbingen (Rems)

Telefon: 07173/4064, Fernschreiber: 07248790

Type : SFM 100/200

Baujahr :

Kommissionsnr. :

1. Technische Daten

Tischgröße		1100 x 880	mm
Tischhöhe		900	mm
Antriebsmotor polumschaltbar		4,7/5,7	KW
Spindeldrehzahlen		3000/4500/6000/9000	1/min.
Fräsdornaufnahme		MK 5	
Höhenverstellung der Fräswelle		125	mm
Schwenkbarkeit der Fräswelle (nur SFM 200)		45 °	
Keilriemen		Quad Power 3 VX 500	
Gewicht		SFM 200 676 kg, SFM 100 647	kg
Absaugungen:	oben	unten	
Absaugdurchmesser	Ø 125	Ø 100	
Luftgeschwindigkeit	24 m/s	24	m/s
Luftmenge	1060 m^3/h	680	m^3/h
Arbeitsplatzbezogener Emmissionswert nach DIN 45 635 im Leerlauf		78,3	db(A)

Normalzubehör:

1 kompl. kurzer Fräsdorn MK 5, 30 Ø

1 drehbarer Fräsanschlag

2 Senkschrauben AM 6 x 20 DIN 87

1 Hakenschlüssel für Überwurfmutter 25 941

1 Einfach-Maulschlüssel 36 DIN 894

1 Bedienungsanleitung

Sonderzubehör:

elektrische Höhenverstell- und Schwenkeinrichtung

Sonderdrehzahl 12000 1/min.

Nachdruck verboten

Type SFM 100/200	Datum 02.03.82	Name 11/cs		

2. Aufstellen der Maschine

Achten Sie bei Anlieferung der Maschine auf evtl. Transportschäden. Bereits Beschädigungen am Verpackungsmaterial lassen unter Umständen später Rückschlüsse auf unsachgemäße Abwicklung des Transports zu.

Beim Transport zum Standort sind möglichst Hanfseile statt Ketten zu verwenden um metallische Beschädigungen zu vermeiden. Das Anbringen der Seile soll, wenn eine Zeichnung mit den Angriffspunkten vorliegt, danach ausgeführt werden.

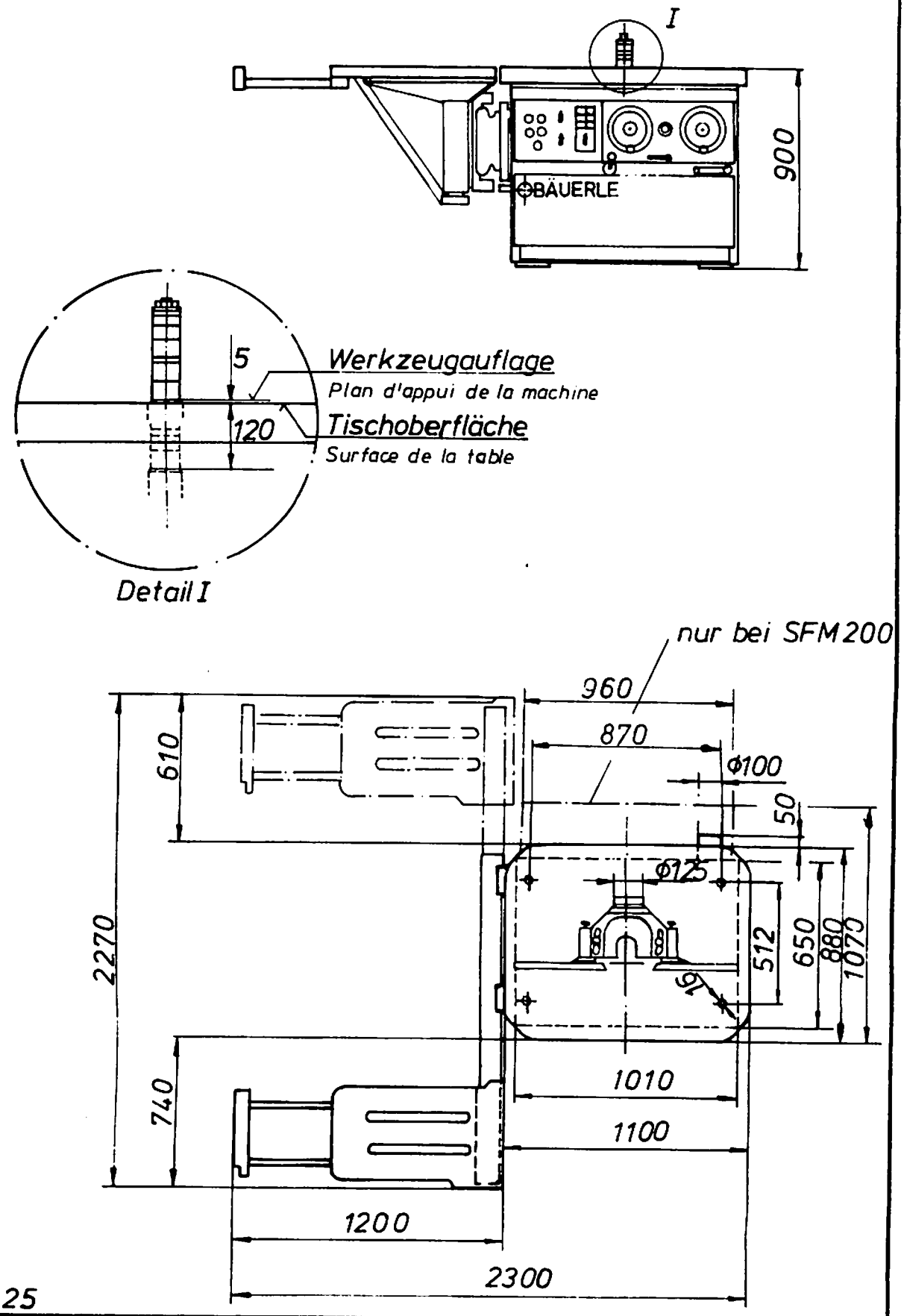
Das aufgebrachte Rostschutzmittel muß entfernt werden, jedoch ohne eine lackangreifende Nitrolösung zu verwenden, da der Anstrich der Maschine zerstört werden könnte. Alle blanken Teile sind nach dem Säubern durch Ölen mit einem dünnen Ölfilm zu versehen.

Bei Maschinen, die eine Platzverschiebung zulassen, (alle fahrbaren Maschinen) genügt es, wenn sie auf ein ebenes Fundament gestellt werden. Anschließend kann der elecktrische Anschluß erfolgen und soweit es vorgesehen ist, die Absaugung angeschlossen werden. Maschinen, die mit einer Fahreinrichtung ausgestattet sind, benötigen zum leichten Verschieben eine gute Fahrbahn. Maschinen , die einen festen Standort haben müssen, sollten auf einen druckfesten Fundamentsockel gestellt werden, (Mehrspindlige Kehlmaschinen, Doppelrandprofiler) damit eine exakte Einjustierung über Stahlkeile oder Schrauben erfolgen kann. Genaueste Arbeit bei großen Teilen ist nur auf einer gut ausgerichteten Maschine möglich. Nachher müssen die Fundamentschrauben (sie sind nicht in der Lieferung inbegriffen), mit der Maschine verschraubt werden. Maschinen mit sehr hohen Schwingungen können zusätzlich noch auf schwingungsdämpfendes Material gestellt werden.

Am Netzanschlußkasten der Maschine ist das Kabel unter Prüfung der Motordrehrichtung von einem Elektrofachmann anzuschließen. Bei Schaltschränken liegen Schaltpläne vor.

Nachdruck verboten

BÄUERLE Bobingen/Rems	Fundamentplan Foundation plan Plan de fondation	D - SFM 100/200 3763 i



M 1 : 25

Type	SFM 100/200	Datum 3.3.82	Name

Nachdruck verboten

3. Inbetriebnahme der Maschine (siehe D SFM 3761)

Schaltweise für Maschinen mit Bremsgerät:

Maschinen mit automatischer Bremse nach VBG 7 j sind mit Druckknopfschaltung und Schützensteuerung ausgerüstet.

