

**ERSATZTEIL-LISTE  
SPARE PARTS LIST  
LISTE DES PIECES DE  
RECHANGE**

Änderungen vorbehalten!  
With the reserve of modifications!  
Modifications reserves!

**ZF- SCHLEPPERTRIEBWERK  
ZF-TRACTOR TRANSMISSION  
ENSEMBLE BOITE-PONT ZF  
POUR TRACTEURS AGRICOLES**

**T-318**

Stückliste Nr.: / Parts list No.: / Liste de pieces No.:

2052 002 050/ 051/ 052/ 054/ 056/ 057

2052 001 046/ 058

0899 000 167/ 168/ 169/ 170/ 172/ 173/ 177/ 178



**ZF Passau GmbH**

**Donaustr. 25 - 71**

**D- 94 034 Passau**

Ausgabe: 08.67

## LIEFERBEDINGUNGEN FÜR ERSATZTEILE

Bestellungen von Ersatzteilen sollen stets folgende Angaben enthalten, um eine richtige und schnelle Lieferung zu sichern:

1. Type
2. Aggregatnummer
3. Stücklistennummer
4. Fabrikat und Type des Fahrzeuges
5. Benennung des Ersatzteils: Wie in der Ersatzteilliste aufgeführt.
6. Ersatzteil-Nummer: Siehe Ersatzteilliste, Nummer ist größtenteils auch im Teil eingeschlagen.
7. Versandart: Post, Luftpost, Express, Fracht, Eilgut, Stückgut; fehlen Angaben, so geschieht der Versand nach unserem Ermessen.

} Angaben siehe Typenschild  
bzw. eingeschlagene Zahlen

## DELIVERY CONDITIONS FOR SPARE PARTS

In order to secure a correct and prompt delivery, all spare part orders should be compiled as follows:

1. Type
2. Serial-No.
3. Parts list No.
4. Trade mark and type of vehicle:
5. Denomination of spare part: according to the indication in the parts list.
6. Spare parts No.: see spare parts list, the number is very often engraved on the part.
7. Way of delivery: mail, air mail, express delivery, ordinary freight, express goods, cargo; if no indication is made, the transportation will be realized to our opinion.

} see indications on type  
identification plate  
resp. engraved part number

Telefonische oder telegraphische Bestellungen bitten wir schriftlich zu bestätigen.

We kindly ask you to confirm orders given by telephone call or telegramme.

Der Versand geschieht auf Gefahr des Käufers, auch dann, wenn die Ersatzteile nicht berechnet werden.

Even if the spare parts are free of charge the delivery will be to the buyers obligations.

**Zahlungsbedingungen:** Die Kosten für Ersatzteile werden durch Nachnahme erhoben.

**Terms :** Cash on delivery

## CONDITIONS DE LIVRAISON POUR LES PIÈCES DE RECHANGE

Afin de vous assurer une prompte et correcte livraison, les commandes des pièces de rechange doivent être rédigées dans la façon suivante:

1. Type
2. No. de la série
3. No. de la liste de pièces
4. Marque et type de véhicule
5. Dénomination de la pièce de rechange comme indiqué sur la liste des pièces de rechange.
6. No. de la pièce : v. liste des pièces de rechange, la plupart du temps, le nombre vient aussi poinçonner sur la pièce.
7. Mode d'expédition : par poste, poste aérienne, express, en grande vitesse, en colis ; où il n'y a pas des spécifications, l'expédition sera effectuée à notre choix.

} v. les indications sur la plaque  
de type, resp. les chiffres poinçonnées

Nous vous prions de nous confirmer par écrit les commandes données par téléphone ou télégramme.

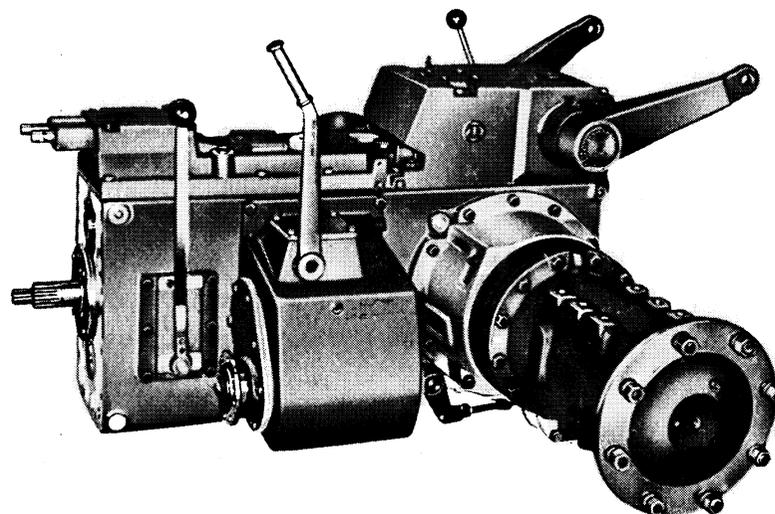
La marchandise sera toujours expédiée aux risques de l'acheteur, même dans le cas où les de rechange ne viennent pas facturées.

Conditions de payment: contre remboursement.



## ERSATZTEIL-LISTE

Anleitung zur Bedienung und Wartung



## Schlepper-Triebwerk

## T-318

Stücklisten-Nr.

2052 002 050

2052 002 051

2052 002 052

2052 002 054

2052 002 056

2052 002 057

2052 001 046

2052 001 058

0899 000 167

0899 000 168

0899 000 169

0899 000 170

0899 000 172

0899 000 173

0899 000 177

0899 000 178



**Zahnradfabrik Passau G.m.b.H. Passau-Grubweg**

Baulizenz der Zahnradfabrik Friedrichshafen AG.

## I N H A L T

	Seite
Beschreibung des Triebwerkes T – 318 . . . . .	6
Bedienung und Wartung . . . . .	9
Zerlegen des Triebwerkes T – 318 . . . . .	12
Zusammenbau des Triebwerkes T – 318 . . . . .	15
Ersatzteil-Liste . . . . .	25
Ersatzteilnummern-Verzeichnis . . . . .	75
Lieferbedingungen für Ersatzteile . . . . .	81
Kundendienststellen und Vertretungen . . . . .	82
Schlepper-Triebwerk T – 318 · (Titelbild) · Bild I . . . . .	1
Bedienungshebel · Bild II . . . . .	4
Blick in das Triebwerk · Zahnräder und Wellen · Bild III . . . . .	5

## Verzeichnis der Ersatzteilgruppen

	Tafel
Abtrieb rechts und links . . . . .	4
Antriebswelle . . . . .	2
Ausgleichgetriebe . . . . .	3
Bremsen . . . . .	4
Eingangswelle . . . . .	1
Gehäusedeckel hinten . . . . .	1
Gehäusedeckel vorne . . . . .	1
Getriebegehäuse . . . . .	1
Gruppengetriebe . . . . .	2
Hauptwelle . . . . .	2
Kriechgang-Verschlußteile . . . . .	1
Kriechgang . . . . .	1
Ölversorgung . . . . .	1
Pumpenantrieb-Verschlußteile . . . . .	1
Rücklauf . . . . .	2
Schaltung . . . . .	1
Schaltung für Ausgleichgetriebesperre . . . . .	3
Vorderradantrieb . . . . .	5
Vorgelegewelle . . . . .	2
Zapfwelle . . . . .	2
Zapfwellenschaltung . . . . .	2

## SCHLEPPER - TRIEBWERK T-318

Fahrzeuggeschwindigkeit in km/h T-318 II bei 12 Gänge								
	Schnell-Läufer						Kriechgänge	
	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	5. Gang	6. Gang	1. Gang	2. Gang
Normalgänge	3,1	4,8	7,4	11,5	18,3	29,0	1,2	2,0
Zwischengänge	2,5	3,9	6,0	9,3	14,9	23,5	1,0	1,6
Rückwärtsgänge	3,0	4,7	7,3	11,2	17,9	28,4	1,2	1,9

Fahrzeuggeschwindigkeit in km/h T-318 II bei 12 Gänge								
	Normal-Läufer						Kriechgänge	
	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	5. Gang	6. Gang	1. Gang	2. Gang
Normalgänge	2,1	3,3	5,1	7,9	12,5	19,8	0,9	1,3
Zwischengänge	1,7	2,7	4,1	6,4	10,2	16,1	0,7	1,1
Rückwärtsgänge	2,1	3,1	5,0	7,7	12,3	19,4	0,8	1,3

Fahrzeuggeschwindigkeit in km/h T-318 I bei 8 Gänge												
	Ackergruppe				Straßengruppe				Rückwärtsgruppe			
	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	5. Gang	6. Gang	7. Gang	8. Gang	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang
		2,1	3,4	5,2	8,0	6,5	10,2	15,9	24,4	2,6	4,1	6,3
Kriechgänge	0,9	1,4	–	–	2,7	4,2	–	–	1,1	1,7	–	–

Die Tabellen zeigen die Abstufung der Fahrgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen für die Ausführung als Acker- und Straßenschlepper. Durch entsprechende Getriebeübersetzungen werden diese Werte für alle Motordrehzahlen zwischen 1800 und 2600 U/min und max. Reifengröße von 15–30 erreicht.

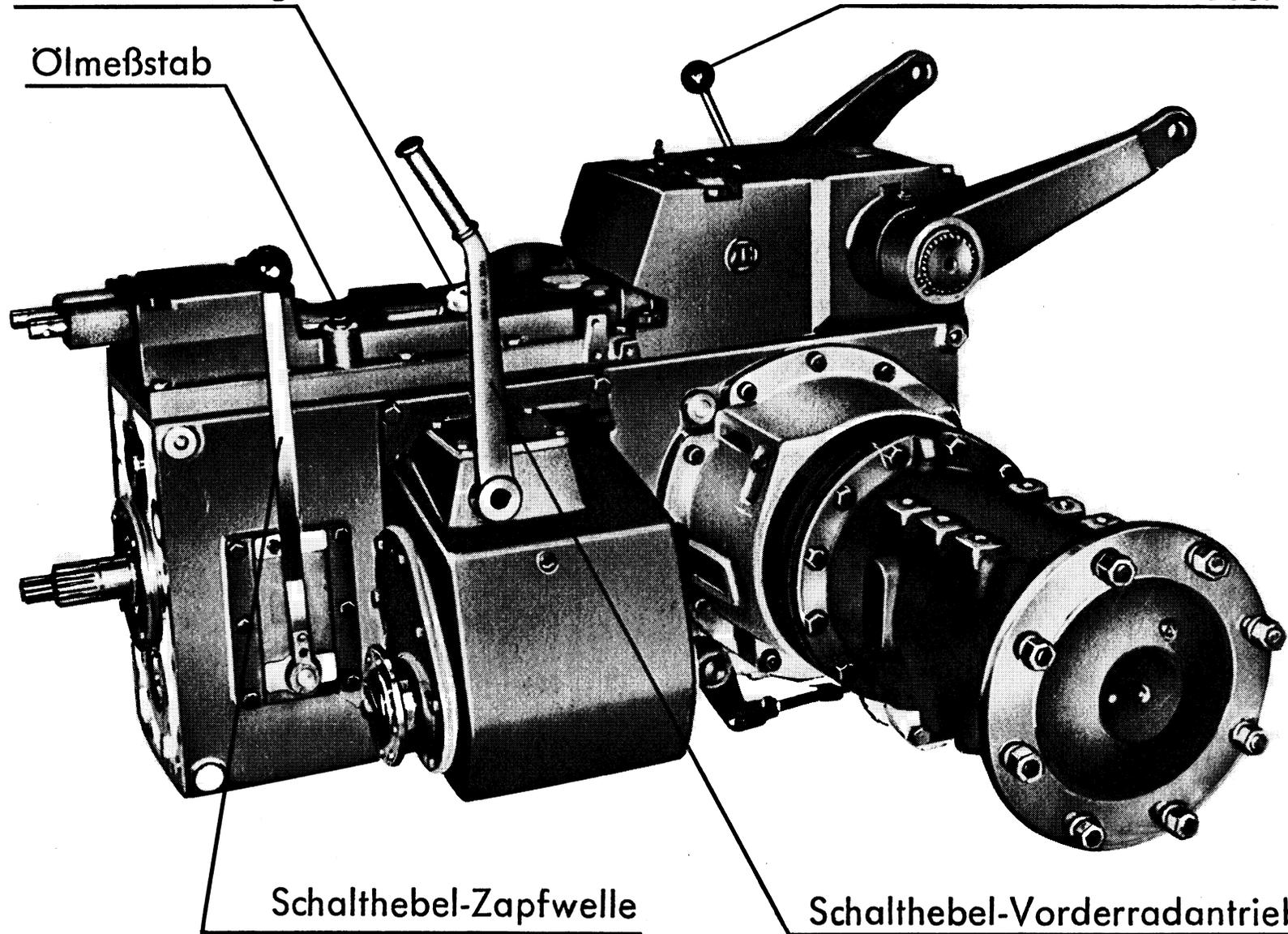
Bild II

BEDIENUNGSHEBEL

Öl-Einfüllöffnung

Umschalthebel-Kraftheber

Ölmeßstab

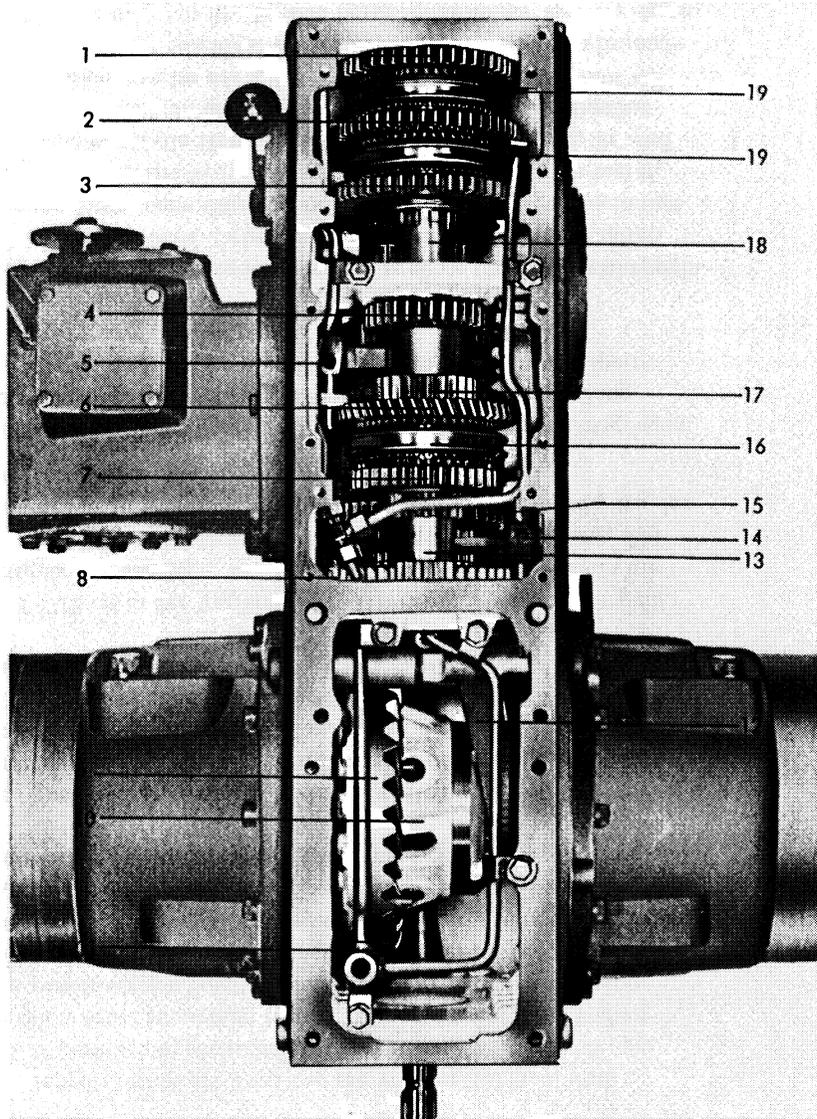


Schalthebel-Zapfwelle

Schalthebel-Vorderradantrieb

Bild III

BLICK IN DAS TRIEBWERK · ZAHNRÄDER UND WELLEN



Erläuterungen zu Bild III

- 1 = Stirnrad Normal-Gruppe
- 2 = Stirnrad Zwischen-Gruppe
- 3 = Stirnrad Rückwärts-Gang
- 4 = Stirnrad 4. Gang
- 5 = Schaltgabel 3. und 4. Gang
- 6 = Stirnrad 6. Gang
- 7 = Stirnrad 5. Gang
- 8 = Stirnrad 1. Gang
- 9 = Tellerrad
- 10 = Differentialgehäuse
- 11 = Zapfwelle
- 12 = Schaltgabel-Ausgleichgetriebe Sperre
- 13 = Vorgelegewelle
- 14 = Schaltgabel 1. und 2. Gang
- 15 = Stirnrad 2. Gang
- 16 = Schiebemuffe 5. und 6. Gang
- 17 = Stirnrad 3. Gang
- 18 = Gruppenwelle
- 19 = Schiebemuffe-Gruppe

Mit dem ZF-Schlepper-Triebwerk T-318 wurde von der Zahnradfabrik Friedrichshafen AG. ein Schleppertriebwerk geschaffen, das den Schlepper zu einer universalen Arbeitsmaschine macht. Wegen der leichten Bedienbarkeit und den verschiedenen Sondereinrichtungen kann der damit ausgerüstete Schlepper sehr wirtschaftlich eingesetzt werden. Die Herstellung des Triebwerkes erfolgt in dem Tochterwerk der ZF, der Zahnradfabrik Passau G.m.b.H., die als bedeutendste Spezialfabrik für den Bau von Schlepper-Triebwerken in Europa für ein Erzeugnis bester Güte garantiert.

Zum Anbau geeignet sind Motoren im Drehzahlbereich von 1800-2600 U/min. Dieser Bereich kann durch je einen Schaltradsatz für die geringeren und höheren Motordrehzahlen bestrichen werden, wobei die Anpassung an die verschiedenen Reifengrößen durch einen erforderlichen Radsatz zwischen Schaltgetriebe und Hinterachse erfolgt.

Das Triebwerk T-318 ist in der Variante I (T-318 I) mit 8 Vorwärtsgängen und 4 Rückwärtsgängen ausgelegt. Bei T-318 I dient als Schaltelement die ZF-Leichtschaltung (DBP-Auslandpatente) bzw. eine Klauenschaltung, bei welcher die Zahnräder im Dauereingriff sind, wodurch eine Beschädigung der Zahnkanten ausgeschlossen ist.