Nach umlegen des Hauptschalters (1) ist die Maschine betriebsbereit. Mit dem Schalter (2) wählt man vor Inbetriebnahme der Frässpindel deren Drehrichtung. Erst dann kann sie mit Druckknopf (3) eingeschaltet werden.

Nach ca. 3 Sekunden kann durch gleichzeitiges Drücken der Knöpfe (4 + 5) die Drehzahl des polumschaltbaren Motors bei Bedarf erhöht werden.

Die Abschaltung der Spindel erfolgt durch Drücken des Knopfes (6, rot) in Notfällen durch den Not-Aus-Knopf (7). In beiden Fällen setzt die automatische Bremse ein.

Der Not-Aus-Schalter muß vor Wiedereinschalten der Frässpindel in seine Ausgangsposition zurückgebracht werden (ziehen).

Nachdruck verboten

Drehzahlwahl und Riemenspannung: (siehe D-SFM 100/200 3661i)

Nach umlegen des Hauptschalters ist im Leuchtfeld (8) die Drehzahl ersichtlich, die sich aus der Keilriemenlage ergibt. Soll eine andere Drehzahl eingeschaltet werden, so muß der Keilriemen auf eine andere Stufe auf der Riemenscheibe umgelegt werden.

Auf einem Aufkleber auf der Innenseite der Tür ist ersichtlich, welche Scheibenstufe zu welcher Drehzahl führt.
Zum Entspannen des Keilriemens drückt man den Hebel (9) nach innen, und legt den Keilriemen auf die gewünschte Stufe der Riemenscheibe.

Der Schaltflügel (11) des Drehzahlschalters (10) muß nun so gedreht werden, daß der Keilriemen am Schaltflügel nicht schleift.

Zum Spannen des Keilriemens zieht man den Hebel (9) wieder nach außen bis zum Anschlag.

Sollte die Riemenspannung nicht korrekt sein, so kann sie von Hand mit den beiden Muttern (12) eingestellt werden.

A c h t u n g: Bei Drehzahlwahl maximale Werkzeugdrehzahl beachten!

Dorn und Werkzeugwechsel:

Hebel (13) dient zum feststellen der Spindel für Dorn und Werkzeugwechsel. Zum Ein-und Ausbau des Dorns bitte Blätter D-SFM 3731 i und D-SFM 3732 i beachten.
Zum Anziehen und lösen der Differentialmutter dient der Spezialschlüssel Nr. 25941 (siehe Ersatzteilliste).

Es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß beim Einsetzen vom Werkzeug und Fräsdorn keine Späne zwischen die Fräsdornringe oder den Innenkonus geraten. Weiter müssen die Fräsdorne und Fräsdornringe sorgfältig behandelt werden, damit kein Grat an ihnen entsteht.
Die Werkzeuge müssen für die Drehzahl der Maschine geeignet sein, sie dürfen nicht schlagen. Vor dem Anlassen der Maschine ist zu prüfen, ob der Dorn mit Werkzeug genau rund läuft und nicht verspannt ist. Dazu ist es nötig, daß die beiden Stirnflächen des Werkzeuges genau planparallel sind.

Höhenverstellung:

Die Höhenverstellung beträgt ca. 125 mm. In diesem Bereich läßt sich die Spindel mit dem Handrad (15) nach öffnen des Klemmhebels (14) beliebig verstellen (1 Umdrehung = 1 mm).

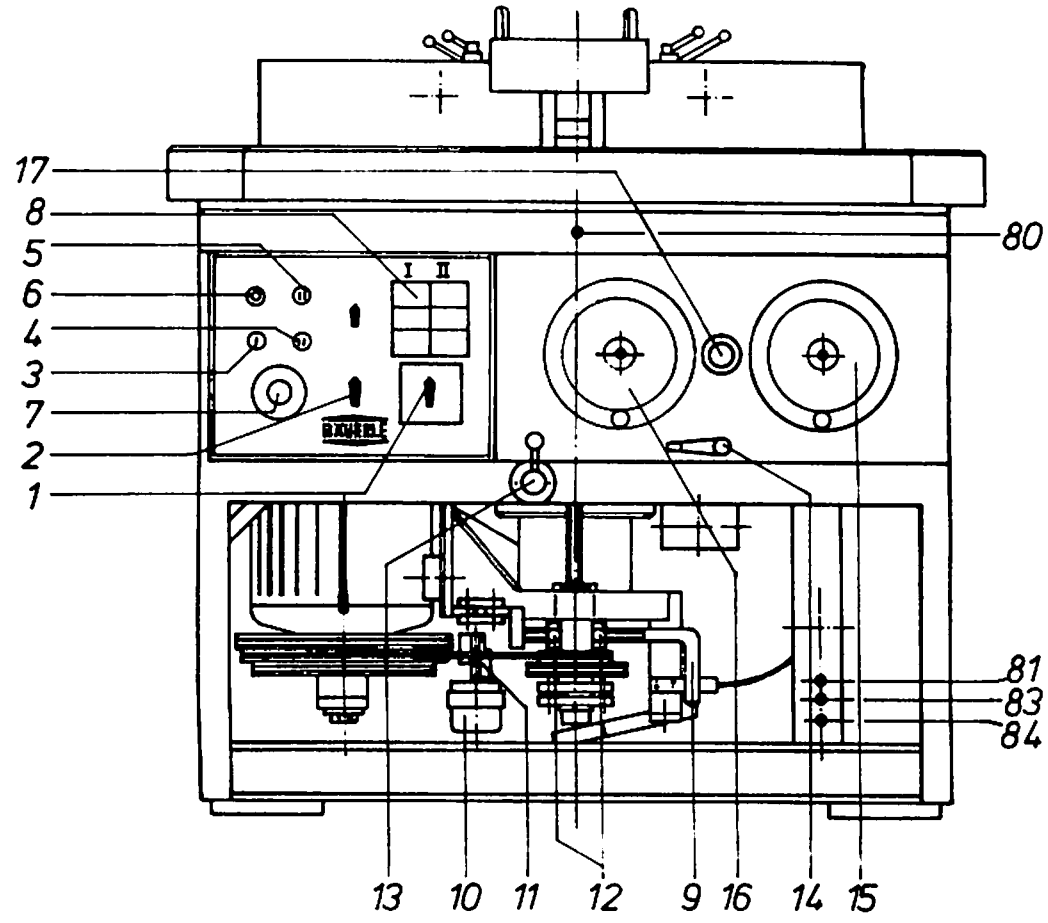
Schwenkung: (Nur für SFM 200)