Das Triebwerk T-318 ist in der Variante II (T-318 II) mit 12 Vorwärtsgängen und 6 Rückwärtsgängen ausgerüstet. Bei T-318 II werden 1. und 2. Gang stiftgeschaltet, alle anderen Gänge einschließlich der Gruppen sind sperr-synchronisiert.

Mit der ZF-B-Sperrsynchonisierung kann jeder Ungeübte ohne Doppelkuppeln beim Aufwärtsschalten und ohne Zwischengasgeben beim Herunterschalten auch in schwierigen Situationen einen schnellen, sicheren und geräuschlosen Gangwechsel vornehmen. Die Bedienungserleichterung, welche sie bietet, nimmt dem Fahrzeuglenker die Hemmungen vor dem Gangwechsel. Er wird den Schalthebel öfters benützen und zügiger fahren, was den Verkehrsfluß sehr fördert. Die Wirkungsweise der ZF-B-Sperrsynchonisierung beruht auf der Erkenntnis, daß nur bei Gleichlauf der zu kuppelnden Teile ihr einwand-freies Zusammenführen möglich ist. Es muß beim Schaltablauf also die axiale Verschiebung der Schaltmuffe und ihr Einrücken in den Klauenkranz des Gegenstückes solange verhindert werden, bis der Drehzahlunterschied ausgeglichen ist. Zu diesem Zweck kann der Synchronring eine geringe, durch Anschläge am Muffenträger begrenzte Drehbewegung ausführen, die zur Folge hat, daß beim Anpressen des Synchronringes an den Gegenkegel im

Synchronring geführte Sperrkörper nach außen gedrückt werden. Diese legen sich vor die angeschrägten Klauen der Schaltmuffe und halten sie fest. Sie kann erst weiter verschoben werden, wenn die im Augenblick des Schaltens zusammengepreßten Kegelreibflächen den Gleichlauf der zu kuppelnden Teile herbeigeführt haben. Der anhaltende Schaltdruck bewirkt dann, daß die angeschrägten Klauen der Schaltmuffe die Sperrkörper in die unterste Stellung ihrer Gleitbahn zurückdrücken. Die Sperre ist damit gelöst und der Schaltmuffe wird der Weg zur Fortsetzung der axialen Verschiebung freigegeben.

Mit einem Gruppenschalthebel wird entweder die Normal- bzw. Straßen-gruppe, Zwischen- bzw. Acker- oder Rückwärtsgruppe geschaltet.

Mit einem Hauptschalthebel wird einer der gewünschten Fahrgänge der betreffenden Gruppe gewählt. Wahlweise kann anstelle der Knüppelschaltung eine Drehwellenschaltung (Lenkrad-Schaltung) zum Anbau kommen.

Unabhängig von der Variante kann durch zusätzlichen Anbau einer Kriechgang-Übersetzung (Normal- bzw. Super-Kriechgang) die Endgeschwindigkeit in allen Gruppen wesentlich herabgesetzt werden. Es ergeben sich zusätzlich 4 Vorwärts- und 2 Rückwärtskriechgänge. Die darüberliegenden Gänge sind dabei gesperrt, um eine Überlastung und Überschneidung der Gänge zu vermeiden. Der nachträgliche Anbau der zusätzlichen Kriechgang-Übersetzungen ist ohne Demontage-Arbeit möglich, wenn die übrigen damit zusammenhängenden Getriebeinnenteile bereits eingebaut sind.

Die Hinterachse ist mit dem Getriebegehäuse verblockt. Eingebaut sind ein bogenverzahnter Kegeltrieb, das Ausgleichgetriebe und an den Achs-rohren Planetengetriebe. Der Abstand der Flansche mit den Befestigungs-schrauben für die Felgen beträgt 1616 mm, wobei mit der normal durchgekröpften Felge beim Anbau nach innen eine Spurweite von 1500 mm, beim Anbau nach außen eine solche von 1750 mm erreicht wird. Das Ausgleichgetriebe läßt sich durch einen Fußhebel vorübergehend sperren, um auch bei gelegentlichem Durchrutschen eines Rades weiterfahren zu können.

Die Betriebs- sowie Feststellbremse sind als Innenbackenbremsen ausgeführt und liegen schmutzgeschützt im linken und rechten Bremsgehäuse (Achsrohr).

Die Betriebsbremse (Servo-Backenbremse) wird hydraulisch betätigt und ist

einseitig bedienbar, so daß Einzelrad- bzw. Lenkbremse bei engen Kurven möglich ist. Die Betätigungsart der Lenkbremse bleibt dem Fahrzeughersteller überlassen.

Die Feststellbremse ist unabhängig von der Betriebsbremse mechanisch zu betätigen.

Die Zapfwelle ragt hinten aus dem Getriebe heraus. Das Profil entspricht DIN 9611 1 3/8" Form A.

Als Antriebsmöglichkeiten sind lieferbar:

Getriebe-Zapfwelle

Motor-Zapfwelle, besonders für den Betrieb von Mähreschern u. Feldhäckslern ect. geeignet.

Für die Drehzahl der Zapfwelle sind zwei Möglichkeiten, und zwar 500 u/min und 1000 U/min durch Betätigen eines Hebels schaltbar und zwar sowohl für die Motor-Zapfwelle als auch für die Getriebe-Zapfwelle. Der Antrieb erfolgt über die Zapfwellenräder, so daß bei vorhandener Doppelkupplung (Motor-Zapfwelle) beim Austreten der Fahrkupplung dieser Zapfwellenantrieb weiterläuft.

Zum Antrieb der Vorderachse bei Allrad-Schleppern ist auf der linken Triebwerkseite ein Nebenantrieb vorgesehen. Die eingebaute nasse Lamellenkupplung, welche mit Handhebel betätigt wird, ermöglicht das beliebige Ein- bzw. Ausschalten während der Fahrt. Die Kupplung, welche auf die ZF-Vorderachse abgestimmt ist, dient gleichzeitig als Überlastschutz. Bei nur hinterradangetriebenen Schleppern ist die Öffnung für den Nebenantrieb am Getriebegehäuse mit einem Blinddeckel verschlossen, somit ist nachträglicher Anbau möglich. Bei Variante I ist hierzu auf der Hauptwelle ein zusätzliches Zahnrad erforderlich.

Auf der rechten Triebwerkseite kann eine Hydraulikpumpe, welche mit einem Antriebsgehäuse angeflanscht wird, angetrieben werden. Der Antrieb erfolgt innen von den Zapfwellen-Antriebsrädern aus, so daß bei eingebauter Motor-Zapfwelle die hydraulische Anlage auch bei ausgekuppeltem Fährantrieb benutzt werden kann.

Ein Riemenscheibenantrieb kann auf die hintere Zapfwelle aufgesteckt werden (mit verlängerter oder ohne verlängerte Zapfwelle). Durch Schwenken um

180<sup>0</sup> ist es möglich, die Drehrichtung der Riemenscheibe zu ändern.

Bei Variante II ist anstelle des hinteren Gehäusedeckels der dazugehörige Kraftheber organisch aufgebaut. Triebwerk T-318 und Kraftheber besitzen einen gemeinsamen Ölhaushalt (siehe Bedienung und Wartung, Abs. "Schmierung").

Anstelle des Krafthebers kann ein hinterer Gehäusedeckel aufgesetzt werden. Besonderen Hinweis beachten (siehe Bedienung und Wartung, Abs. "Schmierung").

## WICHTIGE HINWEISE

Beim Schalten der einzelnen Gänge und Gruppen stets auskuppeln!

Bei T - 318 I,

Schalten der Gruppe (S, A und R) nur bei stillstehendem Fahrzeug.

Bei T - 318 II,

Umschalten von Vorwärts auf Rückwärts und umgekehrt nur bei ausrollendem Fahrzeug, kurz vor Stillstand oder bei stehendem Fahrzeug durchführen.

Schalten der Zwischen- oder Normalgruppe kann während der Fahrt oder im Stand erfolgen,

Ein- und Ausschalten des Kriechganges nur bei stillstehendem Fahrzeug und ausgetretener Fahrkupplung vornehmen.

Der Kriechgang darf nur für leichte Arbeiten verwendet werden. Zugarbeit und Einfallenlassen der Kupplung sind zu vermeiden.

Bei Ein- und Ausschalten der Nebenantriebe, ausgenommen Vorderradantrieb, Zapfwellenkupplung treten.

Bei Straßenfahrt ist der Vorderradantrieb auszuschalten.

Differentialsperre vorsichtig betätigen und nur bei geringer Geschwindigkeit und Geradeausfahrt. Bei eingerückter Sperre Lenkbremse nicht betätigen.

Beim Abschleppen des Fahrzeuges:

1. Schalt- und Gruppenschalthebel auf Null-Stellung bringen.
2. Abschlepp-Geschwindigkeit nur maximal 10 km/h !

### Anlassen

Beim Anlassen des Motors ist aus Sicherheitsgründen die Kupplung zu treten, damit ein noch eingeschalteter Gang oder Nebenantrieb wie Zapfwelle usw. keinen Schaden anrichten kann. Sobald der Motor läuft, einen evtl. nicht benötigten eingeschalteten Antrieb ausschalten und langsam einkuppeln.

### Gruppenschaltung

T - 318 I

Schalten der Gruppe (S, A und R) nur bei ausgetretener Fahrkupplung und stillstehendem Fahrzeug.

T - 318 II

Das Umschalten von "Vorwärts" auf "Rückwärts" und umgekehrt kann nach Treten der Fahrkupplung sowohl im Stillstand, als auch bei ausrollendem Fahrzeug, kurz vor Stillstand, durchgeführt werden.

Das Schalten der Zwischen- oder Normalgruppe kann sowohl im Stand als auch während der Fahrt bei jeweils ausgetretener Fahrkupplung erfolgen, entsprechend dem normalen Gangwechsel.

### Gangschaltung

Vor dem Schalten, Fahrkupplung treten. Den Erfordernissen entsprechenden Gang einschalten. Beim langsamen Wiedereinkuppeln Feststellbremse lösen.

Beim Schalten der einzelnen Gänge stets auskuppeln.

Gang nicht ruckartig einlegen, sondern am Druckpunkt konstant weiterdrücken, bis sich der Gang leicht einlegen läßt.

Beim Herunterschalten in den unteren Gängen kann zur Schonung der Reibkegel der Synchronisierung etwas Zwischengas gegeben werden.

Die Geschwindigkeitsgrenzen für jeden Gang sind einzuhalten, damit der Motor nicht überdreht wird.

### Kriechgang

Ein- und Ausschalten des Kriechganges nur bei stillstehendem Fahrzeug und bei ausgetretener Fahrkupplung vornehmen.

Bei eingeschaltetem Kriechgang sind nur der 1. und 2. Gang schaltbar. Die größeren Gänge sind bei Kriechgangbetrieb gesperrt. (Erst nach Ausschalten des Kriechganges sind wieder sämtliche zur Verfügung stehenden Gänge schaltbar).

### Nebenantriebe

Bei Ein- und Ausschalten der Nebenantriebe, ausgenommen Vorderradantrieb, stets die Zapfwellenkupplung treten.

### Differentialsperre

Die Differentialsperre wird durch Hochziehen des Hebels von Hand oder durch Niedertreten mit dem Fuß bedient. Dabei ist auszukuppeln.

Die Differentialsperre darf nur bei geringer Geschwindigkeit und niemals in Kurven benützt werden. Ebenfalls darf die Lenkbremse bei eingrückter Differentialsperre nicht betätigt werden.

### Abschleppen

Beim Abschleppen des Schleppers ist zu beachten:

1. Schalt- und Gruppenschalthebel auf Null-Stellung bringen.
2. Die maximale Abschlepp-Geschwindigkeit darf 10 km/h nicht überschreiten.

### Bremsen

Vor Antritt jeder Fahrt sollten die Bremsen auf gute Wirksamkeit geprüft werden. Die Betriebsbremse (Fußbremse) hat die Hauptarbeit zu leisten, während die Feststellbremse (Handbremse) vorwiegend dazu dient, den Schlepper beim Abstellen zu sichern.

Die Betriebsbremse ist eine Servo-Backenbremse und wird hydraulisch betätigt. Die Bremspedale dürfen in einwandfreiem Zustand der Bremse einen Leerweg von nur maximal 20 - 30 mm besitzen. Sind die Bremspedale weiter durchzutreten, müssen die Bremsen nachgestellt werden. Baut sich erst nach mehrmaligem Treten der Pedale ein Bremsdruck auf, so ist Luft in der Bremsanlage. Die Bremse muß dann neu entlüftet werden.

Bei Straßenfahrt sind bei entsprechender Betätigungsart die beiden Bremspedale stets durch einen Riegel verbunden. Die Verriegelung soll nur auf dem Acker gelöst werden, wenn es darum geht, möglichst schmale Vorgewende auszufahren. Dabei wird unter gleichzeitigem Einschlag der Lenkung nur eines der beiden Pedale und zwar das auf der inneren Seite der Kurve liegende, getreten.

#### Schmierung

Die Ölversorgung erfolgt im wesentlichen durch Tauchschmierung. Zur Schmierung und Wärmeabfuhr, insbesondere der Wendesynchronisierung, aber auch an den oben liegenden Getriebeteilen, findet eine zusätzliche gezielte Ölversorgung mittels Pumpe und Rohrleitung statt. Das eingebaute Saugfilter liegt im Saugbereich der Ölpumpe. Die Ölpumpe saugt das Öl aus dem Getriebe an und drückt es über eine Leitung zum Steuergerät des aufgebauten Krafthebers. Von dort wird das Öl über ein Verteilerstück zu den einzelnen Schmierstellen geführt. Ein eingebautes Schmierdruckventil bewirkt einen Schmierdruck in den Ölleitungen von 0,5 - 0,2 atü.

Die beiden Halbachsen (Achsröhre) besitzen getrennte Ölräume mit Tauchschmierung.

Als Ölfüllung kommt Marken HD-Motorenöl SAE 20 bzw. SAE 20/W/20 in Frage.

Nach den ersten

50 Betriebsstunden ist die Reinigung des Filters vorzunehmen. Befestigungsschrauben vom Filter lösen und Filter kpl. ausbauen.

Das Filter ist in Waschbenzin sauber zu reinigen und anschließend mit Druckluft von der Reinölseite in Richtung Schmutzölseite durchzublasen. Die abgelassene Ölmenge kann wieder verwendet werden, wenn sie in einem sauberen Gefäß aufgefangen und bei der Wiedereinfüllung ein Trichter mit Sieb verwendet wird.

Die Maschenweite des Siebes darf nur max. 0,25 mm betragen.

Der 1. Ölwechsel mit gleichzeitiger Filterreinigung ist nach

500 Betriebsstunden durchzuführen. Jeder weitere Ölwechsel mit Filterreinigung ist nach

1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich vorzunehmen.

Ölmenge für Schaltgetriebe T-318 ohne Vorderradantrieb ca. 36 Liter  
Ölmenge für Schaltgetriebe T-318 mit Vorderradantrieb ca. 42 Liter  
bei gemeinsamen Ölhaushalt mit Kraftheber KR 21.

Ölmenge je Planetentrieb (Achsröhre) T-318 ca. 4,0 Liter

Die angegebenen Ölmenngen beziehen sich auf das Triebwerk selbst, ohne Berücksichtigung evtl. Hydraulikleitungen. Bei Verwendung von Anbaugeräten, deren Ölbedarf relativ groß ist, muß dementsprechend nachgefüllt werden.

Damit sich die Ölleitungen der Hydraulikanlage ebenfalls mit Öl füllen, ist es erforderlich, den Motor kurz laufen zu lassen. Nach kurzer Laufzeit Motor abstellen und Ölstand erneut prüfen. Im Bedarfsfalle Öl nachfüllen.

Die Öleinfüllung hat jeweils bis zur oberen Marke am Ölmeßstab zu erfolgen.

Bei Entnahme von Öl für Nebenzylinder, wie Frontlader, Kipphanhänger etc. können gewisse Ölverluste auftreten. Es empfiehlt sich daher, bedingt durch den gemeinsamen Ölhaushalt, öfters als bisher, eine Ölstandskontrolle vorzunehmen.

Für die Versorgung der Druckschmierköpfe ist ein Hochdruckschmierfett (Mehrzweckfett) mit folgenden Eigenschaften zu verwenden:

Tropfpunkt = über 175° C  
Säurefreiheit.

Die besten Schmiermittel sind wertlos, wirken sogar schädlich, wenn sie nicht sauber sind.

Fremdkörper die ins Innere des Triebwerkes gelangen, richten Schäden an und bewirken frühzeitige Abnutzung. Keine Schmierstelle am Triebwerk öffnen, bevor sie samt ihrer Umgebung sorgfältig gereinigt ist

Bei täglicher Benützung des Schleppers gilt folgender Schmierplan:

Wöchentlich Die Durckschmierköpfe mit der Fettpresse schmieren. An die Klinken, Klingenstange und Bolzen der Schalt- und Bremshebel ein bis zwei Tropfen Öl geben.

Monatlich Ölstand im Triebwerk ergänzen. Dazu soll der Schlepper möglichst waagrecht stehen.

Der Motor ist abgestellt. Zum Einfüllen dient die Öleinfüllöffnung am Getriebedeckel. Der richtige Ölstand ist erreicht, wenn der Ölspiegel die Höhe der oberen Marke am Ölmeßstab erreicht hat. Der Ölspiegel darf niemals tiefer als die untere Marke am Ölmeßstab anzeigen, sinken. Vermeide auch Überfüllung. Sie bringt keinen Vorteil, sondern bremst und erhitzt das Triebwerk. Das gleiche gilt für die Achsabtriebe.

Das Triebwerk soll ohne zwingenden Grund nicht geöffnet werden. Ein Zerlegen kommt nur zwecks Auswechslung abgenützter oder beschädigter Teile in Frage. Es erfordert einige Vorkehrungen, die auch bei ungünstigen örtlichen Verhältnissen beachtet werden müssen, wenn die Arbeit gelingen soll.

Der Schlepper soll sauber gewaschen auf einem vor Witterung geschützten Platz stehen. Das nötige Werkzeug, mindestens zu allen Schrauben und Muttern passende Schlüssel, Abziehvorrichtungen, Tischflächen zum Ablegen der ausgebauten Teile, Behälter für Schrauben, Muttern, Splinte und sonstige Kleinteile, ferner Hebezeug und Böcke zum Unterbauen müssen bereitstehen. Um fest ineinandersitzende Teile zu trennen, darf nie mit dem harten Hammer darauf losgeschlagen werden. Ist kein Bleihammer zur Hand, so benütze Hartholz- oder Metallzwischenlagen. Lies die nachstehende Anleitung genau durch, vergleiche sie mit den Vorschriften über den Motor, die Kupplung und sonstige Teile des Schleppers, die mit dem Triebwerk zusammenhängen und richte die Arbeit demnach sinngemäß ein.

Einzelne außenliegende Teile bzw. Gruppen des Triebwerkes können für sich abgenommen werden. Zum Ausbau der Innenteile muß jedoch nach der nachstehenden Beschreibung vorgegangen werden. Die Bezeichnungen rechts und links, vorn und hinten, gelten stets für den Blick in Fahrtrichtung. Die in der Beschreibung genannten Zahlen sind die Tafel - Bildnummern der in Frage stehenden Bildtafeln der Ersatzteilliste.

#### SAUGFILTER

Öl aus dem Getriebe ablassen.  
Sechskantschraube 1/20 lösen und Filter komplett abnehmen.

#### KRIECHGANG

Sechskantschrauben 1/137 lösen und Kriechgang komplett entfernen. Die weitere Demontage des Kriechganges bedarf keiner näheren Erläuterung.

#### BREMSBACKEN erneuern.

Schlepper hinten anheben und unter dem Getriebegehäuse aufbocken. Hinterräder abnehmen, schwere oder im Weg stehende Teile wie Kotflügel, Bodenbleche usw. vom Triebwerk abnehmen. Befestigungsschrauben 4/32 vom Abtriebsgetriebegehäuse abschrauben und Abtriebe abnehmen. Jetzt können die Bremstrommeln von den Seitenwellen abgezogen werden.

Die frei gewordene Feststellbremse läßt sich nun aus ihrer Ankerung nehmen. Sechskantschrauben 4/36 entsichern und entfernen. Komplette Betriebsbremse aus dem Bremsgehäuse 4/33 heben. Das Zerlegen der Betriebsbremse bedarf keiner näheren Erläuterung.

Die Bremsbacken für die Betriebsbremse und die Feststellbremse können nur komplett ausgetauscht werden, da die Bremsbeläge auf die Backen geklebt und genietet sind. Das Aufkleben der Beläge kann nur vom Bremsenhersteller durchgeführt werden.

#### ACHSABTRIEB

Öl aus dem Planetentrieb ablassen.

Für das Zerlegen des Planetentriebes ist es notwendig, daß das Achsrohr 4/11 vom Bremsgehäuse 4/33 getrennt wird. Seitenwelle 4/27 abnehmen. Nach Ausfedern des Sicherungsringes 4/26 kann der Planetenträger 4/25 von der Hinterachswelle 4/4 abgezogen werden. Sicherungsblech 4/16 abziehen und Nutmutter 4/15 lösen bzw. entfernen. Nun kann die Hinterachswelle 4/4 aus dem Achsrohr gedrückt werden. Muß der Planetenträger zerlegt werden, so können nach Ausfedern des Sicherungsringes 4/19 die Planetenbolzen 4/20 aus dem Planetenträger 4/25 gepreßt werden. Dadurch werden die Teile 4/21 bis 4/24 frei.

#### ZAPFWELLE

Öl aus dem Getriebe ablassen.

Schutzkappe 2/154 vom Deckel 2/150 abschrauben. Sechskantschrauben 2/153 lösen und Deckel 2/150 abziehen. Zapfwelle nach hinten herausziehen.

#### SCHALTUNG

Ölmeßstab 1/59 herausschrauben und vorderen Gehäusedeckel 1/55 nach Entfernen der Sechskantschrauben 1/56 abnehmen. Sechskantschrauben 1/72 sowie 1/30 lösen und die Schaltung komplett dem Getriebegehäuse entnehmen.

Nach Entfernen der Gewindestifte 1/96 in den einzelnen Schaltgabeln und dem Abschrauben der Deckbleche 1/88 kann die Schaltung ohne Schwierigkeit auseinander genommen werden. Dabei ist zu beachten, daß die Arretierkugeln 1/90, Sperrkugeln 1/92, Sperrstifte 1/98 und Federn 1/89 in den Schaltbügel 1/91 und 1/99 nicht verloren gehen.

## AUSGLEICHGETRIEBESPERRE und AUSGLEICHGETRIEBE

Öl aus dem Getriebe ablassen.

Druckleitung vom Kraftheber trennen und Kraftheber vom Getriebegehäuse abnehmen. Bei Ausführung ohne Kraftheber hinteren Gehäusedeckel 1/50 abnehmen. Jetzt die Arbeit nach Abschnitt "Bremsbacken erneuern" sinngemäß durchführen. Nach Herausschlagen der Spannstifte 3/30, 3/31 und 3/39 läßt sich die Differential-Sperrwelle aus dem Getriebegehäuse ziehen. Die frei gewordenen Teile wie Schaltgabel 3/36, Druckfeder 3/38 usw. herausnehmen. Die Deckel 3/2 und 3/26 vom Getriebegehäuse entfernen. Sechskantschrauben 3/22 und 3/23 entsichern und herausschrauben. Das Ausgleichgetriebe teilt sich nun in zwei Hälften und kann aus dem Getriebegehäuse genommen werden. Aus der Ausgleichgetriebe-Gehäusehälfte 3/9 die Bolzen 3/8 und 3/10 herausziehen und Innenteile entnehmen.

### SCHALTGETRIEBE (T - 318 II mit Synchronisierung)

Öl ablassen.

#### Gruppenwelle (zuerst zerlegen nach Abschnitt "Schaltung")

Sechskantschrauben 1/153 entfernen und Zentrierdeckel 1/152 vom Getriebegehäuse abziehen.

Nach Lösen der Sechskantschrauben 1/30 und Abschrauben der Winkelverschraubung 1/31 sämtliche Ölleitungen dem Getriebegehäuse entnehmen. Senkschraube 2/54 lösen. Sicherungsring 2/31 ausfedern und Gruppenwelle 2/30 nach vorne aus dem Getriebegehäuse ziehen. Dabei werden sämtliche sich auf der Gruppenwelle befindlichen Teile frei. Die frei gewordenen Räder, Buchsen usw. aus dem Getriebegehäuse nehmen.

#### Rücklauf. Gruppenwelle ausbauen (siehe Abschnitt "Gruppenwelle").

Sechskantschraube 1/11 lösen und Deckel 1/12 samt Zapfwellenschalthebel 2/171 abnehmen.

Sicherungsringe 2/60 aus dem Rücklaufbolzen 2/65 ausfedern, und Bolzen 2/65 nach vorne aus dem Gehäuse 1/1 ziehen. Dadurch wird das Doppelrad 2/62 mit den Nadellagern 2/63 und dem Abstandrohr 2/64 frei.

#### Antriebswelle. Rücklauf ausbauen (siehe Abschnitt "Rücklauf").

Antriebswelle 2/78 nach vorne herausziehen. Dabei ist auf die Anlaufscheibe 2/79 und auf die Nadellager 2/80, 2/76 und 2/75 zu achten.

#### Hauptwelle. Antriebswelle ausbauen (siehe Abschnitt "Antriebswelle").

Ausgleichgetriebe ausbauen (siehe Abschnitt "Ausgleichgetriebe"). Vorderradantrieb - Verschlußdeckel 1/6 bzw. Vorderradantrieb kpl. nach Lösen der Sechskantschrauben 1/5 bzw. 5/44 abnehmen. Nutmutter 2/90 von der Hauptwelle 2/121 abschrauben. Sicherungsblech 2/91 abnehmen u. Hauptwelle nach hinten treiben. Die sich auf der Hauptwelle befindlichen Teile werden dadurch frei und können aus dem Getriebegehäuse seitlich herausgenommen werden.

Vorgelegewelle. Hauptwelle ausbauen (siehe Abschnitt "Hauptwelle") Sicherungsringe 2/21 und 2/1 aus den Bohrungen des Getriebegehäuses ausfedern. Einstellscheibe 2/2 entfernen. Vorgelegewelle 2/4 nach hinten treiben, bis sie sich mit den darauf befindlichen Rädern und Buchsen nach oben aus dem Gehäuse kippen läßt.

Zapfwellenantrieb. Antriebswelle ausbauen (siehe Abschnitt "Antriebswelle").

Zwischenwelle 2/134 nach vorne herausziehen. Dabei streifen sich die Teile 2/135 bis 2/142 von der Welle ab. Diese Teile aus dem Getriebegehäuse nehmen.

### SCHALTGETRIEBE (T - 318 I ohne Synchronisierung)

Öl ablassen.

#### Gruppenwelle. Schaltung ausbauen (siehe Abschnitt "Schaltung")

Sechskantschraube 1/11 lösen und Deckel 1/12 samt Zapfwellenschalthebel 2/171 abnehmen.

Sicherungsring 2a/13 von der Zahnwelle 2a/11 ausfedern. Sechskantschrauben 1/153 abschrauben und Zentrierdeckel 1/152 nach vorne abziehen. Dabei wird das Stirnrad 2a/12 frei. Stirnrad 2a/12, Sicherungsring 2a/13 und Anlaufscheibe von der Antriebswelle abnehmen. Senkschraube 2/54 lösen. Sicherungsring 2/31 aus der Gruppenwelle 2a/5 ausfedern. Gruppenwelle nach vorne aus dem Getriebegehäuse ziehen. Dabei streifen sich die Teile 2a/3, bis 2a/10 von der Gruppenwelle ab. Achte auf den Nadelkäfig 2a/4!

Rücklauf (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T - 318 II).

Antriebswelle (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T - 318 II).

Hauptwelle (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T - 318 II).

Vorgelegewelle (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T - 318 II).

Zapfwellenantrieb (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T-318 II).

Zapfwellenschaltung

Gewindestifte 2/161 aus dem Getriebegehäuse unten links schrauben. Schaltwelle 2/160 nach vorne herausziehen und die frei gewordene Schaltgabel 2/164 samt Druckfeder 2/163 und Arretierkugel 2/162 entfernen.

Der Ausbau der sich noch im Getriebe befindlichen Lagerringe bedarf keiner näheren Erläuterung.

Vorderradantrieb

Öl aus dem Getriebe ablassen.

Kardanwelle vom Antriebsflansch trennen. Sechskantschrauben 5/44 lösen und Vorderradantrieb komplett vom Getriebe abnehmen. Spannhülse 5/2 in den Lagerbolzen 5/56 treiben. Lagerbolzen aus dem Gehäuse ziehen. Hierbei streifen sich Anlaufscheibe 5/6, Doppelrad 5/5 und Anlaufscheibe 5/3 ab. (Achte auf die Nadelkäfige im Doppelrad).

Abtriebsflansch 5/39 nach Lösen der Sechskantschraube 5/36 abziehen. Sämtliche Deckel vom Gehäuse abschrauben. Kerbstift 5/62 aus der Abtriebswelle 5/61 ziehen und Abtriebswelle nach hinten aus dem Gehäuse treiben. Dabei ziehen sich das Lager 5/31 und das Stirnrad 5/29 von der Welle ab. Sechskantschrauben 5/48 lösen. Beide Gewindebolzen 5/14 aus dem Gehäuse 5/43 ziehen, dadurch wird die Ausrückgabel 5/15 frei.

Geeignete Abdrückvorrichtung ansetzen und Stirnradwelle 5/30 nach hinten pressen. Dabei schiebt sich das hintere Lager 5/55 aus dem Gehäuse. Nun kann dieses Lager mit Hilfe von zwei Hebel von der Stirnradwelle abgezogen werden. Anlaufbuchse 5/54 von der Welle abstreifen. Durch ein weiteres Anziehen der Abdrückvorrichtung wird der geteilte Ring 5/53 auf der Stirnradwelle frei und kann entfernt werden.

Abdrückvorrichtung entspannen und abnehmen. Stirnradwelle nach vorne aus dem Gehäuse schieben. Die frei gewordenen Teile, wie Zwischenrohr, Stirnrad komplett, Innen- und Außenlamellen, Tellerfedern und Einstellscheibe usw. aus dem Gehäuse nehmen. Die verbliebenen Lageraußenringe im Gehäuse aus den Bohrungen drücken. Spannhülse 5/63 aus der Schaltwelle 5/66 schlagen. Mit zwei Hebel am Schalthebel ansetzen und Schaltwelle 5/66 aus dem Gehäuse ziehen. Es wird dabei der Nocken 5/49 mit Drehfeder 5/50 frei. Hierbei gehen Nadelhülsen 5/64 und Wellendichtring 5/67 zu Schaden.

kurzer Zeit zugrunde richten. Außer dem Distanzmaß ist auf der Stirnfläche des Kegelritzels noch eine weitere Zahl eingeztzt, die mit der des dazugehörigen Tellerrades gleich sein muß.

Schaltgabel 1/93 in die Schiebemuffe 2/97 einlegen und Lagerbolzen 1/94 durch die hierfür vorgesehene Bohrung des Getriebegehäuses führen - längere Seite nach vorne- und bei Durchtritt Schaltgabel 1/93 auffädeln.

Schaltgabel 1/100 in die Schiebemuffe 2/112 einlegen, Lagerbolzen 1/94 - kürzere Seite nach vorne - durch die Bohrung des Gehäuses 1/1 und durch die Schaltgabel 1/100 schieben.

#### Zapfwellenschaltung.

Schaltgabel 2/164 mit eingesetzter Druckfeder 2/163 und Arretierkugel 2/162 in das Getriebegehäuse einlegen und Schaltschiene 2/160 - kürzere Seite nach hinten - in die hierfür vorgesehene Bohrung einschieben. Bei Durchtritt Schaltgabel auffädeln. Schaltschiene so weit einschieben, bis sich die Sackbohrungen der Schaltschiene mit den Bohrungen des Getriebegehäuses decken. Durch Eindrehen der Gewindestifte 2/161 sichern. Überzeuge dich, daß die Arretierkugel 2/162 beim Einschieben der Schaltschiene 2/160 nicht herausgesprungen ist!

Hinweis: Mit den Gewindestiften 2/161 wird die Schaltschiene axial eingestellt. Die Schaltschiene muß so eingestellt werden, daß der Überschaltweg der Schaltgabel auf beiden Seiten gleich ist.

Auf die Welle des Schaltfinger 2/165 Rohr 2/166, Tellerfedern 2/167 - Teller zueinander zeigend - aufschieben. In die Ringnut des Schaltfinger O-Ring 2/168 einlegen. Den so vorbereiteten Schaltfinger durch die Bohrung des Deckels 1/12 schieben. Auf das herausragende Ende, Scheibe 2/169 und Schalthebel 2/171 aufsetzen und mit Spannhülse 2/170 festlegen.

#### Zapfwellenantrieb.

In die Nut der unteren Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand Sicherungsring 2/143 einfedern. Kugellager 2/131 bis zur Anlage am Sicherungsring pressen. Durch die untere Bohrung der Gehäusestirnwand Zwischenwelle 2/134 führen und bei Durchtritt folgende Teile auffädeln: Stirnrad 2/135 mit eingesetzten Nadelkäfigen 2/137 - Innenverzahnung nach hinten-, Bolzenträger 2/138 mit Bolzen 2/139 und Schiebemuffe 2/136 - längere Nabe nach vorne -, Stirnrad 2/141 mit eingesetztem Nadelkäfig 2/140 - Innenverzahnung nach

vorne-, Anlaufscheibe 2/133 und Abstandsrohr 2/142.

Zwischenwelle bis zur Anlage einpressen. Auf das vordere Ende der Zwischenwelle Anlaufscheibe 2/133 und Abstandsrohr 2/132 aufschieben. Kugellager 2/131 aufsetzen und bis zur Anlage drücken.

Das Axialspiel der Zwischenwelle von 0,2 - 0,4 mm wird mit der Einstellscheibe 2/130 eingestellt.

#### Antriebswelle.

In die Bohrung der Hauptwelle 2/121 Nadelkäfig 2/80 setzen. Auf den Zapfen der Antriebswelle 2/78 Anlaufscheibe 2/79 aufschieben. Nun Antriebswelle in die Hauptwelle bis zur Anlage schieben.

#### Rücklauf.

In das Rücklaufrad 2/62 Nadelkäfig 2/63 und Abstandsrohr 2/64 - Abstandsrohr zwischen den Nadellagern - einsetzen. Lagerbolzen 2/65 in die hierfür vorgesehene Bohrung im Getriebegehäuse führen und bei Durchtritt Anlaufscheibe 2/61, Rücklaufrad 2/62 - größeren Zahnkranz nach hinten - und zweite Anlaufscheibe 2/61 auffädeln. Bolzen 2/65 durch Einfedern der Sicherungsringe 2/60 festlegen. Deckel 1/12 mit montiertem Schalthebel 2/171 mit Sechskantschrauben 1/11 am Getriebegehäuse 1/1 befestigen. In die freie gebliebene Gewindebohrung des Deckels 1/12 Zylinderschraube 1/9 mit aufgefädeltm Federring 1/10 einschrauben.

Ölleitung 1/27 in das Getriebegehäuse einlegen.

Vorgelegewelle Sperrsynchonisierung zusammenbauen (siehe Abschnitt "Hauptwelle").

Auf die Vorgelegewelle 2/4 sind nachstehend aufgeführte Teile der Reihe nach aufzufädeln: Anlaufscheibe 2/5, Stirnrad 2/8 mit eingeschobener Laubbuchse 2/6 und Nadelkäfig 2/7 - Kupplungskörper nach vorne-, den bereits vormontierten Synchronkörper 2/12 - Nabe nach vorne -, Stirnrad 2/17 mit eingesetztem Nadelkäfig 2/7 - Kupplungskörper nach hinten-, Stirnrad 2/18 - Nabe nach vorne-, und Stirnrad 2/19 - Nabe nach hinten. Nun Vorgelegewelle von oben in die mittlere Kammer des Getriebegehäuses schräg einsetzen. Dabei Vorgelegewelle soweit durch die hintere Bohrung schieben, bis sich die Stirnfläche der Vorgelegewelle an der vorderen Gehäusezwischenwand vorbeiführen läßt. Nun Vorgelegewelle bis zur Anlage nach vorne treiben. An beiden Enden der Vorgelegewelle die Kegelrollenlager 2/3 und 2/20 aufpressen. Lageraußenringe darüber setzen und durch Einfedern der

Sorgfalt und Sauberkeit sind unerläßliche Vorbedingungen für den sachgemäßen Wiederausammenbau des Triebwerkes sowohl als auch für den Einbau jedes einzelnen Ersatzteiles. Fehlerhaft eingebaute Teile halten nicht lange und können ebenso wie Späne oder sonstige Fremdkörper im Triebwerk verhängnisvolle Schäden anrichten. Beim Aufbringen von Kugellagern auf die Wellen darf nicht auf den Außenring des Lagers geschlagen werden. Grundsätzlich sollen alle Teile beim Zerlegen des Triebwerkes, die beschädigt oder unbrauchbar wurden, wie Splinte, Sicherungsbleche, eingerissene Dichtungsringe und Papierdichtungen nicht wieder verwendet werden. Kratzer, Grat und sonstige Verletzungen an den bearbeiteten Flächen, die beim Ausbau entstanden sind, müssen beseitigt werden. Die Kammern des Triebwerkes, besonders alle Ecken und Winkel, sind sauber mit einem Spülöl, notfalls mit Dieselmotorenöl oder Waschbenzin gründlich auszuwaschen. Jedes Teil wird vor dem Wiedereinbau gereinigt und auf Abnutzung und sonstige Mängel geprüft. Es ist falsche Sparsamkeit, nicht ganz einwandfreie Teile wieder einzubauen. Alle Teile sind bei ihrem Wiedereinbau sorgfältig einzuölen. Gehäuse- und Deckelflächen, die einen öldichten Abschluß nach außen bilden, sind beim Zusammenbau mit einem Dichtmittel zu bestreichen. Beim Auffädeln von Wellen-Dichtungen auf Wellen bzw. beim Einführen von Wellen in Wellen-Dichtungsringe Schlupfbuchsen verwenden.