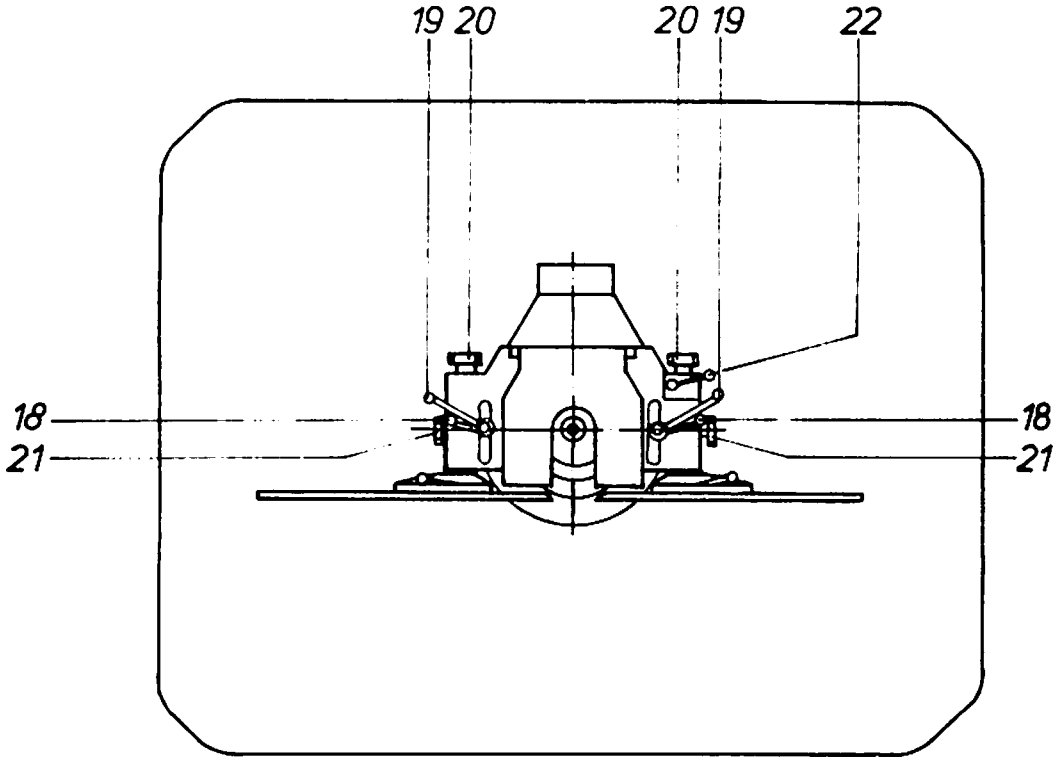
Schwenkung ist von 0° bis 45° möglich und wird mit Handrad (16) durchgeführt nach öffnen des Klemmhebels (14). Im Feld 17 wird der eingestellte Winkel angezeigt.
Null und 45° besitzen Endanschläge.

Nach erfolgten Bewegungen Klemmhebel (14) wieder schließen.

Nachdruck verboten

BÄUERLE Böbingen/Rems	Inbetriebnahme der Maschine Start-up Mise en marche de la machine	D-SFM 1001200 3761 i





Nachdruck verboten

Type SFM 1001200	Datum 4.3.82	Name		

Einsetzen des Fräsdornes

Differentialmutter "A" auf Fräsdorn "B" so weit aufschrauben, daß zwischen Differentialmutter und dem Gewindeende des Fräsdornes ein Abstand von 5 mm bleibt.

Dann in Frässpindel "C" einsetzen und bei gleichzeitiger Drehung von Mutter und Dorn (damit die Mutter nicht bei x aufsitzt) festziehen.

Bei jedem Werkzeugwechsel sollte die Differentialmutter auf genauen Sitz überprüft werden, insbesondere bei Maschinen mit Bremse oder bei Betrieb mit wechselnder Drehrichtung. Vor allem müssen alle Teile sauber-gehalten werden.

Das Ausbauen des Fräsdornes geht in umgekehrter Reihenfolge vor sich.

MONTAGE DE LA BROCHE DE FRAISAGE

L'écrou différentiel A est à visser sur la broche de fraisage B et de telle sorte qu'il existe un entraxe de 5 mm entre l'écrou et la fin du filetage de l'arbre. Poser l'ensemble sur l'arbre de fraisage C. Visser simultanément l'ecrou et la broche pour éviter un blocage de l'écrou x). A chaque changement d'outil, vérifier la bonne position de l'écrou différentiel, tout particuliérement lorsqu'il s'agit de machines avec frein ou encore à inversion de sens de rotation. Veuiller surtout à ce que toutes les piéces soient propres.
Le démontage de la broche de fraisage s'effectue en sens inverse.

Inserting the spindle top

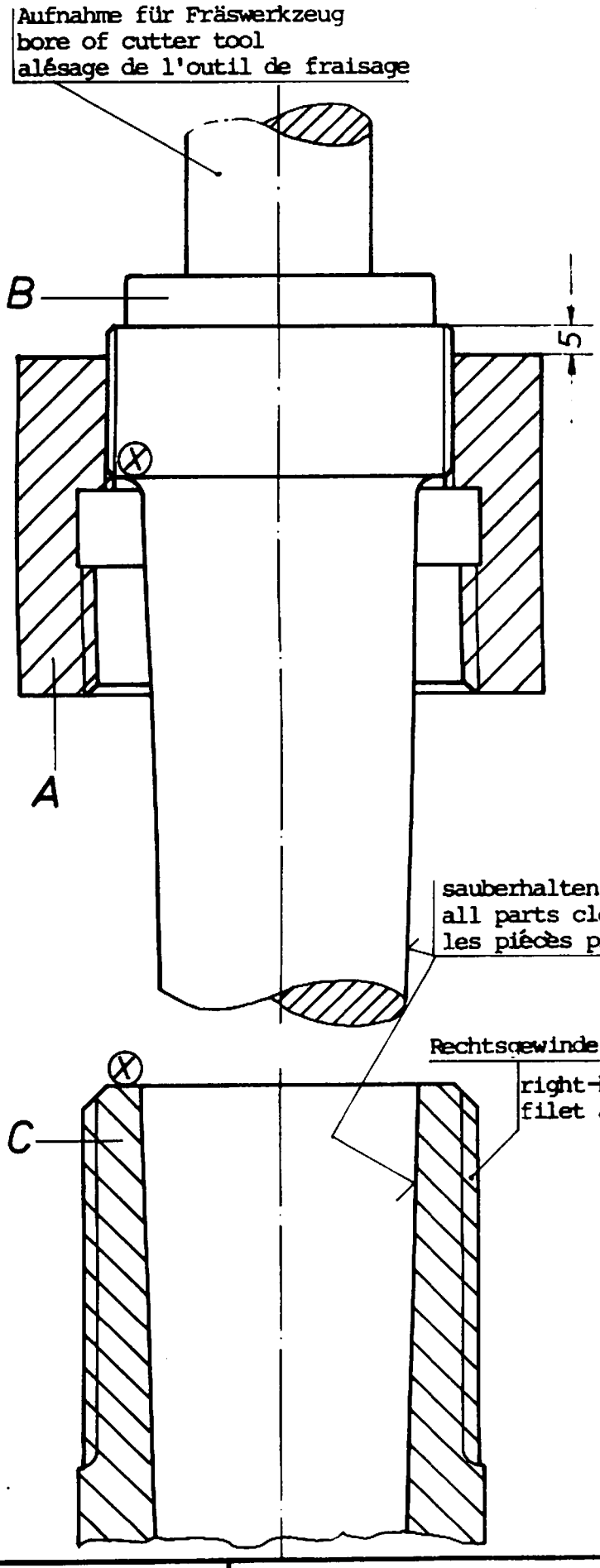
Screw differential nut "A" onto spindle top "B" until 5 mm remains between the differential nut and the end of the thread on the spindle top.

Insert into spindle "C" and tighten, turning nut and spindle top simultaneously (so that the nut does not stick fast on X).

Every time the tool is changed, a check should be made as to whether the differential nut is correctly positioned, in particular in the case of machines with a brake or when operating with alternating direction of rotation. It is particularly important to keep all parts clean.

To remove the spindle top the process desctibed is reversed.

Nachdruck verboten



Zeichenerklärung:

A = Differentialmutter (weil 2 Gewinde mit unterschiedlicher Steigung) nach DIN 8839

B = Fräsdorn (-nach DIN 8836) zum Wechseln von Bohrung 30 auf 40

C = Frässpindel der Maschine

Key:

A = Differential nut to DIN 8835

B = spindle top to DIN 8836

C = machine cutting spindle

NOTA:

A - Ecrou différentiel

B - Broche de fraisage suivant DIN 8836

C - Arbre de fraisage dans la machine

Nachdruck verboten

Anschlag (siehe D-SFM 100/200 3761 i)

Der Anschlag ist um 360° drehbar. Soll der Anschlag gedreht werden, so sind nur die oberen Klemmhebel (18) zu lösen. Die unteren Kugelgriffe (19) sind fest angezogen. Zur Grobeinstellung sind dagegen nur die unteren Kugelgriffe (19) zu öffnen, während die oberen Klemmhebel (18) gespannt sein müssen. Für die Feineinstellung dienen die Anschlagbacken links und recht, welche mit dem Sterngriff (20) eingestellt werden. Zur Sicherung der eingestellten Backen sind die Rändelschrauben (21) vorgesehen.