Die in der Beschreibung genannten Zahlen sind die Tafel- und Bild-Nummern der in Frage stehenden Bildtafeln der Ersatzteilliste.

#### SCHALTGETRIEBE (T-318 II mit Synchronisierung)

##### Hauptwelle.

In die untere Bohrung der hinteren Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse 2/118 mit eingesetztem Außenring des Lagers 2/119 - kleinerer Innendurchmesser voran - von hinten her einsetzen. In die mittlere Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse 2/93 mit eingesetztem Lageraußenring 2/92 - kleinerer Innendurchmesser voran - bis zur Anlage drücken.

Vor dem Einbau der Hauptwelle, Vorgelegewelle und Gruppenwelle ist der Zusammenbau der einzelnen ZF-B-Sperrisynchronisierungen vorzunehmen:

In die drei Bohrungen des Synchronkörpers 2/101, Druckfedern 2/103, Kugelbolzen 2/104 und Druckstücke 2/105 einsetzen. Über den so vorbereiteten Synchronkörper 2/101 die Schiebemuffe 2/97 führen. Synchronringe 2/99 am Synchronkörper mit Zugfedern 2/102 und Scheiben 2/98 befestigen. Einstellscheibe 2/120 über den Schaft der Hauptwelle 2/121 schieben. Innenring

des Lagers 2/119 - mit größerem Außendurchmesser voran - auffädeln und bis zur Anlage auf der Hauptwelle drücken. Hauptwelle durch die hintere Gehäusezwischenwand schieben und dabei folgende Teile - in der Reihenfolge - auffädeln: Anlaufscheibe 2/117 - angefasste Seite nach hinten-, Stirnrad 2/116 - Innenzahnkranz nach vorne - mit eingesetztem Nadelkäfig 2/115, Bolzen-träger 2/113 mit Bolzen 2/114 und Schiebemuffe 2/112 - längere Nabe nach vorne - Stirnrad 2/111 mit eingesetzten Nadelkäfigen 2/100 - Innenzahnkranz nach hinten-, Stirnrad 2/110 - Nabe nach vorne-, Stirnrad 2/109 - Nabe nach hinten-, Anlaufscheibe 2/108, Stirnrad 2/107 - mit eingesetzten Nadelkäfigen 2/100 und Zwischenring 2/106 - Kupplungskörper nach vorne, den bereits vormontierten Synchronkörper, Stirnrad 2/96 - mit eingesetzten Nadelkäfigen 2/100 - Kupplungskörper nach hinten, Anlaufscheibe 2/95 und Ausgleichscheibe 2/94, Hauptwelle bis zur Anlage am Außenring des Lagers 2/119 treiben.

Über den Zapfen der eingebauten Hauptwelle Innenring des Lagers 2/92 führen und bis zur Anlage pressen. Sicherungsblech 2/91 auffädeln und Nutmutter 2/90 auf die Hauptwelle schrauben. Beim Anziehen der Nutmutter ist die Hauptwelle zu drehen, damit sich evtl. verklemmte Teile auf der Hauptwelle einordnen.

Die Nutmutter ist soweit anzuziehen, daß beim Drehen der Hauptwelle eine leichte Bremsung durch die Kegelrollenlager spürbar ist (ca. 10 - 25 cmkp Rollwiderstand). Nutmutter mit Sicherungsblech 2/91 festlegen.

Die Ausgleichscheibe 2/94 ist in der Stärke so zu wählen, daß die Teile 2/95 bis 2/117 bei angezogener Nutmutter 2/90 ein Axialspiel von 0,05 - 0,2 mm besitzen.

Bei Einbau eines neuen Satzes Kegelritzel/Tellerrad oder Getriebegehäuse ist vor dem Einbau ein Meßvorgang erforderlich.

Vom Innenring des eingesetzten Kegelrollenlagers 2/119 (Anlage am Kegelritzel) bis zur Achse der Bohrungen für die Aufnahme des Ausgleichgetriebes in den Seitenwänden des Getriebegehäuses ist das Maß zu ermitteln. Dieses Maß mit dem auf der Stirnfläche des Kegelritzels eingesetzten Maß vergleichen. Die Differenz ist mit der Einstellscheibe 2/120 auszugleichen. Es kommt bei der Distanzierung des Kegelritzels auf 0,1 mm an, da sich Kegelräder mit Bogenverzahnung, die nicht genau eingestellt sind, in

Sicherungsringe 2/1 und 2/21 im Getriebegehäuse festlegen.  
Hinweis: Die Einstellscheibe 2/2 ist in der Stärke so zu wählen, daß die Vorgelegewelle bei eingefederten Sicherungsringen 2/1 und 2/21 ein Axialspiel von 0,0750 - 0,125 mm besitzt.

Gruppenwelle Sperrsynchronisierungen zusammenbauen (siehe Abschnitt "Hauptwelle").

In die Bohrung der Vorgelegewelle 2/4 Rohr 2/22 stecken. Gruppenwelle 2/30 durch die obere Bohrung in der Stirnfläche des Gehäuses 1/1 schieben und bei Durchtritt der Reihe nach auffädeln: Stirnrad 2/48 mit eingesetztem Nadelkäfig 2/34 - Kupplungskörper nach hinten - den bereits montierten Synchronkörper 2/47 - Nabe nach vorne-, Stirnrad 2/43 mit eingeschobener Keilbuchse 2/45 und Nadelkäfigen 2/44, den montierten Synchronkörper 2/38 - Nabe nach hinten-, Stirnrad 2/33 mit eingesetztem Nadelkäfig 2/34 - Kupplungskörper nach vorne-, Anlaufscheibe 2/32 und Sicherungsring 2/31, Gruppenwelle 2/30 soweit einschieben bis sie von der Vorgelegewelle aufgenommen ist und der Sicherungsring 2/31 in der Nut der Gruppenwelle eingefedert werden kann.

Auf den vorderen Zapfen der Gruppenwelle Anlaufscheibe 2/49 und Einstellscheibe 2/50 schieben. Kugellager 2/51 mit übergeführten Sprengring 2/52 auf die Gruppenwelle pressen und mit Scheibe 2/53 und Senkschraube 2/54 festlegen. (Senkschraube mit Loctite einsetzen). Die Einstellscheibe 2/50 ist in der Stärke so zu wählen, daß bei nach hinten bis zur Anlage gedrückten Lager 2/51 die Gruppenwelle ein Axialspiel von 0,2 - 0,6 mm besitzt.

In die Bohrung des Zentrierdeckels 1/152 Wellendichtring 2/150 - Dichtlippe zur Flanschfläche zeigend - einpressen. In die Ringnut des Zentrierdeckels O-Ring 1/151 einlegen.

Wellendichtringe 2/73 - mit Dichtlippe voran - und Distanzring 2/72 in die Bohrung der Zahnwelle 2/74 drücken. Distanzscheibe 2/71b und Kugellager 2/71 auf die Zahnwelle 2/74 drücken und mit Sicherungsring 2/70 festlegen. Zentrierdeckel 1/152 über die Zahnwelle 2/74 führen und bis zur Anlage pressen. Mit Sicherungsring 2/71a sichern. In die Bohrung der Zahnwelle die Nadellager 2/75 und 2/76 einlegen. Über den Zapfen der Antriebswelle 2/78 Anlaufscheibe 2/77 führen. Den vormontierten Zentrierdeckel über den Schaft der Antriebswelle und in die Bohrung des Getriebegehäuses drücken. Mit Sechskantschrauben 1/153 befestigen.

Hinweis: Die Stärke der Anlaufscheibe 2/77 in der Stärke so wählen, daß bei angeschraubtem Zentrierdeckel zwischen Antriebswelle 2/78 und Zahnwelle 2/74 ein Axialspiel von 0,4 - 0,6 mm vorhanden ist.

SCHALTGETRIEBE (T-318 I ohne Synchronisierung).

Hauptwelle.

In die untere Bohrung der hinteren Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse 2/118 mit eingesetztem Außenring des Lagers 2/119 - kleinerer Innendurchmesser voran - von hinten her einsetzen. In die mittlere Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse 2/93 mit eingesetztem Lageraußenring 2/92 - kleinerer Innendurchmesser voran - bis zur Anlage drücken. Einstellscheibe 2/120 über den Schaft der Hauptwelle 2/121 schieben. Innenring des Lagers 2/119 - mit größerem Außendurchmesser voran - auffädeln und bis zur Anlage auf Hauptwelle drücken. Hauptwelle durch die hintere Gehäusezwischenwand schieben und dabei folgende Teile - in der Reihenfolge - auffädeln: Anlaufscheibe 2/117 - angefastete Seite nach hinten-, Stirnrad 2/116 - Innenverzahnung nach vorne- mit eingesetztem Nadelkäfig 2/115, Bolzenträger 2/113 mit Bolzen 2/114 und Schiebemuffe 2/112 - längere Nabe nach vorne-, Stirnrad 2/111 mit eingesetzten Nadelkäfigen 2a/16 - Innenverzahnung nach hinten -, Stirnrad 2/110 - Nabe nach vorne-, Abstandsrohr 2a/21, Anlaufscheibe 2/108, Stirnrad 2a/20 mit eingesetztem Nadelkäfig 2a/19 - Innenverzahnung nach vorne-, Bolzenträger 2a/17 mit Bolzen 2a/18 und Schiebemuffe 2a/15 - längere Nabe nach vorne-, Stirnrad 2a/14 mit eingesetzten Nadelkäfigen 2a/16 - Innenverzahnung nach hinten-, Anlaufscheibe 2/95 und Ausgleichscheibe 2/94. Hauptwelle bis zur Anlage am Außenring des Lagers 2/119 treiben.

Über den Zapfen der eingebauten Hauptwelle Innenring des Lagers 2/92 führen und bis zur Anlage pressen. Sicherungsblech 2/91 auffädeln und Nutmutter 2/90 auf die Hauptwelle schrauben. Beim Anziehen der Nutmutter ist die Hauptwelle zu drehen, damit sich evtl. verklemmte Teile auf der Hauptwelle einordnen.

Die Nutmutter ist soweit anzuziehen, daß beim Drehen der Hauptwelle eine leichte Bremsung durch die Kegelrollenlager spürbar ist (ca. 10-25 cmkp Rollwiderstand). Nutmutter mit Sicherungsblech 2/91 festlegen.

Die Ausgleichscheibe 2/94 ist in der Stärke so zu wählen, daß die Teile 2/95 bis 2/117 bei angezogener Nutmutter 2/90 ein Axialspiel von 0,05 - 0,2 mm besitzen.

Bei Einbau eines neuen Satzes Kegelritzel-Tellerrad oder Getriebegehäuse ist vor dem Einbau ein Meßvorgang erforderlich.

Vom Innenring des eingesetzten Kegelrollenlagers 2/119 (Anlage am Kegelritzel) bis zur Achse der Bohrungen für die Aufnahme des Ausgleichgetriebes in den Seitenwänden des Getriebegehäuses ist das Maß zu ermitteln. Dieses

Maß mit dem auf der Stirnfläche des Kegelritzels eingezähten Maß vergleichen. Die Differenz ist mit der Einstellscheibe 2/120 auszugleichen. Es kommt bei der Distanzierung des Kegelritzels auf 0,1 mm an, da sich Kegelräder mit Bogenverzahnung, die nicht genau eingestellt sind, in kurzer Zeit zugrunde richten. Außer dem Distanzmaß ist auf der Stirnfläche des Kegelritzels noch eine weitere Zahl eingezäht, die mit der des dazugehörigen Tellerrades gleich sein muß. Schaltgabel 1/93 in die Schiebemuffe 2a/15 einlegen und Lagerbolzen 1/94 durch die hierfür vorgesehene Bohrung des Getriebegehäuses führen - längere Seite nach vorne- und bei Durchtritt Schaltgabel 1/93 auffädeln. Schaltgabel 1/100 in die Schiebemuffe 2/112 einlegen, Lagerbolzen 1/94 - kürzere Seite nach vorne - durch die Bohrung des Gehäuses 1/1 und durch die Schaltgabel 1/100 schieben.

Zapfwellenschaltung (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T-318 II mit Synchronisierung).

Zapfwellenantrieb (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T-318 II mit Synchronisierung).

Antriebswelle (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T-318 II mit Synchronisierung).

Rücklauf (siehe Abschnitt "Schaltgetriebe" T-318 II mit Synchronisierung).

#### Vorgelegewelle.

Auf die Vorgelegewelle 2a/1 sind nachfolgend aufgeführte Teile der Reihe nach aufzufädeln: Abstandsrohr 2a/2, Stirnrad 2/18 - Nabe nach vorne -, und Stirnrad 2/19 - Nabe nach hinten-. Nun Vorgelegewelle von oben in die mittlere Kammer des Getriebegehäuses schräg einsetzen. Dabei Vorgelegewelle soweit durch die hintere Bohrung schieben, bis sich die Stirnfläche der Vorgelegewelle an der vorderen Gehäusezwischenwand vorbeiführen läßt. Vorgelegewelle bis zur Anlage nach vorne treiben. An beiden Enden der Vorgelegewelle die Kegelrollenlager 2/3 und 2/20 aufpressen. Lageraußenringedarüber setzen und durch Einfedern der Sicherungsringe 2/1 und 2/21 im Getriebegehäuse festlegen.

Hinweis: Die Einstellscheibe 2/2 ist in der Stärke so zu wählen, daß die Vorgelegewelle bei eingefederten Sicherungsringen 2/1 und 2/21 ein Axialspiel von

0,0750 bis 0,125 mm besitzt.

In die Ringnut der Vorgelegewelle 2a/1 Sicherungsring 2a/2a einfedern.

#### Gruppenwelle

In die Bohrung der Vorgelegewelle 2a/1 Nadelhülse 2a/4 einsetzen. Gruppenwelle 2a/5 durch die obere Bohrung in der Stirnfläche des Gehäuses 1/1 schieben und bei Durchtritt der Reihe nach auffädeln: Stirnrad 2a/10 mit eingesetztem Nadelkäfig 2/34- Kurzverzahnung nach hinten-, Muffenträger 2a/7 mit übergeführter Schiebemuffe 2a/8 - Nabe nach vorne-, Stirnrad 2a/9 mit eingeschobener Keilbuchse 2/45 und Nadelkäfigen 2/44, Muffenträger 2a/7 mit übergeführter Schiebemuffe 2a/8 - Nabe nach hinten-, Stirnrad 2a/6 mit eingesetztem Nadelkäfig 2/34 - Kurzverzahnung nach vorne-, Anlaufscheibe 2/32, Sicherungsring 2/31 mit Schieberad 2a/3 - Nabe nach vorne.

Gruppenwelle 2a/5 soweit einschieben, bis sie von der Vorgelegewelle aufgenommen ist und der Sicherungsring 2/31 in der Nut der Gruppenwelle eingefedert werden kann.

Auf den vorderen Zapfen der Gruppenwelle Anlaufscheibe 2/49 und Einstellscheibe 2/50 schieben. Kugellager 2/51 mit übergeführtem Sprengring 2/52 auf die Gruppenwelle pressen und mit Scheibe 2/53 und Senkschraube 2/54 festlegen (Senkschraube mit Loctite einsetzen). Die Einstellscheibe 2/50 ist in der Stärke so zu wählen, daß bei nach hinten bis zur Anlage gedrücktem Lager 2/51 die Gruppenwelle ein Axialspiel von 0,2 - 0,6 mm besitzt.

In die Bohrung des Zentrierdeckels 1/152 Wellendichtung 1/150 -

Dichtlippe zur Flansfläche zeigend - einpressen. In die Ringnut des Zentrierdeckels O-Ring 1/151 einlegen. Wellendichtringe 2/73 - mit Dichtlippe voran- und Distanzring 2/72 in die Bohrung der Zahnwelle 2a/11 drücken. Distanzscheibe 2/71b und Kugellager 2/71 auf die Zahnwelle 2a/11 drücken und mit Sicherungsring 2/70 festlegen. Zentrierdeckel 1/152 über die Zahnwelle 2a/11 führen und bis zur Anlage pressen. Mit Sicherungsring 2/71a sichern. In die Bohrung der Zahnwelle die Nadellager 2/75 und 2/76 einlegen. Über den Zapfen der Antriebswelle 2/78 Anlaufscheibe 2/77, Sicherungsring 2a/13 und Stirnrad 2a/12 führen. Den vormontierten Zentrierdeckel über den Schaft der Antriebswelle und in die Bohrung des Getriebegehäuses drücken, dabei Stirnrad 2a/12 auf die Verzahnung der Zahnwelle auffädeln. Mit Sicherungsring 2a/13 festlegen. Zentrierdeckel 1/153 mit Sechskantschrauben festziehen.

Hinweis: Die Stärke der Anlaufscheibe 2/77 so wählen, daß bei ange-schraubtem Zentrierdeckel zwischen Antriebswelle 2/78 und Zahnwelle 2a/11 ein Axialspiel von 0,4 - 0,6 mm vorhanden ist.

### ZAPFWELLE

Über die kurze Seite der Zapfwelle 2/144 das Kugellager 2/145 - mit Sprengring 2/146 - drücken und mit Sicherungsblech 2/147 und Nutmutter 2/148 festlegen. Die Zapfwelle 2/144 durch die Bohrung der Rückwand des Gehäuses 1/1 schieben, bis die Zapfwelle von der Innenverzahnung der Zwischenwelle 2/134 aufgenommen wird. Deckel 2/150 mit eingesetztem Wellendichtring 2/149 - Dichtlippe zur Flanschfläche zeigend - über den Schaft der Zapfwelle führen und mit Sechskantschrauben 2/153 und Federscheiben 2/152 befestigen. Verschlusskappe 2/154 mit Sechskantschrauben 2/151 am Deckel 2/150 festschrauben.