Müssen jedoch beide Anschlagbacken gleichzeitig verstellt werden, werden die beiden Kugelgriffe (19) gelöst. Nun wird durch Niederdrücken und Drehen des Kugelgriffes (22) der ganze Anschlag mit den Anschlagbacken in der gewünschten Richtung verschoben. Beim Arbeiten müssen die Griffe (18) und (19), sowie die Rändelschrauben (21) wieder fest angezogen sein. Zum Abnehmen des Fräsanschlages werden nur die oberen Klemmhebel (18) herausgedreht, die unteren Kugelgriffe (19) sind gespannt, dadurch bleibt die Stellung der unteren Zahnstange erhalten, die zum schnellen Wiederaufsetzen auf die Maschinen erforderlich ist.

Nachdruck verboten

Oberlager (siehe P 78)

Das Oberlager (24) ist mit Hilfe von 2 Paßstiften auf die Maschine aufgesetzt und gewährleistet den gleichbleibenden Abstand von Mitte Spindel zur Oberlagersäule.

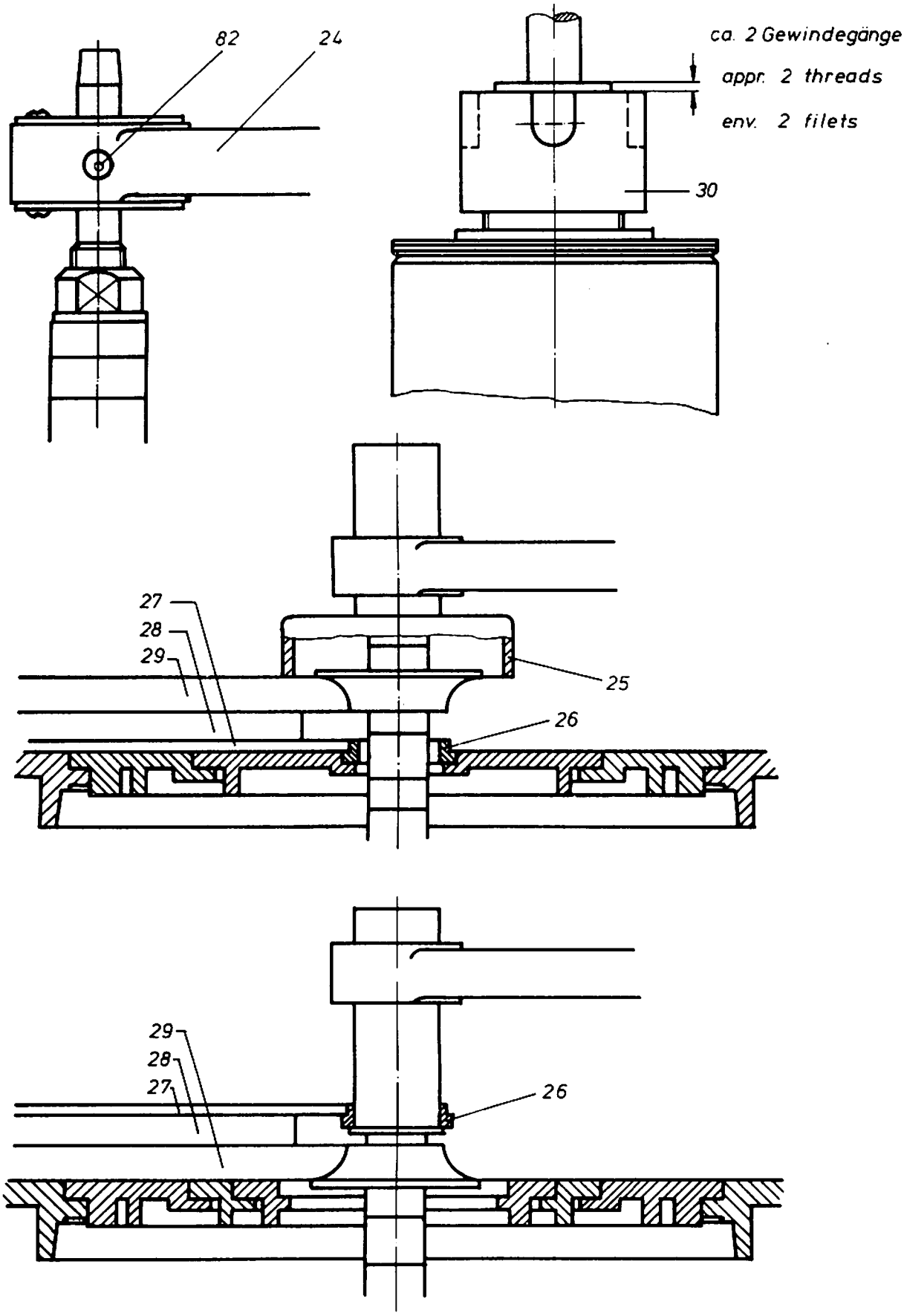
Fräserschutz (siehe 78)

Der nicht zur Maschine gehörende Fräserschutz (25) wird dann verwendet, wenn ohne Anschlag gearbeitet wird, also beim Fräsen mit Anlaufring (26) unten. Die Schablone (27) liegt dabei auf dem Maschinentisch. Darauf befindet sich das Futter (28) und darüber das Werkstück (29).

Soll mit dem Anlaufring (26) oben gearbeitet werden, liegt das Werkstück (29) auf dem Maschinentisch, darauf das Futter (28) und darüber die Schablone (27).

Nachdruck verboten

BÄUERLE Bobingen/Rems	Inbetriebnahme der Maschine Putting in operation Mise en marche de la machine	D- SFM SFM/0 78 i



Nachdruck verboten

Type: SFM , SFM / 0	Datum	Name
	12.8.76	Kam

5. Wartung und Pflege (siehe D-SFM 100/200 3761 i und D-SFM 78 i)

Alle Blankteile sauber halten und mit einem Ölfilm benetzen. Die Schmierstellen (80) und (81) und am Oberlager (82) sind nach ca. 250 Betriebsstunden mit 2 Pressenstössen zu schmieren. Es ist zu verhindern, daß in die Lager zuviel Fett eingepresst wird, dadurch würde eine übermäßige Erwärmung hervorgerufen. Die übrigen Schmierstellen 83,84 sind nach ca. 50 Betriebsstunden mit 2 bis 3 Pressenstössen zu schmieren. Zu verwenden ist Schmiermittel Nr. 63 027.

5.Entretien et maintenance (voir D-SFM 100/200 3761 et D-SFM 78

Veiller à ce que les surfaces polies soient toujours propres; les recouvrir d'un film d'huile. Les points de graissage (80), (81) et (82) sur le coussinet supérieur sont à graisser après environ 250 heures de fonctionnement par deux coups de pompe à graisser. Eviter d'introduire trop de graisse dans les coussinets, ce qui provoquerait un échauffement excessif. Les autres points de graissage (83) et (84) sont à graisser après environ 50 heures de fonctionnement par deux à trois coups de pompe à graisser. Utiliser le lubrifiant n° 63 027.

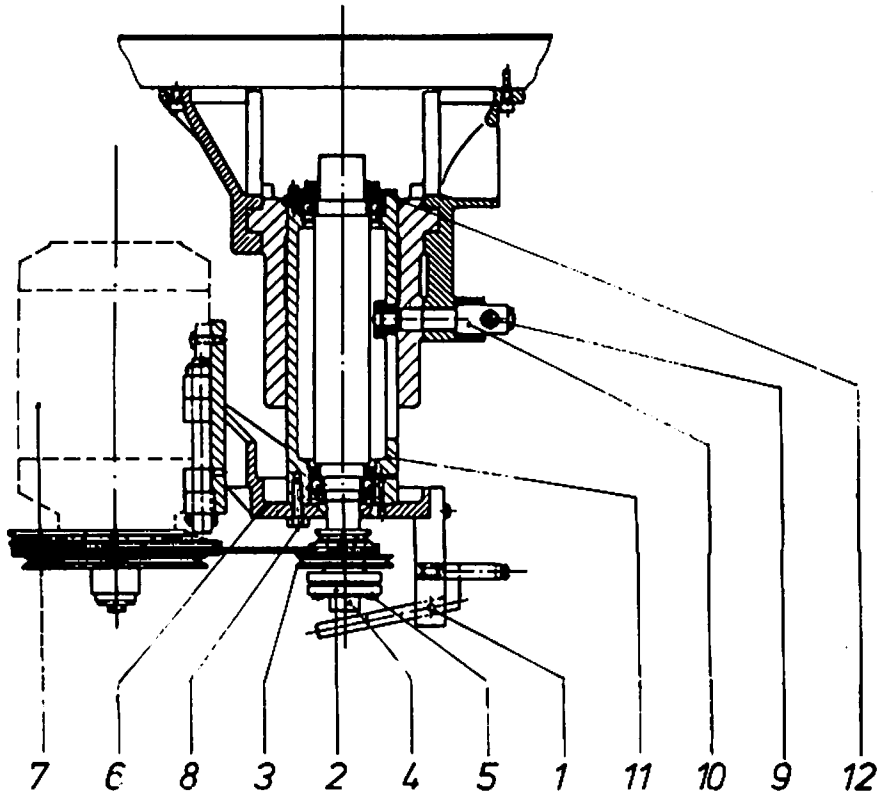
Nachdruck verboten

Austausch des Fräszylinders (siehe D-SFM 100/200 3781 d)

1. Frässpindel auf oberste Stellung bringen
2. Achse (1) des Spindelfeststellhebels mit Hilfe eines Durchschlages entfernen
3. Ringspannelement (2) Riemenscheibe (3) und Spindel (4) durch Filzstift markieren. Sie müssen wegen Unwuchten wieder lagerichtig montiert werden!
4. Ringspannelement (2) durch Lösen der Schrauben (5) ausbauen (nicht zerlegen! Schrauben nur lockern!)
5. Riemenscheibe (3) abziehen (mit Holzhebeln oder von Hand)
6. Motorhalterung (6) und Motor (7) abstützen und unterbauen
7. 3 Verbindungsschrauben (8) entfernen
8. Klemmwelle (9) ausbauen (Spannhülse des Hebels 14 auf Seite 3761 d mit Durchschlag entfernen und Hebel 14 abschrauben)
9. Klemmbolzen (10) herausschrauben (Achtung: Auflage der Tellerfedern achten, für Wiedereinbau)
10. Fräszylinder (11) nach oben herausziehen
11. Es ist zweckmäßig, nach jedem Fräszylinder-Ausbau den Abstreifer (12) zu erneuern.
12. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei der Abstreifer (12) zuletzt eingebaut wird!

Nachdruck verboten

Austausch des Fräszylinders
Changing the spindle cartridge
Changement du cylindre de fraisage



Nachdruck verboten

Sicherheitshinweise:

1. Das Einstellen der Schnitthöhe und -tiefe ist bei stillgesetztem Werkzeug unter Zuhilfenahme von geeigneten Meßeinrichtungen vorzunehmen.

2. Bei allen Fräsarbeiten sind die Einrichtungen zur Verdeckung des Werkzeuges zu verwenden.

3. Bei allen Fräsarbeiten sind die notwendigen Einrichtungen zur sicheren Führung des Werkstückes zu benutzen.

4. Die Anschlaghälften sind so nahe zusammenzuschieben, wie es der Arbeitsgang zuläßt.

5. Bei derBearbeitung von kurzen Werkstücken ist eine Öffnung zwischen den Anschlaghälften so zu überbrücken, daß eine durchgehende Führung gewährleistet ist.

6. Bei allen Fräsarbeiten, bei denen Werkstückrückschläge auftreten können, sind die Einrichtungen zur Vermeidung von Werkstückrückschlägen zu benutzen.

7. Die Durchtrittsöffnung zwischen Werkzeug und Frästisch sind durch Einlegeringe so eng wie möglich zu halten.

8. Es dürfen nur Fräswerkzeuge verwendet werden, die für die gewählte Vorschubart nach § 111 der VBG 7 j zugelassen sind; für Handvorschub u. a. BG-Test-Werkzeuge und BG-Form-Werkzeuge.

9. Die zulässige Drehzahl, die auf dem Werkzeug angegeben ist, darf nicht überschritten werden.

10. Siehe auch BG-Merkblätter für Tischfräsmaschinen.

Nachdruck verboten

BÄUERLE
Böbingen / Rems

Schmiermittel nach BN

BN 2-1000
Blatt 1

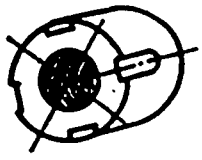
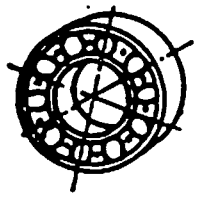
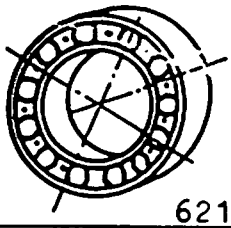
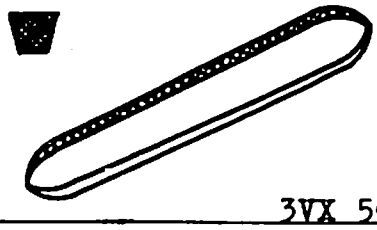
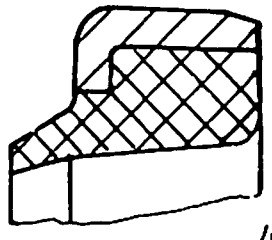
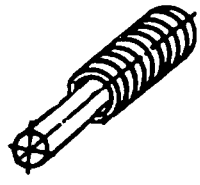
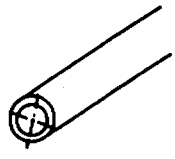
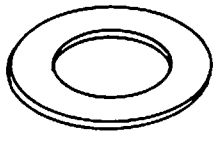
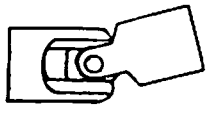
	ARAL	BP	Esso	Mobil	SHELL	Valvoline	Nr.
	Aral Fett HL2	BP Energrease LS 2	Beacon 2 Esso Mehrzweckfett Esso Multi-Purpose Grease	Mobilux 2 Mobilplex 47	Shell Alvania Fett 2 Shell Retinax A	Valvoline LB-2 Valvoline Fett WK	63027
	Aral Fett HL2	BP Energrease LS 2	Beacon 2 Esso Mehrzweckfett Esso Multi-Purpose Grease	Mobilux 2 Mobilplex 47	Shell Alvania Fett 2 Shell Retinax A	Valvoline LB-2 Valvoline. Fett WK	63027
	Aral Fett HL 2	BP Energrease LS 2	Beacon 2 Esso Mehrzweckfett Esso Multi-Purpose Grease	Mobilux 2 Mobilplex 47	Shell Alvania Fett 2 Shell Retinax A	Valvoline LB-2 Valvoline Fett WK	63027
	Aral Oel CMU Aral Oel K	BP Energol CS 100 BP Energol HP 20	Esstic 50 Teresso 52	Mobil Vactra Oil Heavy Medium Vac HLP 36 Mobil D.T.E. 26	Shell Vitrea Oel 31 Voltol Gleitoel II	Valvoline WA 4 Ritzol IRW	63028
	Aral Oel BG 58	BP Energol GR 300-EP	Pen-O-Led EP-3 Esso Getriebeoel GP 90 Hypoid Esso Gear Oel GP90	Mobilgear 630	Shell Omala Oel 72W/7 Shell Tegula Oel 72	Valvoline WA 15	63029
	Aral Rostschutzmittel S	BP Energol LX 1	Rust-Ban 392	ED 67/16	Shell Ensis Fluid 252	Valvoline Tecto 80 Valvoline Tectyl 511 M	63031
	Aral Oel GFX Aral Oel TU 518 Aral HFU 35/50	BP Energol HLP 100 BP Energol HP 20	Nuto H-54 Esstic 50	Vac HLP 36 Mobil DTE 26	Shell Tellus Oel 133 Shell Tellus Oil 29	Valvoline ETC 10 Ritzol H-45	63030
	Aral Oel GFX Aral Oel TU 518	BP Energol HLP 100 BP Energol HP 20	Nuto H54 Esstic 50	Vac HLP 36 Mobil DTE 26	Shell Tellus Oel 133 Shell Tellus Oil 29	Valvoline ETC 10 Ritzol H-45	63030