### AUSGLEICHGETRIEBE

In das Standrohr 1/39 Ventilscheibe 1/40, Druckfeder 1/41 und Ventildeckel 1/42 einsetzen. Durch Verdrehen des Ventildeckels (Bajonett-Verschluss) festlegen. Verteilerstück 1/38 mit O-Ringen 1/37 und 1/36 auf das Standrohr schieben und mit Sechskantschrauben 1/30 festlegen. Das soweit vormontierte Standrohr in die hierfür vorgesehene Bohrung stecken.

In die Ausgleichgetriebe-Gehäusehälfte 3/9 die Anlaufscheibe 3/11 mit der Kerbe in die hierfür vorgesehene Bohrung einsetzen. Achskegelrad 3/12 mit eingesetztem Deckel 3/13 gut eingeölt durch die Ausgleichscheibe 3/11 in die Bohrung der Ausgleichgetriebe-Gehäusehälfte führen. Lagerbolzen 3/10 in eine der Bohrungen auf dem Außendurchmesser der Gehäusehälfte 3/9 drücken und beim Durchtritt Anlaufscheibe 3/14, Ausgleichkegelrad 3/15, Kreuzstück 3/16, zweites Ausgleichkegelrad 3/15 und zweite Anlaufscheibe 3/14 auf-fädeln. Lagerbolzen so weit eindrücken, bis er von der gegenüberliegenden Bohrung aufgenommen wird. Die restlichen zwei Ausgleichkegelräder sind in Verbindung mit den Anlaufscheiben und den beiden Lagerbolzen 3/8 in gleicher Weise zu montieren.

Die Lagerbolzen werden mit den Sicherungsschrauben 3/23 mit Zapfen, welche zugleich beide Gehäusehälften verbinden, gegen axiale Verschiebung gesichert.

Die Schiebemuffe 3/6 mit den eingesetzten Bolzen 3/7 voran über die Nabe der Ausgleichgetriebe-Gehäusehälfte führen. Auf die Nabe der Ausgleichhälfte Zwischenring 3/5 und Kugellager 3/4 aufpressen. In die Gehäusehälfte 3/20 die Anlaufscheibe 3/18 mit der Kerbe in die hierfür vorgesehene Bohrung setzen. Das Achskegelrad 3/17 mit eingesetztem Deckel 3/13 gut eingeölt durch die Anlaufscheibe in die Bohrung der Gehäusehälfte stecken und das Tellerrad 3/19 - mit dem Rücken voran - über die Zentrierung drücken. Auf die Nabe der Gehäusehälfte 3/20 das Kugellager 3/24 pressen. Beide

Ausgleich-Gehäusehälften so in das Getriebegehäuse setzen, daß die Seite mit dem Tellerrad links vom Kegelritzel liegt. Mit Schrauben 3/22 und 3/23 sowie Sicherungsblechen 3/21 beide Gehäusehälften und Tellerrad zusammenschrauben und sichern.

In die Bohrung der Deckel 3/2 und 3/26 Wellen-Dichtring 3/3 einsetzen. Beim Anflanschen der Deckel an das Getriebegehäuse wird das Ausgleichgetriebe von den Bohrungen in den Deckeln aufgenommen. Mit der Ausgleichscheibe 3/25, welche vor das Kugellager 3/24 gesetzt wird, wird das Zahnflankenspiel zwischen Tellerrad und Kegelritzel eingestellt. Das Zahnflankenspiel soll 0,15 - 0,25 mm betragen.

Bei Einbau eines neuen Satzes Kegelritzel-Tellerrad oder einem neuen Getriebegehäuse ist das Tragbild durch Tuschieren der Zahnflanken abzunehmen.

### SCHALTUNG FÜR AUSGLEICHGETRIEBESPERRE

Anschlußstück 1/33 mit eingesetzten O-Ringen 1/32 in die Bohrung der Vorgelegewelle 2/4 einschieben. Schaltgabel 3/36 in die Schiebemuffe 3/6 einlegen. Differentialsperrowelle 3/35 durch die Bohrung auf der rechten Getriebeseite führen und bei Durchtritt Schaltgabel und Scheibe auffädeln. Spannhülse 3/31 einschlagen. Geeignetes Paßstück mit einer Stärke von 10 mm zwischen Stirnfläche der Schiebemuffe und Ausgleichgetriebegehäuse beilegen. Nun mit Ausgleichscheiben 3/33 auf der linken Gehäusesseite außen so ausgleichen, daß sich die Spannhülse 3/39 druck- und spielfrei in Scheibe 3/40 und Differentialsperrowelle einschlagen läßt. Das beigelegte Paßstück entfernen. Differentialsperre soweit betätigen, bis zwischen Schiebemuffe 3/6 und Ausgleichgetriebegehäusehälfte 3/9 ein Spiel von 0,6 - 0,8 mm vorhanden ist. In dieser Stellung der Schaltgabel 3/36 ist mit Ausgleichscheiben das vorhandene Spiel zwischen Scheibe 0730 001 312 und Getriebegehäuse auszugleichen. Bei Betätigung der Differentialsperre schlägt die Schaltgabel an der Flanschscheibe an, so daß sich zwischen Schiebemuffe 3/6 und Ausgleichgehäuse ein Axialspiel von 0,6 - 0,8 mm einstellt.

Differentialsperre soweit zerlegen, bis die Druckfeder 3/38 eingelegt werden kann. Scheibe 0730 001 313, Druckfeder 3/38 und ermittelte Scheibe 0730 001 309 anbringen und Differentialsperre endgültig montieren.

Hinweis: Der oben erwähnte Meßvorgang ist unbedingt durchzuführen, um Schäden an der Differentialsperre zu vermeiden.

## SCHALTUNG

Die Ölleitungen 1/28, 1/34 und 1/35 in Getriebegehäuse einlegen und in das Verteilerstück 1/38 stecken. Standrohr komplett in die Bohrung unten im Getriebegehäuse einführen. Sämtliche Ölleitungen mit Sechskantschrauben 1/30, Sicherungsblechen 1/29 und Winkelverschraubung 1/31 befestigen.

In die mittlere Bohrung des Lagerbügel 1/91, Schaltschiene 1/85 von vorne einführen. In den Steg des Bügels zwischen zweiter Bohrung von rechts und mittlerer Bohrung Sperrstift 1/98 einsetzen. Schaltschiene 1/79 von vorne durch die zweite Bohrung von rechts schieben. In den rechten Steg des Bügels 1/91 und durch die Querbohrung der Schaltschiene 1/79 langen Sperrstift und Sperrkugel 1/92 einstecken. In die rechte Bohrung des Bügels Schaltgabel 1/91a von hinten her einschieben. Schaltschiene 1/83 mit aufgeschraubter Schaltgabel 1/84 - kurze Seite voran - von vorne durch die zweite Bohrung von links, Schaltschiene 1/81 mit aufgeschraubter Schaltgabel 1/80 von vorne in die linke Bohrung des Lagerbügels einsetzen. In den Steg des Lagerbügels zwischen diesen beiden Schaltschienen müssen die zwei Sperrkugeln 1/92 eingelegt werden.

In die unteren Bohrungen des Bügels Arretierkugeln 1/90 und Riegeldruckfedern 1/89 einführen und durch Anschrauben des Deckbleches 1/88 mit den Sechskantschrauben 1/86 und Sicherungsblechen 1/87 festlegen.

Auf die Schaltschiene 1/85 Schaltgabel 1/97 auf die Schaltschiene 1/79 Umlenkhebel 1/95 aufschieben und mit Gewindestifte 1/96 befestigen. Schaltschiene 1/78 von vorne durch die im Lagerbügel eingesetzte Schaltgabel 1/91 a führen. Hinteren Bügel 1/99 auf die Schaltschiene 1/78 schieben. In den Steg zwischen rechter und mittlerer Bohrung des Bügels Sperrstift 1/98 einsetzen. Schaltschiene 1/79 in die mittlere Bohrung des Bügels 1/99 schieben, Sperrstift 1/98 im linken Steg anbringen und Schaltschiene 1/85 in die linke Bohrung des Bügels einschieben.

In die unteren Bohrungen des hinteren Bügels Arretierkugeln 1/90 und Riegeldruckfedern 1/89 einführen und durch Anschrauben des Deckbleches 1/88 mit Sechskantschrauben 1/86 und Sicherungsblechen 1/87 festlegen. Auf das herausragende Ende der Schaltschiene 1/78 Umlenkhebel 1/101 schieben und durch Eindrehen der Gewindestifte 1/96 befestigen.

Auf das vordere Ende der Schaltschiene 1/83 Mitnehmer 1/82 - angefräste Seite nach links - aufschieben und mit Gewindestifte befestigen.

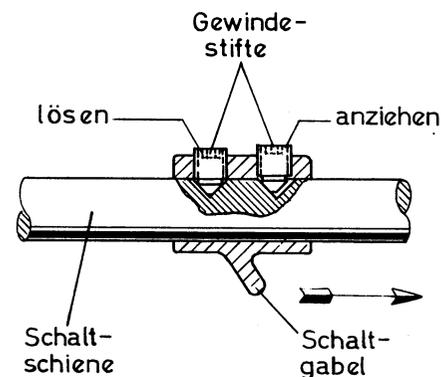
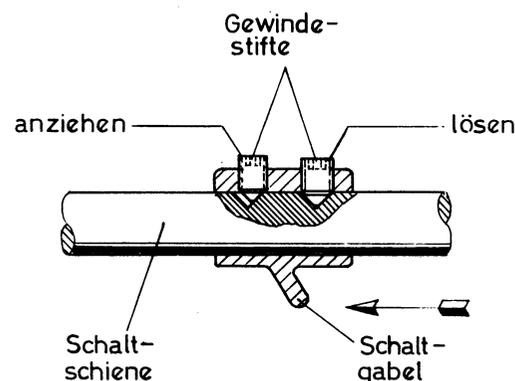
Anschlagbolzen 1/77 in die Schaltschiene 1/78 einsetzen und mit Druckfeder 1/76, Führungshülse 1/75, Ring 1/74 und Sicherungsring 1/73 festlegen. Vorderen Schaltbügel 1/70 über die Schaltschienen führen.

Komplette Schaltung auf das Getriebegehäuse setzen. Achte darauf, daß die Schaltgabeln und Umlenkhebel beim Aufsetzen von den Schiebemuffen aufgenommen werden! Schaltung mit Sechskantschrauben 1/72 und Sicherungsblechen 1/71 mit dem Getriebegehäuse verschrauben.

Hinweis: Es ist unbedingt erforderlich, daß der Überschaltweg der einzelnen Schaltschienen genau eingestellt wird.

Beträgt der Überschaltweg bei einer Schaltschiene zum Beispiel nach hinten 1,0 mm, nach vorne dagegen nur 0,4 mm, so ist durch dementsprechendes Eindrehen der Gewindestifte so einzustellen, daß der Überschaltweg auf beiden Seiten gleich ist ( zum Beispiel 0,7 mm).

Siehe Abbildung



### KRIECHGANG

Über den Schaft des Schaltfingers 1/129, Rohr 1/131 und Tellerfedern 1/132 führen. In die Ringnut des Schaltfingers O-Ring 1/130 schieben. Den so vorbereiteten Schaltfinger von der Flanschseite her durch die Bohrung des Lagerdeckels 1/139 führen. Auf das herausragende Ende Scheibe 1/140 und Schalthebel 1/141 schieben und mit Spannhülse 1/138 festlegen.

Bolzen 1/136 durch die Lagerbohrung schieben und bei Durchtritt Anlaufscheibe 1/125, Doppelrad 1/126 mit eingesetzten Nadelkäfigen 1/127 und Distanzrohr 1/128 - großer Zahnkranz nach vorne - und zweite Anlaufscheibe 1/125 auf-fädeln. Bolzen durchschieben und durch Einfedern der Sicherungsringe 1/134 axial fixieren. Kompletten Kriechgang mit Sechskantschrauben 1/137 und Zylinderstiften 1/135 am Getriebegehäuse befestigen. Die Einstellbeilage 1/133 ist in der Stärke so zu wählen, daß bei angeflanschem Kriechgang das Doppelrad zu den Gegenrädern ein Zahnflankenspiel von 0,25 - 0,35 mm besitzt.

### GEHÄUSEDECKEL

Gehäusedeckel 1/55 mit Sechskantschrauben 1/56 auf dem Getriebegehäuse befestigen. Entlüfter 1/58 mit aufgeschobenem Ring 1/57 und Ölmeßstab 1/59 mit übergeführtem Ring 1/60 in die Bohrungen des Gehäusedeckels einschrauben. In die vier Lagerbohrungen des Deckels 1/105 die Hülsenlager 1/104 pressen. Hintere Lagerbohrung durch Einsetzen der Deckel 1/109 verschließen. In die vorderen beiden Bohrungen Wellen-Dichtring 1/103 - mit Dichtlippe voran - einsetzen. Die Schaltwelle 1/102 durch die eingesetzten Hülsenlager führen und bei Durchtritt die Schaltfinger 1/106 - Gewindebohrungen nach links - auffädeln und durch Eindrehen der Gewindestifte 1/107 mit den Schaltwellen verbinden. Den soweit montierten Deckel 1/105 auf den Gehäusedeckel 1/55 aufsetzen und mit Schrauben 1/108 befestigen.

Hinteren Gehäusedeckel 1/50 bzw. Kraftheber auf das Getriebegehäuse schrauben.

### SAUGFILTER

Kompletten Saugfilter in die untere Bohrung des Getriebegehäuses einführen und mit Sechskantschrauben 1/20 befestigen.

### FESTSTELLBREMSE

In die Lagerdeckel 3/2 und 3/26 Ankerbolzen 4/72 und Bolzen 4/76 einsetzen und mit Sicherungsringen 4/73 sichern. Über den Bolzen 4/76 den Bremsnocken 4/77 führen. Achte darauf, daß der Hebel des Bremsnocken 4/77 bei eingehängter Bremse etwas nach hinten zeigt!

Gegebenenfalls rechten und linken Bremsnocken austauschen.

Mit Scheibe 4/75 und Sicherungsring 4/73 den Bremsnocken festlegen.

### ACHSABTRIEB

Kegelrollenlager 4/7 in das Achsrohr 4/11 so eindrücken, daß der Lagerinnenring von außen eingesetzt werden kann. Wellen-Dichtring 4/6 - mit Dichtlippe voran - bis zur Anlage im Achsrohr einsetzen. Über den Bund des Achsrohres die Dichtmanschette 4/5 - mit größerem Außendurchmesser nach außen zeigend - aufziehen. Hinterachswelle 4/4 durch den vorher eingesetzten Wellen-Dichtring 4/6 und das Lager 4/7 bis zur Anlage drücken. Kegelrollenlager 4/14 auf der gegenüberliegenden Seite in das Achsrohr und auf die Hinterachswelle bis zur Anlage drücken. Auch hier muß das Lager so eingesetzt werden, daß der Innenring von außen eingesetzt werden kann. Mit Nutmutter 4/15 die Hinterachswelle in ihrer Lagerung festlegen. Die Nutmutter 4/15 unter stetem Drehen der Achse soweit anziehen, bis die Kegelrollenlager ein Axialspiel von 0,025 - 0,075 mm besitzen. Durch Aufsetzen des Sicherungsbleches 4/16 Nutmutter sichern. Hohlrad 4/18 über den Bund des Achsrohres 4/11 setzen.

In die Aussparungen des Planetenträgers 4/25 die Planetenräder 4/22 mit eingesetzten Nadelkäfigen 4/23 und entsprechenden Anlaufscheiben 4/21 und 4/24 setzen. Die Bolzen 4/20 von der Nabenseite her bis zur Anlage in die Bohrungen des Planetenträgers eindrücken. Sicherungsring 4/19 in die Ringnut der Nabe des Planetenträgers einfedern. Den vormontierten Planetenträger mit der Nabe voran auf die Hinterachswelle führen. Planetenträger mit Sicherungsring 4/26 auf der Hinterachswelle festlegen. Seitenwelle 4/27 in den Planetenträger stecken. In die Bohrung des Bremsgehäuses 4/33 Wellen-Dichtring 4/34 - Dichtlippe nach außen zeigend - drücken. Bremsgehäuse über den Schaft der Seitenwelle führen und mit Hohlrad und Achsrohr 4/11 verschrauben. (Achte auf richtige Stellung von Bremsgehäuse und Achsrohr).

Betriebsbremse komplett mit Sechskantschrauben 4/36 und Sicherungsblechen 4/35 im Bremsgehäuse befestigen. Achte auf linke oder rechte Seite (Servobremse). Bremstrommel 4/70 über die Bremse setzen und Distanzrohr 4/37 auffädeln.

Das Distanzrohr in der Länge so wählen, daß zwischen eingedrücktem Achs-kegelrad 3/17 bzw. 3/12 und Bremstrommel 4/70 ein Axialspiel von 0,4 - 0,6 mm vorhanden ist.

Kompletten Achsabtrieb mit Zylinderschrauben 4/32 am Getriebegehäuse festschrauben.

### VORDERRADANTRIEB

Vor dem Zusammenbau des Vorderradantriebes sind folgende Vorarbeiten nötig:

Sechs Außenlamellen 5/25 und sechs Innenlamellen 5/24 auf den Lamellenträger 5/27 auflegen. Druckstück 5/23, Lamellenträger 5/27 mit dem Lamellenpaket und Zwischenrohr 5/52 auf der Stirnradwelle 5/30 auffädeln und den geteilten Ring 5/53 in die Nut der Stirnradwelle einsetzen. Nun Stirnradwelle mit den aufgefädelten Teilen so auflegen, daß das Druckstück als Widerlager dient und auf das lange Ende der Stirnradwelle mit einem Hebel gedrückt werden kann, bis die Lamellen zusammengepreßt sind. Im gepreßten Zustand Abstand zwischen Stirnrad und Druckstück messen. Von diesem Maß das Maß, welches auf eine der vier Tellerfedern 5/17 aufgeschrieben ist, abziehen. Das erhaltene Maß ergibt die Stärke der Einstellscheibe 5/16 (Tellerfedern werden nur satzweise geliefert).

Stirnradwelle wieder zerlegen. In den Druckring 5/22 Schrägkugellager 5/21 so einpressen, daß der Bund des Innenringes zu den Tellerfedern zeigt. Mit Sicherungsring 5/20 festlegen. Nun Druckring mit Schrägkugellager auf das Druckstück pressen und mit Scheibe 5/19 und Sicherungsring 5/18 festlegen. Lamellenträger mit der abgeschliffenen Seite nach oben in die Kupplungsglocke legen. Auf den Lamellenträger die einzelnen Teile in der Reihenfolge auflegen; Druckscheibe 5/26 mit Planseite nach oben, eine Außenlamelle 5/25, eine Innenlamelle 5/24 und so fort. Zum Schluß muß eine Innenlamelle kommen. Die Lamellen müssen sich in der Kupplungsglocke und auf dem Lamellenträger leicht schieben lassen. Auf das kurze Ende der Stirnradwelle 5/30 das Lager 5/31 bis zur Anlage pressen. Stirnrad 5/29 in das Gehäuse legen. In die Rolle 5/10 die zwei Nadelkäfige 5/9 einschieben. Rolle mit den Lagern in die gefräste Aussparung der Ausrückgabel halten und Bolzen 5/12 einschieben. Mit den beiden Sicherungsringen 5/11 festlegen. Ausrückgabel komplett 5/15 mit abgewinkelter Seite nach vorne in das Gehäuse legen.

Stirnradwelle 5/30 von vorne nach hinten in das Gehäuse etwas einschieben und dabei folgende Teile im Gehäuse auf die Welle auffädeln; Einstellscheibe 5/16, vier Tellerfedern 5/17, wobei je zwei Tellerfedern mit dem Teller zueinander zeigen. Druckstück 5/23 auffädeln und in die Ausrückgabel einhängen. Nun das vorher zusammengesetzte Lamellenpaket komplett in das Gehäuse halten und dabei Stirnradwelle einschieben. Außenring des Lagers 5/31 vorne in das Gehäuse treiben. Geeignete Abdrückvorrichtung ansetzen und Stirnradwelle nach hinten pressen. Zwischenrohr 5/52 in die Kupplungsglocke komplett schieben und geteilten Ring 5/53 in die Stirnradwelle einsetzen. Die Anlaufbuchse 5/54 so auf die Stirnradwelle schieben, daß der geteilte Ring gesichert wird. Lager 5/55 auf die Stirnradwelle bis zur Anlage pressen. Außenring des Lagers 5/55 in das Gehäuse treiben. Abdrückvorrichtung entfernen. Auf die Abtriebswelle 5/61 Lager 5/60 bis zur Anlage pressen. Abtriebswelle von hinten in das Gehäuse einschieben und dabei das

Stirnrad 5/29 auffädeln. Hinteren Deckel 5/59 mit Dichtmasse bestreichen und mit den Sechskantschrauben 5/58 und Federscheiben 5/34 festlegen. Auf die Abtriebswelle vorne Lager 5/31 pressen. Außenring des Lagers 5/31 in das Gehäuse treiben. Abtriebswelle mit entsprechendem Distanzring 5/42, Stirnradwelle mit entsprechend starker Einstellscheibe 5/32 so ausgleichen, daß bei angeschraubtem Deckel 5/33 mit Sechskantschrauben 5/35 und Federscheiben 5/34 beide Wellen ein Axialspiel von 0,025 - 0,075 mm aufweisen. Ausrückgabel durch Einschieben der zwei Bolzen 5/14 aufhängen. Verschlussschrauben 5/13 in die beiden Gewindebohrungen im Gehäuse eindrehen. In den Deckel 5/33 vorher Wellen-Dichtring 5/40 einsetzen. Kerbstift 5/62 in die Abtriebswelle schlagen. Rundschnurring 5/41 auf die Welle auffädeln. Abtriebsflansch 5/39 auf die Abtriebswelle bis zur Anlage drücken und mit Scheibe 5/38, Sicherungsblech 5/37 und Sechskantschraube 5/36 festlegen und sichern. Nun werden in das Doppelstirnrad 5/5 die zwei Nadelkäfige 5/4 eingesetzt. Axiales Spiel der Nadellager beachten!

Bolzen 5/56 von hinten in das Gehäuse schieben und Anlaufscheibe 5/6, Doppelrad 5/5 - großer Zahnkranz nach hinten - und Anlaufbuchse 5/3 auffädeln. Anlaufbuchse in der Stärke so wählen, daß das Doppelrad 5/5 ein Axialspiel von 0,2 - 0,4 mm besitzt.

Achte dabei auf die Stellung des Bolzens, die 6 mm - Bohrung im Bolzen muß mit der Bohrung in der Anlaufbuchse übereinstimmen, damit der Bolzen durch Einschlagen der Spannhülse 5/2 festgelegt werden kann. Spannhülse einschlagen. Verschlußdeckel 5/57 einsetzen. Nadelhülse 5/64 in die Bohrung (Getriebeseite) eindrücken. In die Schaltwelle 5/66 Paßfeder 5/65 einschlagen. Schaltwelle in die Bohrung entgegen der Getriebeseite etwas einschieben, Nocken 5/49 mit Drehfeder 5/50 in das Gehäuse halten und Schaltwelle durchschieben. Anstelle der Nadelhülse 5/64 geeignete Buchse in die Bohrung schieben. Schalthebel 5/68 auf die Welle setzen. Die Stellung des Schalthebels wird nun je nach Ausführung angezeichnet. Schalthebel und Schaltwelle ausbauen und in der angezeichneten Stellung mit 8 mm verbohren. Nun Schaltwelle wieder einbauen. Nadelhülse 5/64 in die Bohrung drücken. Dichtring 5/67 in das Gehäuse einsetzen. Schalthebel auf die Welle setzen und durch Einschlagen der Spannhülsen 5/70 und 5/69 festlegen. Deckel 5/7 mit Sechskantschrauben 5/8 befestigen. Zylinderstift 5/51 in Getriebegehäuse einsetzen.

Vorderradantrieb mit Schrauben 5/44 am Getriebe anflanschen und dabei Zahnflankenspiel durch Beilegen von Einstellbeilagen 5/1 auf 0,25 - 0,35 mm einstellen. Nach richtiger Einstellung Antrieb mit Sechskantschrauben 5/44, Federscheiben 5/45 mit dem Getriebe verschrauben.

Die noch offenen oder nicht näher bezeichneten Teile lassen sich ohne Schwierigkeit und ohne nähere Erläuterung am Getriebe einschrauben, anflanschen oder eindrücken.

Nach dem Zusammenbau des Getriebes in die Öleinfüllöffnungen im Gehäusedeckel und Achsabtrieben Öl nach den gegebenen Vorschriften einfüllen.

Öffnungen mit den Verschlussschrauben schließen.

Triebwerkgehäuse auf Dichthalten untersuchen - das Gehäuse muß außen völlig trocken bleiben. Es ist vorteilhaft, Leckstellen jetzt sofort zu dichten, als später mit ständigem Ölverlust, verschmutztem oder gar leerem Triebwerk zu fahren.



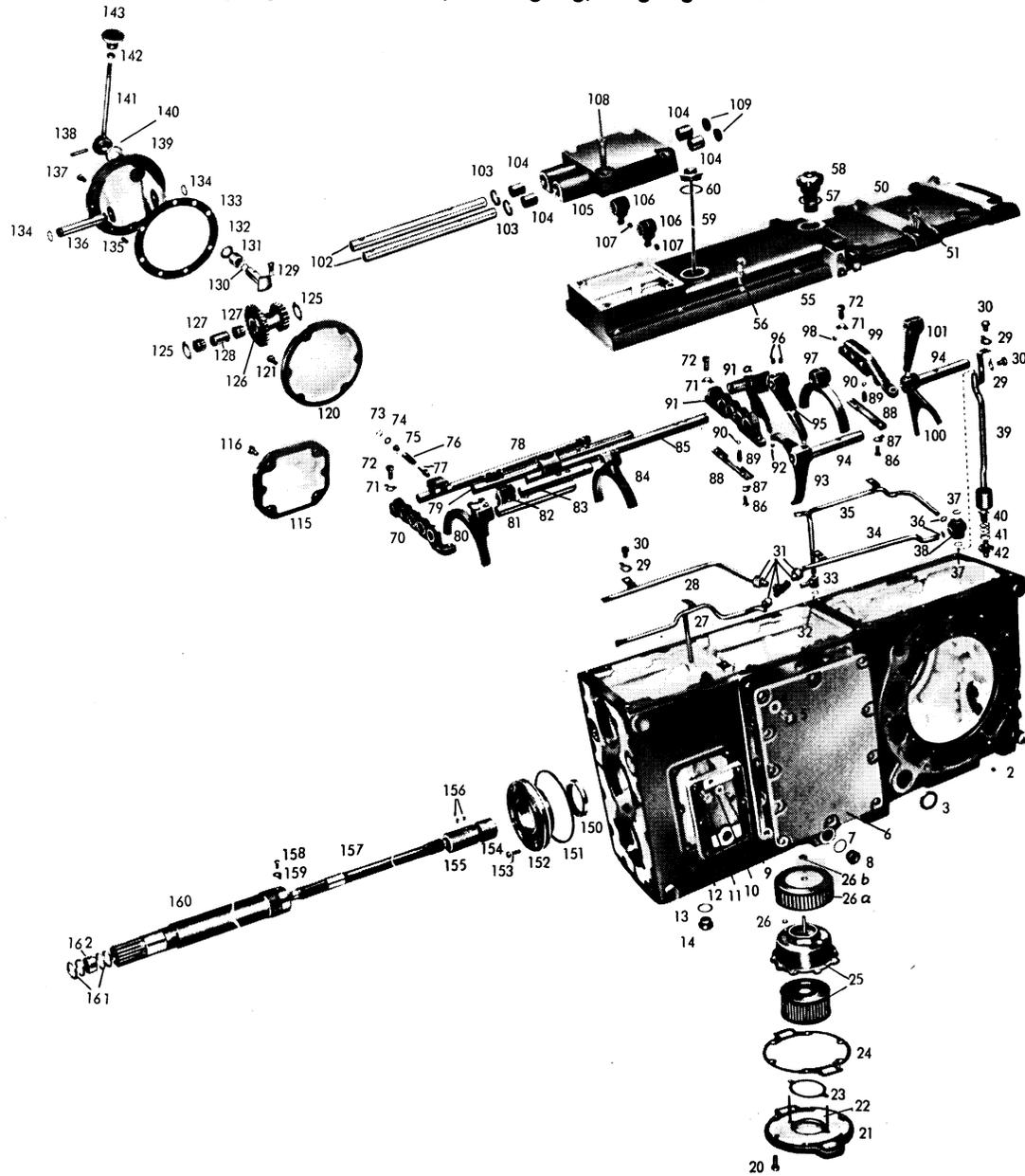


# **Schlepper-Triebwerk T-318**

## **Ersatzteil-Liste**

Die Abbildungen sind für die Ausführung nicht verbindlich

Tafel 1 T-318 Getriebegehäuse, Ölversorgung, Gehäusedeckel hinten, Gehäusedeckel\_vorne, Schaltung, Pumpenantrieb-Verschußteile, Kriechgang-Verschußteile, Kriechgang, Eingangswelle



Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
		<u>Getriebegehäuse</u>			
1	2052 301 010	Getriebegehäuse	1	1	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 335 u. 337 bis 339 u. ab Getr. Nr. 341 bis 348
-	0899 300 829	Getriebegehäuse	1	1	bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Güldner Getr. Nr. 336 u. 340 u. ab Getr. Nr. 401
-	2052 301 004	Typenschild	1	1	} zu Getriebegehäuse
-	0631 311 009	Kerbnagel 3x5 DIN 1476-4 D	4	4	
2	0630 361 038	Deckel 12 DIN 443 - ph	1	1	
3	0634 300 355	W-Dichtring B1 30x40x7-CFW	2	2	
4	0630 302 021	Federscheibe B 12 DIN 137	11	11	
5	0636 016 009	Sechskantschraube M12x25 DIN 933-8G	11	11	
6	2052 346 001	Verschlussdeckel (Vorderradantrieb)	1	1	
7	0634 801 165	Ring A 26x31 DIN 7603	1	1	
8	0636 302 008	Verschlusschraube M26x1,5 DIN 908-5 S	1	1	
9	0636 102 060	Zylinderschraube M 10x15 DIN 6912-8G	1	1	
10	0630 305 003	Federring 10 DIN 7980	1	1	
11	0636 015 127	Sechskantschraube M10x30 DIN 933-8G	6	6	
12	2052 342 026	Deckel	1	1	
13	0634 801 200	Ring A 24x29 DIN 7603	1	1	
14	0736 304 017	Verschlusschraube M 24x1,5	1	1	

Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
		<u>Ölversorgung</u>			
20	0636 015 120	Sechskantschraube M10x25 DIN 933-8G	6	6	
21-26b	2052 236 002	Saugfilter kpl. bestehend aus:	1	1	
21	2052 336 066	Deckel	1	1	
22	0636 610 179	Stiftschraube M5x70 DIN 939-8G	2	2	
23	2052 336 068	Dichtung	1	1	
24	2052 336 067	Dichtung	1	1	
25	0501 200 036	Saugfilter	1	1	
26	0637 011 033	Sechskantmutter M 5 DIN 985-6 G	2	2	
26a	0501 200 071	Vorfilter	1	1	
26b	0637 006 015	Sechskantmutter M6 DIN 934-6 S	1	1	
27	2052 236 039	Rohr I kpl.	1	1	
28	2052 236 045	Rohr II kpl.	1	1	
29	0630 601 006.	Sicherungsblech 10,5 DIN 93	7	7	
30	0636 015 107	Sechskantschraube M10x15 DIN 933-8G	7	7	
31	0637 880 050	Verschraubung QL 12 DIN 2353 bestehend aus:	1	1	
-	-	T-Verbindungsstutzen QL 12 DIN 3908	1	1	
-	-	Überwurfmutter QL 12 DIN 3870	3	3	
-	-	Schneidring QL 12 DIN 3861	3	3	
32	0634 306 011	Ring OR 12, 3x2, 4 - CFW	2	2	} bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401
33	2052 336 056	Anschlußstück	1	1	
34	2052 236 047	Rohr III kpl.	1	1	
35	2052 236 049	Rohr IV kpl.	1	1	
36	0634 306 011	Ring OR 12, 3x2, 4-CFW	2	2	

Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
37	0634 306 015	Ring OR 15, 3x2, 4 - CFW	2	2	} bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 316
38	2052 336 053	Verteilerstück	1	1	
37	0634 306 015	Ring OR 15, 3x2, 4 - CFW	-	1	} ab Getr. Nr. 317
-	0634 306 022	Ring OR 22, 3x2, 4-CFW	-	1	
-	2052 336 091	Verteilerstück	-	1	
39	2052 236 052	Standrohr kpl.	1	1	
40	2052 236 056	Ventilscheibe kpl.	1	1	
41	0732 040 394	Druckfeder	1	1	
42	0899 200 151	Ventildeckel kpl.	1	1	
		<u>Gehäusedeckel hinten</u>			
50	2057 340 095	Gehäusedeckel hinten	1	1	
51	0636 016 039	Sechskantschraube M16x35 DIN 933-8G	6	6	
		<u>Gehäusedeckel vorn</u>			
55	2052 306 041	Gehäusedeckel vorn	1	-	bis Getr. Nr. 315
-	2052 306 107	Gehäusedeckel vorn	1	-	ab Getr. Nr. 349
-	2052 306 106	Gehäusedeckel vorn	-	1	
-	0636 610 090	Stiftschraube M10x35 DIN 939-8G	-	4	zu Gehäusedeckel 2052 306 106
56	0636 010 156	Sechskantschraube M 10x40 DIN 931-8G	10	10	
57	0634 801 215	Ring A 42x49 DIN 7603	1	1	
58	2052 206 087	Entlüfter kpl.	1	1	



Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
-	2052 206 084	Schaltschiene kpl. 3. u. 4. Gg	-	1++	
80	2052 306 077	Schaltgabel (Zwischengruppe)	1	1+	
-	2052 306 067	Schaltgabel (Zwischengruppe)	-	1++	
81	2052 306 078	Schaltschiene (Zwischengruppe)	1	1+	
-	2052 306 068	Schaltschiene (Zwischengruppe)	-	1++	
82	2052 306 065	Mitnehmer (Reversiergruppe)	1	1	
83	2052 306 076	Schaltschiene (Reversiergruppe)	1	1+	
-	2052 306 066	Schaltschiene (Reversiergruppe)	-	1++	
84	2052 306 075	Schaltgabel (Reversiergruppe)	1	1+	
-	2052 306 064	Schaltgabel (Reversiergruppe)	-	1++	
85	2052 206 073	Schaltschiene kpl. 5. u. 6. Gg	1	-	
-	2052 206 104	Schaltschiene kpl. 5. u. 6. Gg	-	1+	
-	2052 306 054	Anschlagbolzen	-	1+	} zu Schaltschiene 2052 206 104
-	2052 306 055	Führungshülse	-	1+	
-	0730 000 272	Ring	-	1+	
-	0732 040 322	Zylinderschrauben-Druckfeder	-	1+	
-	0630 502 003	Sicherungsring 15x1 DIN 472	-	1+	
+) bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++) bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
86	0636 015 073	Sechskantschraube M8x18 DIN 933-8G	4	4	
87	0630 603 005	Sicherungsblech 8,4 DIN 463	4	4	
88	2052 306 049	Deckblech	2	2	
89	1203 306 092	Druckfeder	6	6+	Ausf. mit Kriechgang
89	1203 306 092	Druckfeder	5	5++	bei Ausf. Schlüter ohne - bei Göldner m. Kriechgang
90	0635 460 021	Kugel 10 $\varnothing$ III DIN 5401	6	6+	Ausf. mit Kriechgang
90	0635 460 021	Kugel 10 $\varnothing$ III DIN 5401	5	5+	bei Ausf. Schlüter ohne - bei Göldner m. Kriechgang
91	2052 306 044	Lagerbügel (Mitte)	1	1	} Ausf. mit Kriechgang
-	0731 208 019	Sperrstift zu Bild 91	1	1+	
-	0731 306 017	Sperrstift zu Bild 91	1	1+	
91a	2052 214 036	Schaltgabel kpl. (Kriechgang)	1	1	
-	2052 306 043	Lagerbügel (Mitte)	1	-	Ausf. ohne Kriechgang
92	0635 460 015	Kugel 8 $\varnothing$ III DIN 5401	3	3	Ausf. mit Kriechgang
92	0635 460 015	Kugel 8 $\varnothing$ III DIN 5401	2	-	Ausf. ohne Kriechgang
93	2052 306 037	Schaltgabel 3. u. 4. Gg	1	1+	
-	2052 306 035	Schaltgabel 3. u. 4. Gg	-	1++	
+) bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++) bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
94	2052 306 047	Lagerbolzen	2	2	
95	2052 306 060	Umlenkhebel	1	1	
96	1238 306 065	Gewindestift	12	12+	
96	1238 306 065	Gewindestift	-	10++	
97	2052 306 038	Schaltgabel 5. u. 6. Gg	1	1+	
98	0731 208 019	Sperrstift	2	2+	
98	0731 208 019	Sperrstift	-	1++	
99	2052 306 045	Lagerbügel (hinten)	1	1	
100	2052 306 035	Schaltgabel 1. u. 2. Gg	1	1	
101	2052 306 056	Umlenkhebel	1	1	
102	2052 306 057	Schaltwelle	2	-	
-	2052 306 046	Schaltwelle (Gruppengetriebe)	-	1+	
-	2052 306 124	Schaltwelle (Schaltgetriebe)	-	1+	
-	2052 306 046	Schaltwelle	-	2++	
103	0634 309 010	W-Dichtring B1 SL (20x30x7x8)-CFW	2	2	
104	0735 298 001	INA-Hülsenlager RLF HK 20031(20x26x30)	4	4	
105	2052 306 061	Deckel	1	-	
+) bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++) bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