KUERLE
Böbingen/Rems

Bau- und Ersatzteile
Spare parts
Pièces de rechange

D - SFM 100/200

3794 i

...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces
 25 904	25 941	 6210 TB/P 63
Überwurfmutter	Schlüssel f. Überwurfm.	Kugellager(unten)
union nut	spanner for union nut	ball bearing (bottom)
écrou chapeau	clef pour écrou chap.	roul.à billes en bas
...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces
 6213 TB/P63	 3VX 500	 45 896
Kugellager(oben)	Schmalkeilriemen	Abstreifer
ball bearing(top)	V-belt	stripping column
roul.à billes en haut	courroie conique	anneau à joint
...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces
27 764	 45 944	 21700
Mutter f. Schwenkung	Gewindespindel	Druckluftschlauch PK 6
nut f. height adjustment	thread spindle	tube f. compressed air
écrou p. le regl.d'haut	broche filettée	tuyau à air comprimé
...Stück,pieces,pièces	...Stück,pieces,pièces	
 45 940	 22 949	
Gleitscheibe	Kreuzgelenk	
gliding washer	universal joint	
glissoir	accouplement universel	

Nummern und Stückzahlen pro Maschine der gebräuchlichsten und schnellieferbaren Ersatzteile. Alle anderen Teile müssen auf Anfrage bestellt werden.

Part Numbers, and quantity, of parts mostly needed and available ex stock. Offers etc. for all other parts upon request.

Numéros et quantités, par machine, des pièces les plus courantes et le plus rapidement livrables. Toutes les autres pièces doivent être commandées.

Nachdruck verboten

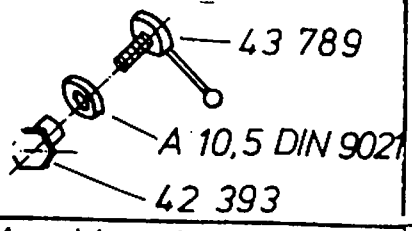
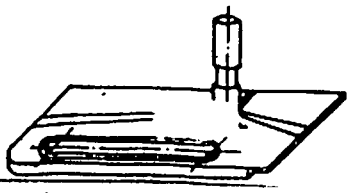
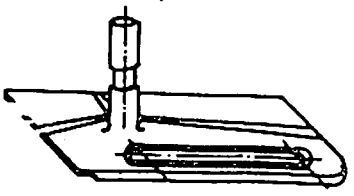
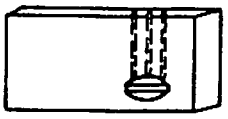
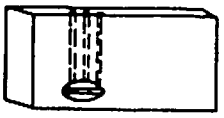
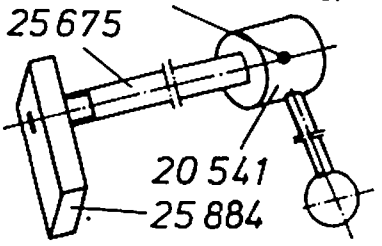
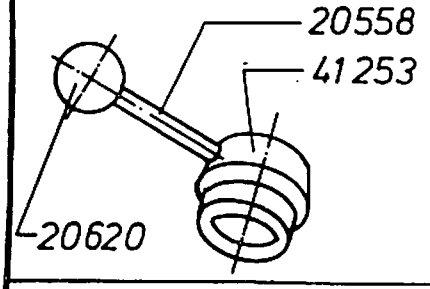
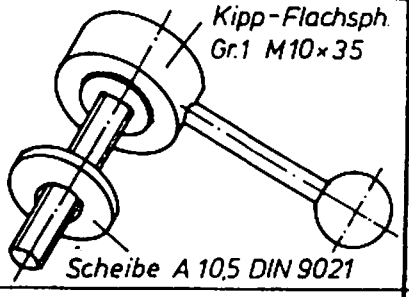
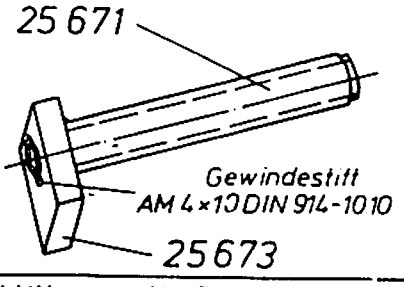
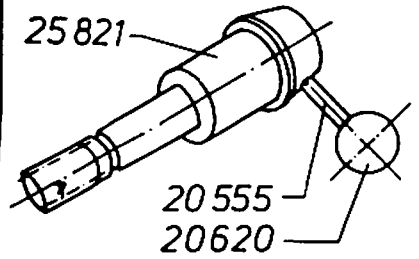
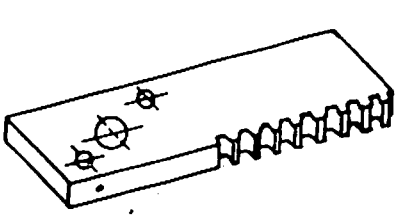
Type: SFM 100/200

Datum	Name
21.6.82	Keller

BÄUERLE
Böbingen/Rems

Bau- u. Ersatzteile
Spare parts
Pièces de rechange

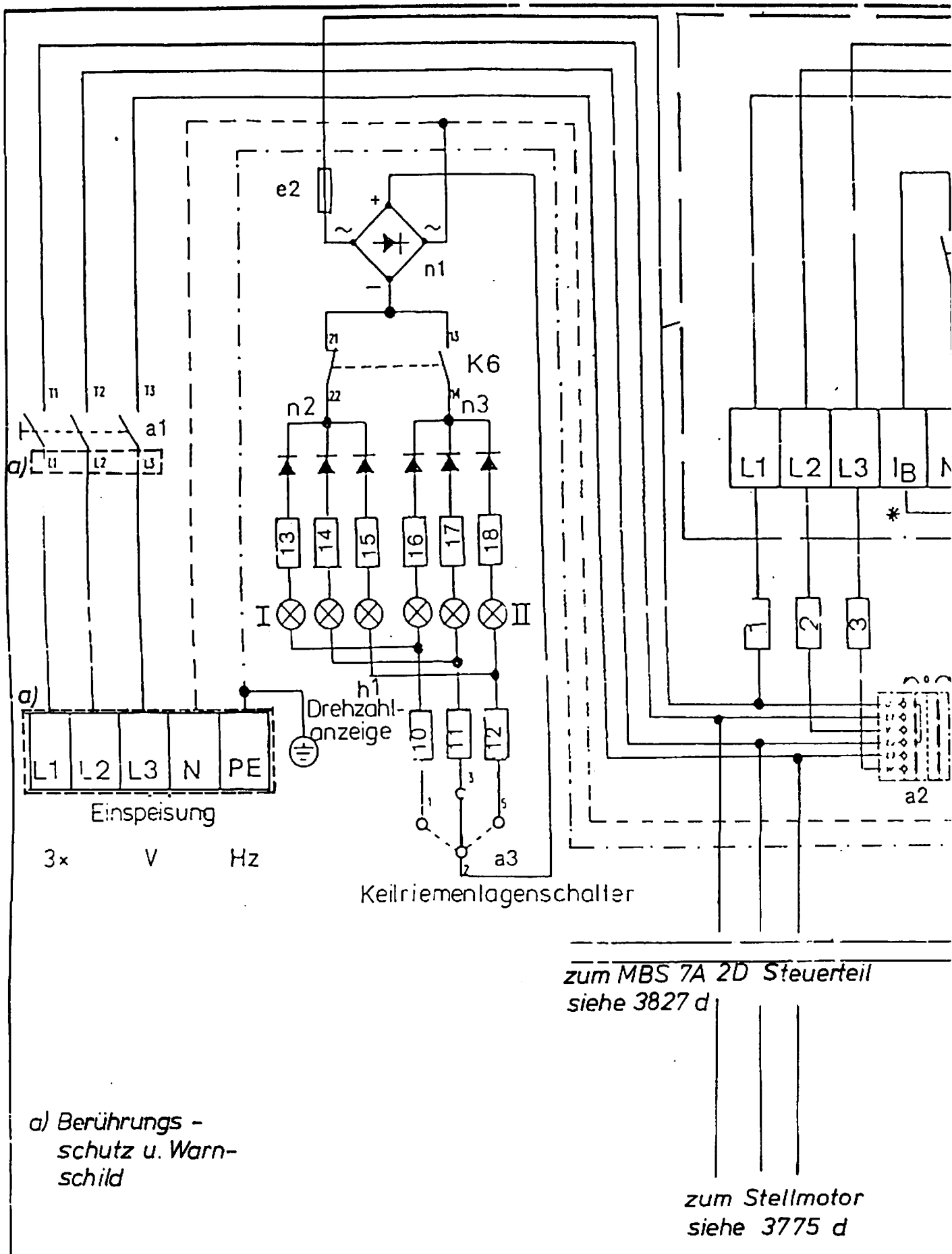
D - SFM
3230 i

... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces
		
Anschlagschraube kompl.	Backen links 25 707	Backen rechts 25 708
complete spanner f. fence	fence left 25 707	fence right 25 708
vis d'arrêt compl.	Touche gauche 25 707	Touch droit 25 708
..... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces;
25 709 	25 710 	Spannhülse 4×24 DIN 1481 25 675 
Anschlagbrett rechts	Anschlagbrett links	Spannhebel mit Platte
Fence right	Fence left	Clamping lever with plate
Touche droit	Touche gauche	Levier de Tension avec plaque
..... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces
		
Anschlagschraube	Kipp-Flachspannhebel	Hülse mit Platte
Stop screw	flat clamping lever	Husk with plate
Vis d'arrêt	plein levier de tension	Douille avec plaque
..... Stück; pieces; pièces;	..... Stück; pieces; pièces;	Nummern und Stückzahlen pro Maschine der gebräuchlichsten und schnellieferbaren Ersatzteile. Alle anderen Teile müssen auf Anfrage bestellt werden.
		Part Numbers, and quantity, of parts mostly needed and available ex stock. Offers etc. for all other parts upon request.
Zahnradwelle	Zahnstange 25 744	Numèros et quantités, par machine, des pièces les plus courantes et le plus rapidement livrables. Toutes les autres pièces doivent être commandées.
Arbor for gear wheel	Rack	
Arbre aroue deutée	Crémaillére	

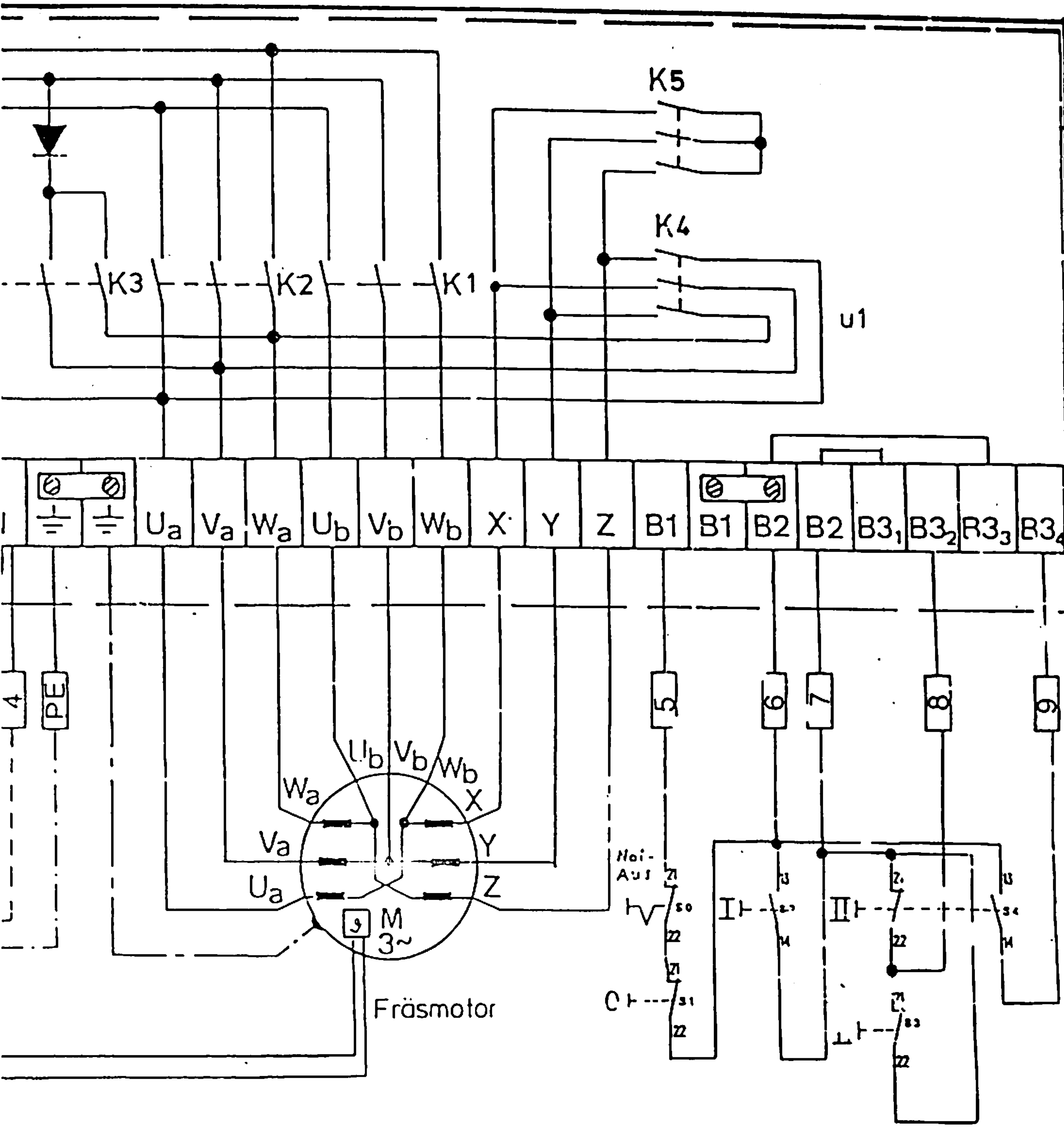
Nachdruck verboten

Type: SFM / SFM 100 / 200

Datum	Name
1.6.1982	Ellwe



a) Berührungs - schutz u. Warn- schild



Bremsspannung	Klemmen IB - N	Klemmen IB - L3
~ 220 V	Brücke	offen
~ 380 V	offen	Brücke