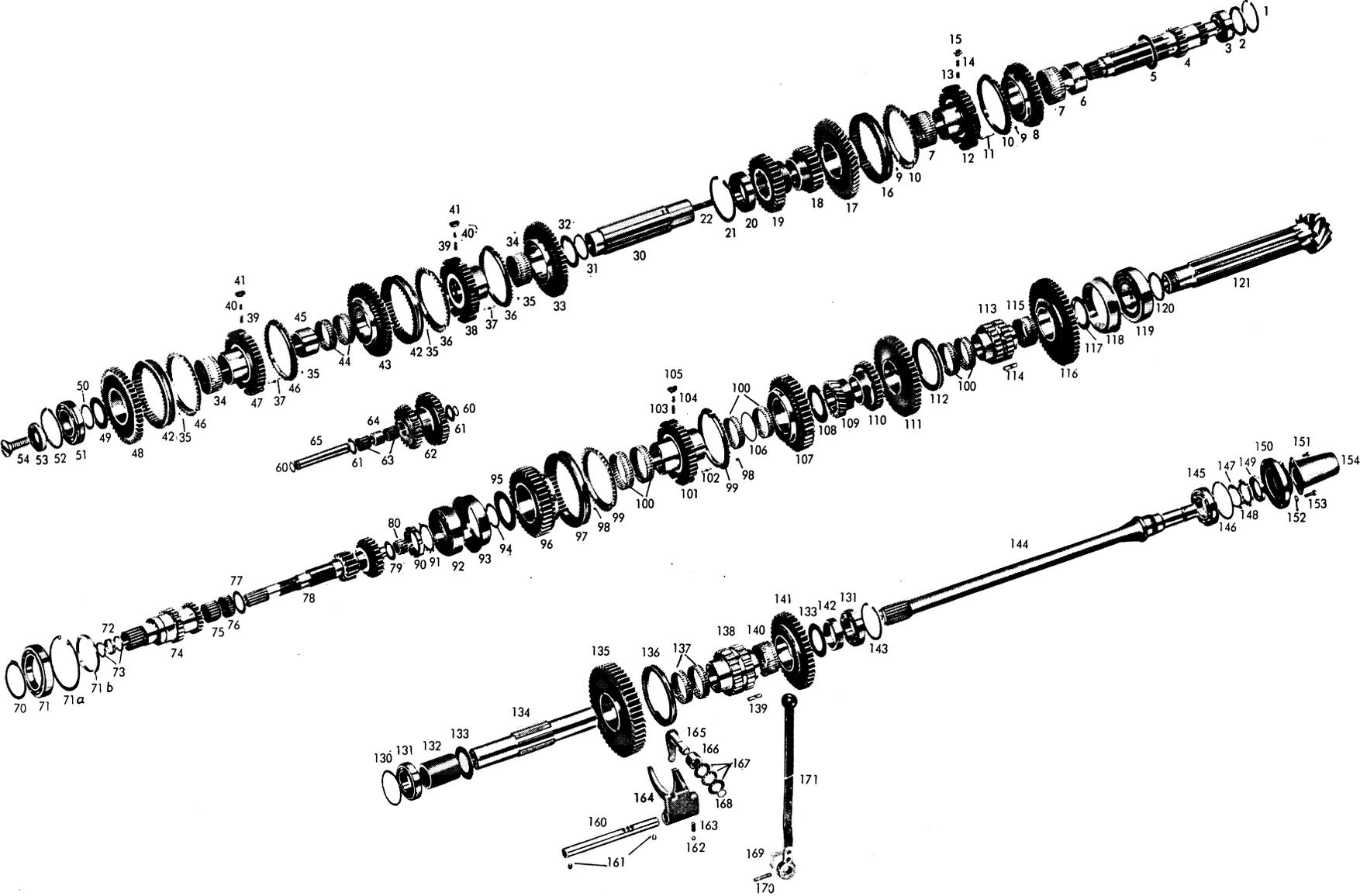
Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
-	2052 306 039	Deckel	-	1	
106	2052 306 082	Schaltfinger	2	2++	
106	2052 306 082	Schaltfinger (Gruppengetriebe)	-	1+	
-	2052 306 123	Schaltfinger (Schaltgetriebe)	-	1+	
107	1238 306 065	Gewindestift	2	2	
108	0636 101 058	Zylinderschraube M10x50 DIN 912-8G	4	4	
109	0630 361 052	Deckel 26 DIN 443 - ph	2	2	
		<u>Pumpenantrieb-Verschußteile</u>			
115	2052 322 013	Verschußdeckel	1	1	
116	0636 016 009	Sechskantschraube M12x25 DIN 933-8G	4	4	
		<u>Kriechgang - Verschußteile</u>			
120	2052 314 001	Verschußdeckel	1	1	
121	0636 015 120	Sechskantschraube M10x25 DIN 933-8G	6	6	
		<u>Kriechgang</u>			
125	2032 311 029	Anlaufscheibe	2	2	
126	2052 314 030	Doppelrad z=29/18	1	1	
127	0635 300 704	INA-Nadelkäfig K 25x33x24	2	2	
		+) bei Ausf. Güldner ab Getriebe-Nr. 401 (T-318 II)			
		++) bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)			

Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
128	0730 061 018	Distanzrohr	1	1	
129	2052 214 035	Schalthebel kpl.	1	1	
130	0634 306 015	Ring OR 15, 3x2, 4 - CFW	1	1	
131	0730 061 017	Rohr	1	1	
132	0632 051 016	Tellerfeder 36, 6x20, 4x0, 4	3	3	
133	2052 314 016	Einstellbeilage s=1 0 mm	1	1	
134	0630 501 020	Sicherungsring 25x1, 2 DIN 471	2	2	
135	0631 306 072	Zylinderstift 10m6x18 ZF-Norm 6	2	2	
136	2052 314 005	Bolzen	1	1	
137	0636 015 114	Sechskantschraube M10x22 DIN 933-8G	6	6	
138	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	1	1	
139	2052 314 015	Lagerdeckel	1	1	
140	0730 150 185	Scheibe	1	1	
141	2052 214 020	Schalthebel kpl.	1	1	
142	0637 009 008	Sechskantmutter M10 DIN 936-6S	1	1	
143	0632 329 039	Griff OO-ZF-Norm 29	1	1	
		<u>Eingangswelle</u>			
150	0634 309 225	W-Dichtring DF-S-KACO 80120 (70x90x13)	1	1	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 335 u. 337 bis 339 u. ab Getr. Nr. 341 bis 348
-	0634 309 616	W-Dichtring 70x90x10/12 BA SL	1	1	bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Göldner Getr. Nr. 336 u. 340 u. ab Getr. Nr. 401

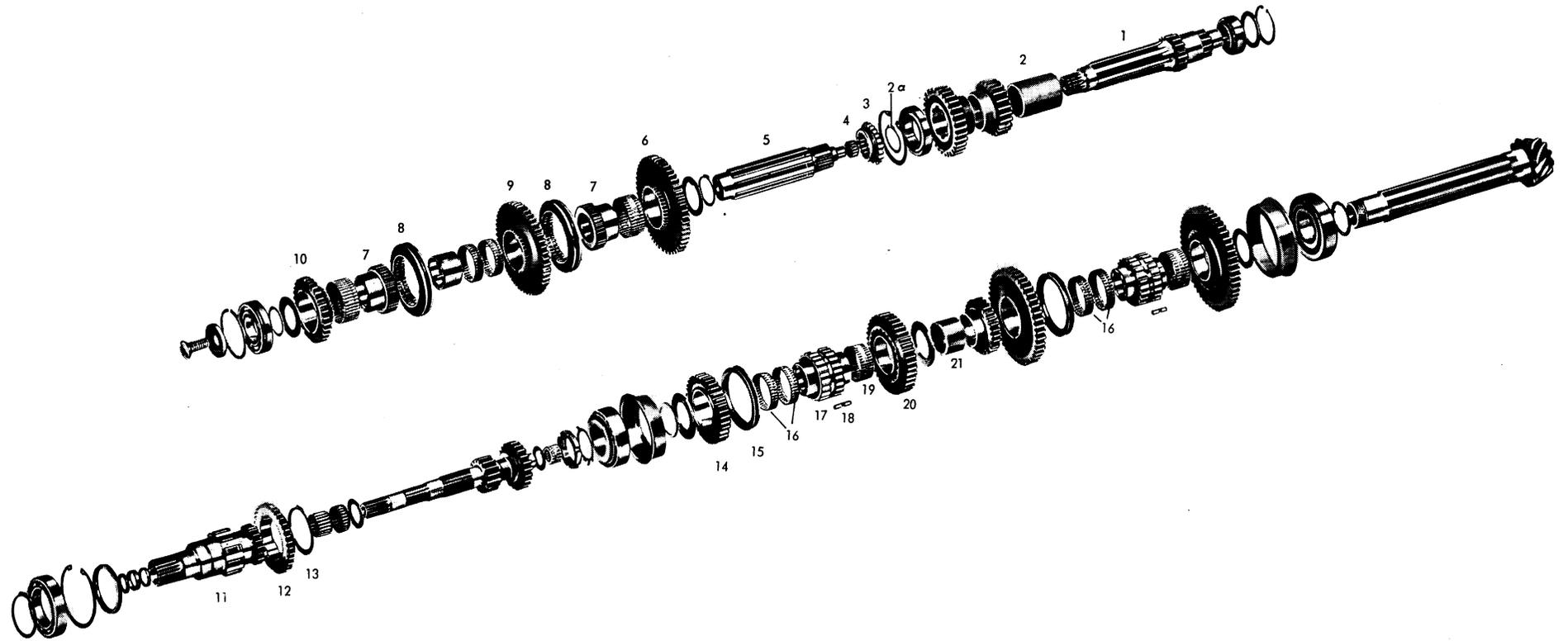
Nr.	Teil-Nummer	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
151	0634 306 134	Ring OR 164, 2x5, 7-CFW	1	1	
152	2052 302 046	Zentrierdeckel	1	1	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 335 u. 337 bis 339 u. ab Getr. Nr. 341 bis 348
-	2052 302 065	Zentrierdeckel	1	1	bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Göldner Getr. Nr. 336 u. 340 u. ab Getr. Nr. 401
153	0636 010 066	Sechskantschraube M8x30 DIN 931-8G	4	4	
154	2052 349 071	Sicherungsrohr	1	1	
155	2052 349 001	Keilbuchse	1	1	
156	0631 614 024	Gewindestift M6x4x6 DIN 926-5 S	2	2	
157	2052 349 048	Eingangswelle	1	-	
-	2052 349 054	Eingangswelle	-	1	
158	0736 004 022	Sechskantschraube	1	1	
159	0630 601 004	Sicherungsblech 6, 4 DIN 93	1	1	
160	2052 249 029	Hohlwelle kpl. bestehend aus:	1	-	
-	2052 349 002	Keilbuchse	1	-	
-	2052 349 050	Rohr	1	-	
-	2052 349 075	Keilbuchse	1	-	
-	2052 249 028	Hohlwelle kpl. bestehend aus:	-	1	
-	2052 349 002	Keilbuchse	-	1	
-	2052 349 055	Rohr	-	1	
-	2052 349 075	Keilbuchse	-	1	
161	2052 349 006	Deckscheibe	4	4	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner
162	0635 303 141	INA-Nadelhülse HK 2820 Fett SM 21 (28x35x20)	1	1

Tafel 2 T-318 Vorgelegewelle, Gruppengetriebe, Rücklauf, Antriebswelle, Hauptwelle, Zapfwelle, Zapfwellenschaltung  
(T-318 II ohne Kriechgang)



Tafel 2a T-318 Unterschiedsteile bei Ausführung ohne Synchronisierung  
(Klauensteuerung T-318 I, mit Kriechgang)



Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
<u>Vorgelegewelle</u>					
1	0630 532 162	Sicherungsring I 77 x 2,5 - Orbis	1	1	
2	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,4 mm	1	1	
-	4038 303 016	wahlweise: Einstellscheibe s = 3,2 mm (062)	1	1	
-	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,0 mm (063)	1	1	
-	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,8 mm (064)	1	1	
-	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,6 mm (065)	1	1	
-	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,4 mm (066)	1	1	
-	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,1 mm (067)	1	1	
3	-	Timken - Lager	1	1	
-	0635 501 151	bestehend aus: Lageraußenring (HM 89 410)	1	1	
-	0635 501 150	Lagerinnenring (HM 89 449)	1	1	
4	2052 203 057	Vorgelegewelle kpl.	1	-	} Ausführung ohne Kriechgang
-	2052 303 056	bestehend aus: Vorgelegewelle z = 17	1	-	
-	2052 303 059	Stirnrad z = 12	1	-	
-	2052 203 058	Vorgelegewelle kpl.	1	1 +	} Ausf. mit Kriechgang s. Tafel 2a Bild 1 bei Getr. Nr. 336 und 340 und ab Getr. Nr. 401 ist Vorgelegewelle mit Einstich versehen
-	2052 303 057	bestehend aus: Vorgelegewelle z = 17	1	1	
-	2052 303 059	Stirnrad z = 12	1	1	
-	2052 203 054	Vorgelegewelle kpl.	-	1 ++	
-	2052 303 051	bestehend aus: Vorgelegewelle z = 17	-	1	
-	2052 303 052	Stirnrad z = 12	-	1	
-	0630 531 061	Vorgelegewelle mit Einstich Sicherungsring A 48 x 2,5 SD -Orbis siehe Tafel 2a Bild 2a ( zu Vorge- legewelle mit Einstich)	1	1	
+ bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++ bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
5	0730 101 717	Anlaufscheibe	1	1 +	
6	0730 160 415	Laufbuchse	1	1 +	
7	0735 320 143	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 30 IW	2	2 +	
8	2052 203 055	Stirnrad kpl.5. Gang bestehend aus:	1	1 +	
-	2052 303 046	Stirnrad 5. Gang z = 40	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	
9	0730 000 968	Scheibe	6	6 +	
10	1238 304 358	Synchronring	2	2 +	
11	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	3	3 +	
12	2052 303 053	Synchronkörper	1	1 +	
13	1204 304 114	Zylinderschrauben-Druckfeder	3	3 +	
14	1249 304 215	Kugelbolzen	3	3 +	
15	1249 304 171	Druckstück	3	3 +	
16	1238 304 357	Schiebemuffe	1	1 +	
17	2052 203 056	Stirnrad kpl.6. Gang bestehend aus:	1	1 +	
-	2052 303 019	Stirnrad 6. Gang z = 48	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	
-	0730 061 021	Abstandsrohr	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 2
18	2052 303 042	Stirnrad 3. Gang z = 23	1	1	

+ bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)  
++ bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
19	2052 303 043	Stirnrad 4. Gang z = 32	1	1	
20	0635 371 008	Rollenlager 30 210 DIN 720 ( 50 x 90 x 22 )	1	1	
21	0630 502 042	Sicherungsring 90 x 3 DIN 472	1	1	
22	2052 336 058	Rohr	1	1 +	
<u>Gruppengetriebe</u>					
30	2052 315 056	Gruppenwelle	1	-	Ausf. ohne Kriechgang
-	2052 315 057	Gruppenwelle	1	1 +	} Ausf. mit Kriechgang siehe Tafel 2a Bild 5
-	2052 315 050	Gruppenwelle	-	1 ++	
-	2052 315 010	Schieberad z = 21 (Kriechgang)	1	1	} Ausf. mit Kriechgang siehe Tafel 2a Bild 3 und 4
-	0635 300 571	DWB-Nadelkäfig K 25 x 32 x 16 F	1	1	
31	0630 501 040	Sicherungsring 58 x 2 DIN 471	1	1	
32	0730 200 111	Anlaufscheibe	1	1	
33	2052 215 046	Stirnrad kpl.(Rückw. -Gang) bestehend aus:	1	1 +	
-	2052 315 030	Stirnrad z = 51	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	
-	2052 315 053	Stirnrad z = 51 (Rückw. -Gang)	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 6
34	0735 320 143	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 30 IW	2	2	
+ bei Ausf. Güldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II) ++ bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
35	0730 000 968	Scheibe	12	12 +	
36	1238 304 367	Synchronring (Rückw. + Zwisch. Gang)	2	2 +	
37	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	6	6 +	
38	2052 303 054	Synchronkörper (mit Schmierbohrung)	1	1 +	
-	0631 308 097	Kerbstift 4 x 6 DIN 1473 - 6 S	3	3 +	zu Bild 38
-	2052 315 051	Muffenträger	-	2 ++	siehe Tafel 2a Bild 7
39	1204 304 114	Zylinderschrauben-Druckfeder	6	6 +	
40	1249 304 215	Kugelbolzen	6	6 +	
41	1249 304 171	Druckstück	6	6 +	
42	1238 304 357	Schiebemuffe	2	2 +	
-	2052 315 052	Schiebemuffe	-	2 ++	siehe Tafel 2a Bild 8
43	2052 215 047	Stirnrad kpl.(Zwisch.-Gruppe)	1	1 +	
-	2052 315 032	bestehend aus: Stirnrad z = 50	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	2	2	
-	2052 315 054	Stirnrad z = 50 (Zwisch.-Gruppe)	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 9
44	0735 320 172	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 20 IW (nur paarweise lieferbar)	2	2	
45	2052 315 023	Keilbuchse	1	1	