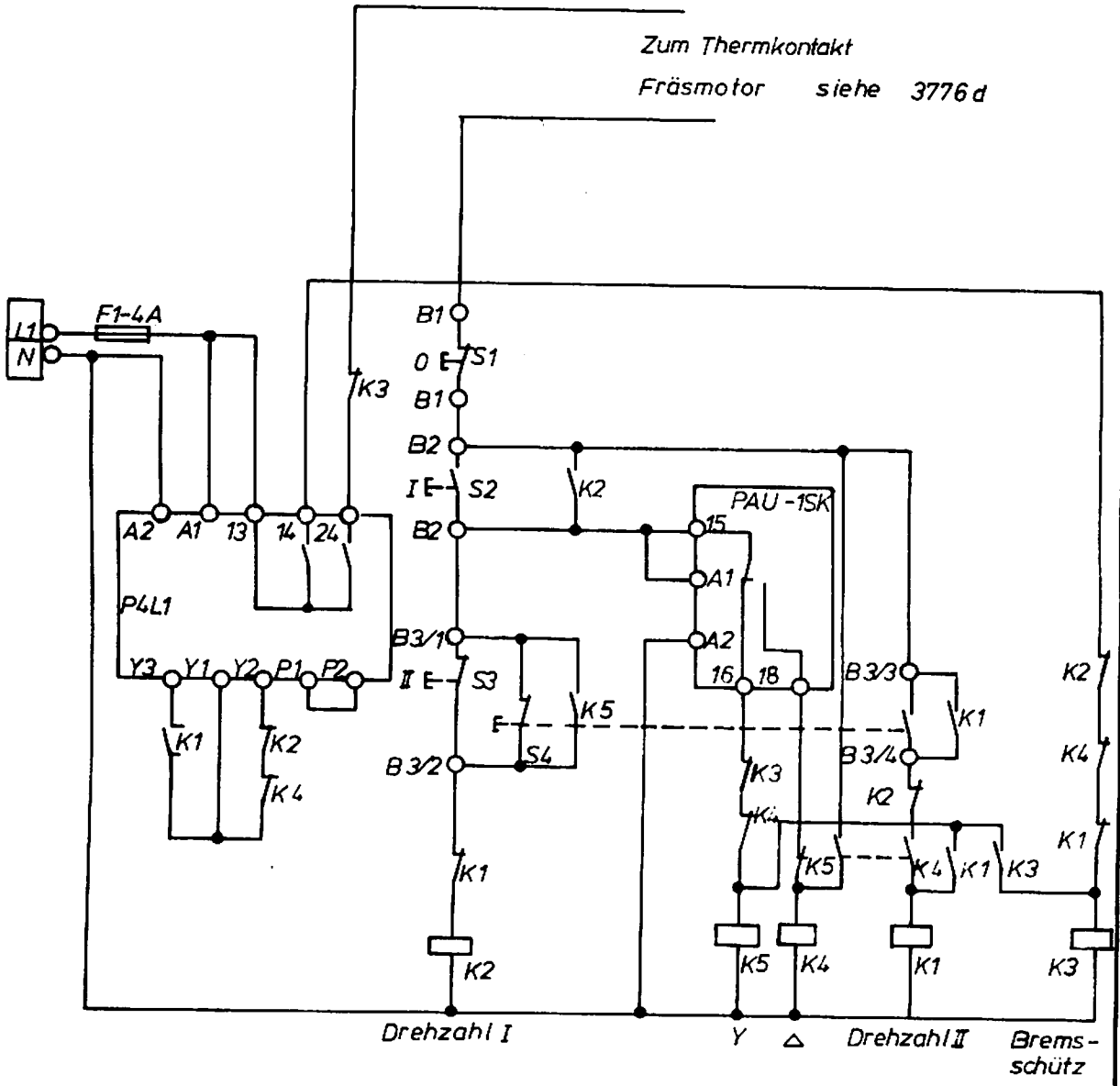
BÄUERLE
Böbingen / Rems

Elektr. Schaltplan
mit autom. Bremseinr.; ohne elektr. Verstellung

D-SFM
3776
d

Type:	Datum	Name
SFM 100 / 200	27. 4. 82	Burkh.

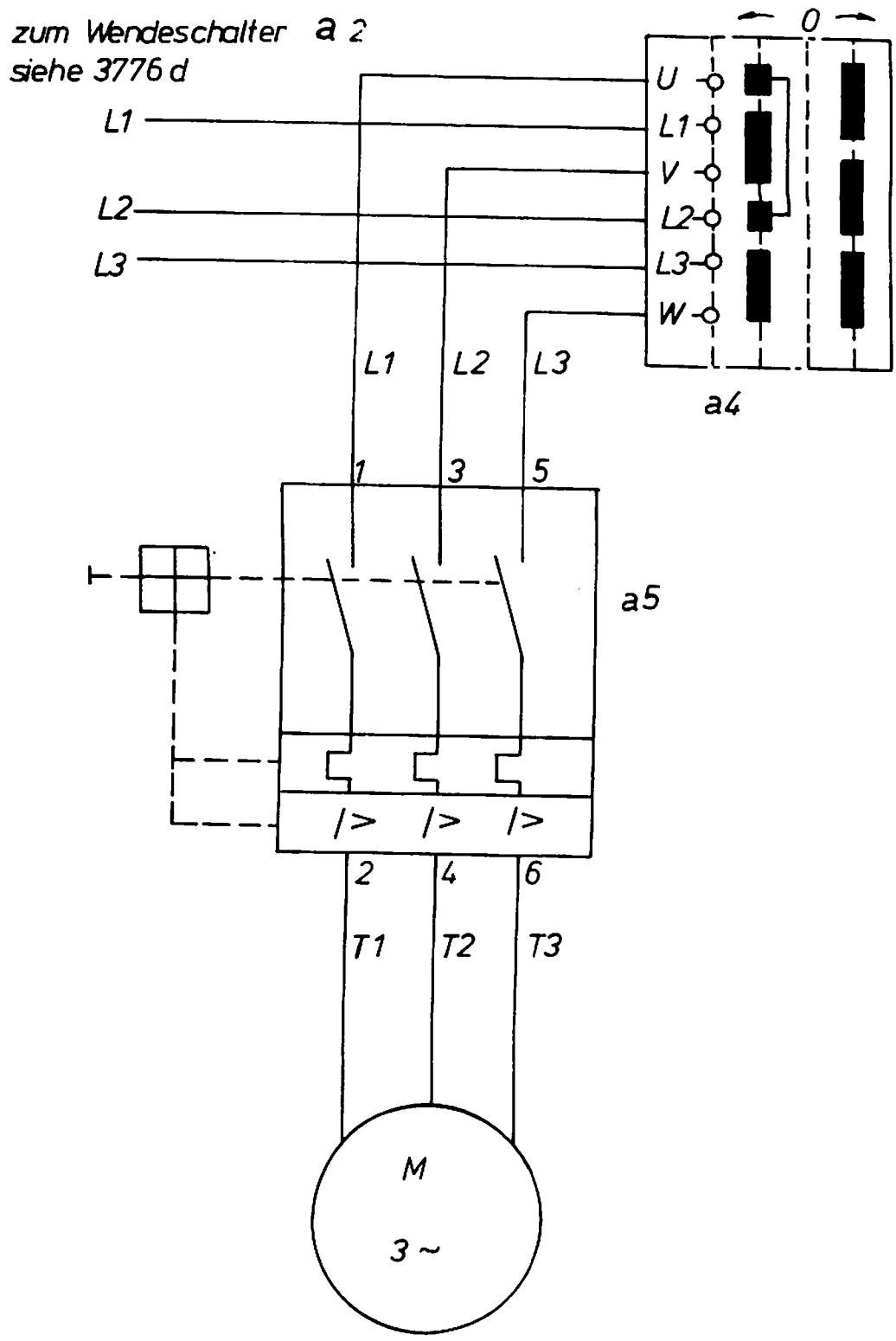
BÄUERLE Böbingen/Rems	Elektroschaltplan MBS 7A 2D Steuerteil	D-ES 3827 d



Nachdruck verboten

Type	SFM 100/200	Datum	Name
		16.12.82	Zellner

BÄUERLE Böbingen/Rems	Elektroschaltplan Stellmotor für motor. Verstellung	D-ES 3775 d



Nachdruck verboten

Type SFM 100/200	16.12.82 Wilhelm		