+ bei Ausf. Göldner ab Getr.Nr. 401 (T-318 II)  
++ bei Ausf. Göldner bis Getr.Nr. 348 (T-318 I)

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
46	1238 304 358	Synchronring (Normal + Zwisch. Gang)	2	2 +	
47	2052 303 053	Synchronkörper	1	1 +	
48	2052 215 048	Stirnrad kpl. (Normal-Gruppe)	1	1 +	Gruppenübersetzung L bei Ausf. LA, LB u. LE
-	2052 315 034	Stirnrad z = 47	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	
-	2052 315 055	Stirnrad z = 32 (Normal-Gruppe) siehe Tafel 2a Bild 10	-	1 ++	Gruppenübersetzung N bei Ausf. NC und NE
49	0730 101 664	Anlaufscheibe	1	1	
50	0730 000 088	Scheibe s = 1,0 mm	1	1	
		wahlweise:			
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,75 mm (089)	1	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,5 mm (090)	1	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,3 mm (695)	1	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,2 mm (091)	1	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 2,0 mm (883)	1	1	
51	0635 332 045	Kugellager 6210 N DIN 625 ( 50 x 90 x 20 )	1	1	} bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Göldner Getr. Nr. 336 und 340 und ab Getr. Nr. 401
52	0630 503 012	Sprengring Sp 90 DIN 5417	1	1	
53	0899 300 828	Scheibe	1	1	
54	0636 407 064	Senkschraube M 16 x 35 DIN 87 - 4 D	1	1	
-	0635 332 044	Kugellager 6210 DIN 625 ( 50 x 90 x 20 )	1	1	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 335 u. 337 bis 339 u. ab Getr. Nr. 341 bis 348
+ bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++ bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	1	} bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 335 und 337 bis 339 und ab Getr. Nr. 341 bis 348
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 1,4 mm (010)	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,6 mm (011)	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,4 mm (012)	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,2 mm (013)	1	1	
<u>Rücklauf</u>					
60	0630 501 018	Sicherungsring 22 x 1,2 DIN 471	2	2	
61	0730 150 198	Anlaufscheibe	2	2	
62	2052 305 015	Rücklaufgrad z = 26/32	1	1	
63	0635 300 558	DWB-Nadelkäfig K 22 x 32 x 30 F	2	2	
64	0730 061 012	Abstandrohr	1	1	
65	2052 305 012	Lagerbolzen	1	1	
<u>Antriebswelle</u>					
70	0630 501 046	Sicherungsring 70 x 2,5 DIN 471	1	1	} bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Göldner Getr. Nr. 336 und 340 und ab Getr. Nr. 401
71	0635 331 228	Kugellager 6014 DIN 625 ( 70 x 110 x 20 )	1	1	
71a	0630 532 160	Sicherungsring 110 x 2,5 SD DIN 472	1	1	
71b	0899 300 830	Distanzscheibe	1	1	
-	4024 303 004	Ausgleichscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	1	} bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 335 u. 337 bis 339 u. ab Getr. Nr. 341 bis 348
-	4002 302 005	Ausgleichscheibe s = 0,8 mm	1	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
-	4002 302 005	Ausgleichscheibe s = 0,6 mm (020)	1	1	} bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 335 und 337 bis 339 und ab Getr. Nr. 341 bis 348
-	4002 302 005	Ausgleichscheibe s = 0,2 mm (023)	1	1	
71	0635 331 228	Kugellager 6014 DIN 625 ( 70 x 110 x 20 )	1	1	
72	0730 061 003	Distanzring	1	1	
73	0634 300 202	W-Dichtring B 1 ( 30 x 38 x 5 ) CFW-LM 38 681	2	2	
74	2052 302 066	Zahnwelle z = 19/22 bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349	1	1 +	Gruppenübersetzung L bei Ausf. LA, LB und LE
-	2052 302 047	Zahnwelle z = 19/22 bis Getr. Nr. 315	1	-	Gruppenübersetzung L bei Ausf. LA und LB
-	0899 300 833	Zahnwelle z = 19 siehe Tafel 2a Bild 11	-	1	bei Getr. Nr. 336 und 340 (T-318 I)
-	2052 302 058	Zahnwelle z = 19	-	1	bis Getr. Nr. 335 und 337 bis 339 und ab Getr. Nr. 341 bis 348 (T-318 I)
-	2052 302 059	Stirnrad z = 37 siehe Tafel 2a Bild 12	-	1 ++	Gruppenübersetzung N bei Ausf. NC und NE
-	0630 501 053	Sicherungsring 88 x 3 DIN 471	-	1++	siehe Tafel 2a Bild 13
75	0635 300 602	DWB-Nadelkäfig K 35 x 42 x 30 F	1	1	
76	0635 300 162	INA-Nadelkäfig K 40 x 47 x 20	1	1	
77	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 2,0 mm wahlweise	1	1	
-	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 1,8 mm (975)	1	1	
-	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 1,6 mm (976)	1	1	

+ bei Ausf. Göldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)  
++ bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
78	2052 202 038	Antriebswelle kpl. bestehend aus:	1	1	n = 1900 - 2000 U/min
-	2052 302 039	Antriebswelle z = 15	1	1	
-	2052 302 040	Stirnrad z = 22	1	1	
-	2052 202 055	Antriebswelle kpl. bestehend aus:	-	1	n = 2 200 U/min
-	2052 302 056	Antriebswelle z = 13	-	1	
-	2052 302 057	Stirnrad z = 20	-	1	
79	0730 101 656	Anlaufscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	1	
-	0730 101 656	Anlaufscheibe s = 1,8 mm (973)	1	1	
-	0730 101 656	Anlaufscheibe s = 1,6 mm (974)	1	1	
80	0635 300 704	INA-Nadelkäfig K 25 x 33 x 24	1	1	
		<u>Hauptwelle</u>			
90	0637 512 019	Nutmutter M 50 x 1,5 ZFN 12 - 8 G	1	1	
91	0630 754 019	Sicherungsblech A 50 ZFN 54	1	1	
92	-	Timken - Lager bestehend aus:	1	1	
-	0635 501 051	Lageraußenring (HM 807 010)	1	1	
-	0635 501 050	Lagerinnenring (HM 807 046)	1	1	
93	0730 260 264	Lagerbuchse	1	1	
94	0730 001 014	Ausgleichscheibe s = 2,8 mm wahlweise:	1	1	
-	0730 001 014	Ausgleichscheibe s = 2,2 mm (015)	1	1	
-	0730 001 014	Ausgleichscheibe s = 1,6 mm (016)	1	1	
-	0730 001 014	Ausgleichscheibe s = 0,4 mm (017)	1	1	
-	0730 001 014	Ausgleichscheibe s = 0,2 mm (018)	1	1	
95	0730 101 718	Anlaufscheibe	1	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
96	2052 204 066	Stirnrad kpl.4. Gang bestehend aus:	1	1 +	
-	2052 304 057	Stirnrad z = 37	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	
-	2052 304 050	Stirnrad 4. Gang z = 37	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 14
97	1238 304 357	Schiebemuffe	1	1 +	
-	2052 303 009	Schiebemuffe	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 15
98	0730 000 968	Scheibe	6	6 +	
99	1238 304 358	Synchronring	2	2 +	
100	0735 320 142	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 17,5 IW (nur paarweise lieferbar)	6	6 +	
-	0735 320 142	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 17,5 IW (nur paarweise lieferbar)	-	4 ++	siehe Tafel 2a Bild 16
101	2052 303 055	Synchronkörper	1	1 +	
102	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	3	3 +	
103	1204 304 114	Zylinderschrauben-Druckfeder	3	3 +	
104	1249 304 215	Kugelbolzen	3	3 +	
105	1249 304 171	Druckstück	3	3 +	
-	0899 200 149	Bolzenträger kpl. bestehend aus:	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 17
-	0899 300 832	Zylinderstift	-	8	
-	2052 304 068	Keilbuchse	-	1	
-	2052 303 061	Bolzenträger	-	1	
+ bei Ausf. Güldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++ bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
-	2050 303 108	Bolzen	-	24 ++	siehe Tafel 2a Bild 18
-	0735 320 143	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 30 IW	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 19
106	0730 001 019	Zwischenring	1	1 +	
107	2052 204 065	Stirnrad kpl.3. Gang bestehend aus:	1	1 +	
-	2052 304 055	Stirnrad z = 41	1	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	
-	2052 304 049	Stirnrad 3. Gang z = 41	-	1 ++	siehe Tafel 2a Bild 20
108	0730 200 111	Anlaufscheibe	1	1	
108	0730 200 111	Anlaufscheibe	-	2	Ausf. ohne Vorderradantrieb (T-318 I)
109	2052 304 046	Stirnrad 6. Gang z = 22	1	1 +	
-	0730 061 019	Abstandrohr siehe Tafel 2a Bild 21	-	1 ++	Ausf. mit Vorderradantrieb
-	0730 061 020	Abstandrohr	-	1 ++	Ausf. ohne Vorderradantrieb
110	2052 304 045	Stirnrad 5. Gang z = 29	1	1 +	
110	2052 304 045	Stirnrad 5. Gang z = 29	-	1	Ausf. mit Vorderradantrieb (T-318 I)
111	2052 304 044	Stirnrad 2. Gang z = 47	1	1	
112	2052 303 009	Schiebemuffe	1	1	
113	0899 200 147	Bolzenträger kpl. bestehend aus:	1	1	
-	0899 300 832	Zylinderstift	8	8	
-	2052 304 069	Keilbuchse	1	1	
-	2052 303 061	Bolzenträger	1	1	
+ bei Ausf. Güldner ab Getr. Nr. 401 (T-318 II)					
++ bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 348 (T-318 I)					

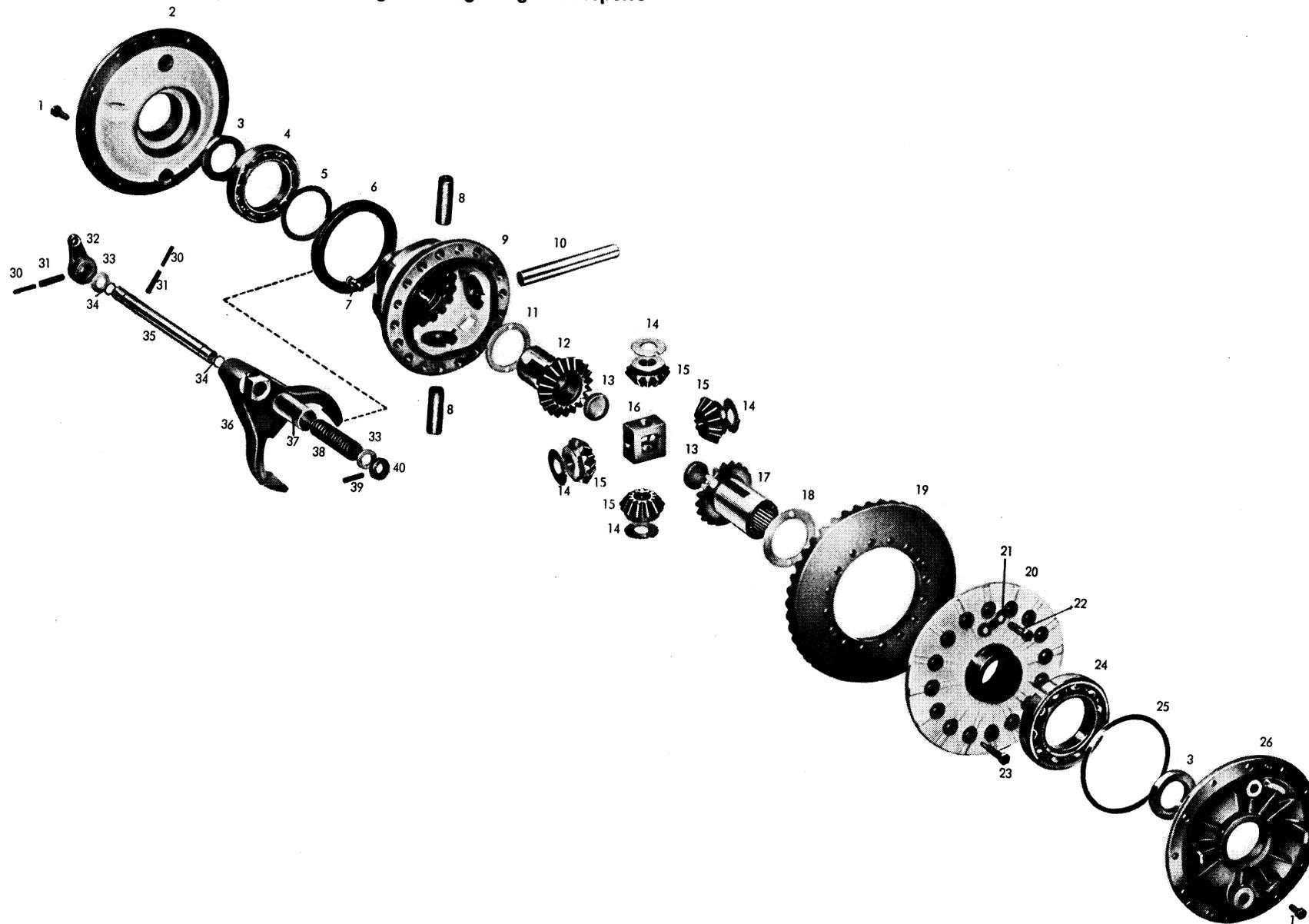
Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
114	2050 303 108	Bolzen	24	24	
115	0735 320 143	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 30 IW	1	1	
116	2052 304 043	Stirnrad 1. Gang z = 52	1	1	
117	0730 101 716	Anlaufscheibe	1	1	
118	0730 260 265	Lagerbuchse	1	1	
119	-	Timken - Lager bestehend aus:	1	1	
-	0635 501 086	Lageraußenring (HM 813 810)	1	1	
-	0635 501 093	Lagerinnenring (HM 813 841)	1	1	
120	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,6 mm wahlweise:	1	1	
-	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,4 mm (720)	1	1	
-	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,3 mm (721)	1	1	
-	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,2 mm (722)	1	1	
-	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,1 mm (723)	1	1	
121	2052 304 061	Hauptwelle z = 7 (Kegeltrieb A)	1	-	Ausf. LA nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 010 Tafel 3 Bild 19 kpl.Nr. 2052 204 005
-	2052 304 060	Hauptwelle z = 11 (Kegeltrieb B)	1	-	Ausf. LB nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 011 Tafel 3 Bild 19 kpl.Nr. 2052 204 006
-	2052 304 062	Hauptwelle z = 8 (Kegeltrieb E)	-	1	Ausf. LE und NE nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 019 Tafel 3 Bild 19 kpl.Nr. 2052 204 008

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
-	2052 304 059	Hauptwelle z = 9 (Kegeltrieb C)	-	1	Ausf. NC nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 012 Tafel 3 Bild 19 kpl.Nr. 2052 204 004
		<u>Zapfwelle</u>			
130	0730 001 009	Einstellscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 1,4 mm (010)	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,6 mm (011)	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,4 mm (012)	1	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,2 mm (013)	1	1	
131	0635 332 044	Kugellager 6210 DIN 625 ( 50 x 90 x 20 )	2	2	
132	0730 061 027	Abstandsrohr	1	1	
133	0730 101 664	Anlaufscheibe	2	2	
134	2052 310 016	Zwischenwelle	1	1	
135	2052 310 019	Stirnrad z = 49	1	1	n = 1 900 - 2 000 U/min
-	2052 310 021	Stirnrad z = 51	-	1	n = 2 200 U/min
136	2052 303 009	Schiebemuffe	1	1	
137	0735 320 142	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 17,5 IW (nur paarweise lieferbar)	2	2	
138	0899 200 150	Bolzenräger kpl. bestehend aus:	1	1	
-	0899 300 832	Zylinderstift	8	8	
-	2052 304 068	Keilbuchse	1	1	
-	2052 303 061	Bolzenräger	1	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
139	2050 303 108	Bolzen	24	24	
140	0735 320 143	INA-Nadelkäfig K 68 x 74 x 30 IW	1	1	
141	2052 310 020	Stirnrad z = 43	1	1	n = 1 900 - 2 000 U/min
-	2052 310 022	Stirnrad z = 45	-	1	n = 2 200 U/min
142	0730 061 026	Abstandsrohr	1	1	
143	0630 502 042	Sicherungsring 90 x 3 DIN 472	1	1	
144	2052 310 015	Zapfwelle	1	1	
145	0635 332 045	Kugellager 6210 N DIN 625 ( 50 x 90 x 20 )	1	1	
146	0630 503 012	Sprengring Sp 90 DIN 5417	1	1	
-	0630 000 111	P - Scheibe PS 70 x 90 x 0,3 - Orbis	1	1	} wahlweise bei Bedarf zur Lagereinstellung
-	0630 000 194	P - Scheibe PS 70 x 90 x 0,1 - Orbis	1	1	
147	0630 754 019	Sicherungsblech A 50 ZFN 54	1	1	
148	0637 504 036	Nutmutter M 50 x 1,5 DIN 70 852 - 8 G	1	1	
149	0634 309 237	W-Dichtring B 1 Fg SL ( 45 x 65 x 10 ) - CFW	1	1	
150	2052 310 012	Abschlußdeckel	1	1	
151	0636 015 032	Sechskantschraube M 6 x 10 DIN 933 - 8 G	2	2	
152	0630 302 030	Federscheibe B 8 DIN 137 - ph	4	4	
153	0636 015 089	Sechskantschraube M 8 x 25 DIN 933 - 8 G	4	4	

Nr.	Teil- Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
154	2080 310 001	Verschlußkappe	1	1	
		<u>Zapfwellenschaltung</u>			
160	2052 342 031	Schaltschiene	1	1	
161	1238 306 065	Gewindestift	2	2	
162	0635 460 021	Kugel 10 $\varnothing$ III DIN 5401	1	1	
163	1203 313 004	Zylinderschrauben-Druckfeder	1	1	
164	2052 342 030	Schaltgabel	1	1	
165	2052 242 027	Schalthebel kpl.	1	1	
166	0730 061 024	Rohr	1	1	
167	0632 051 016	Tellerfeder 36,6 x 20,4 x 0,4	3	3	
168	0634 306 015	Ring OR 15,3 x 2,4 - CFW	1	1	
169	0730 150 185	Scheibe	1	1	
170	0631 329 085	Spannhülse 8 x 36 DIN 1481	1	1	
171	2052 242 025	Schalthebel kpl.	1	1	

Tafel 3 T-318 Ausgleichgetriebe, Schaltung für Ausgleichgetriebesperre



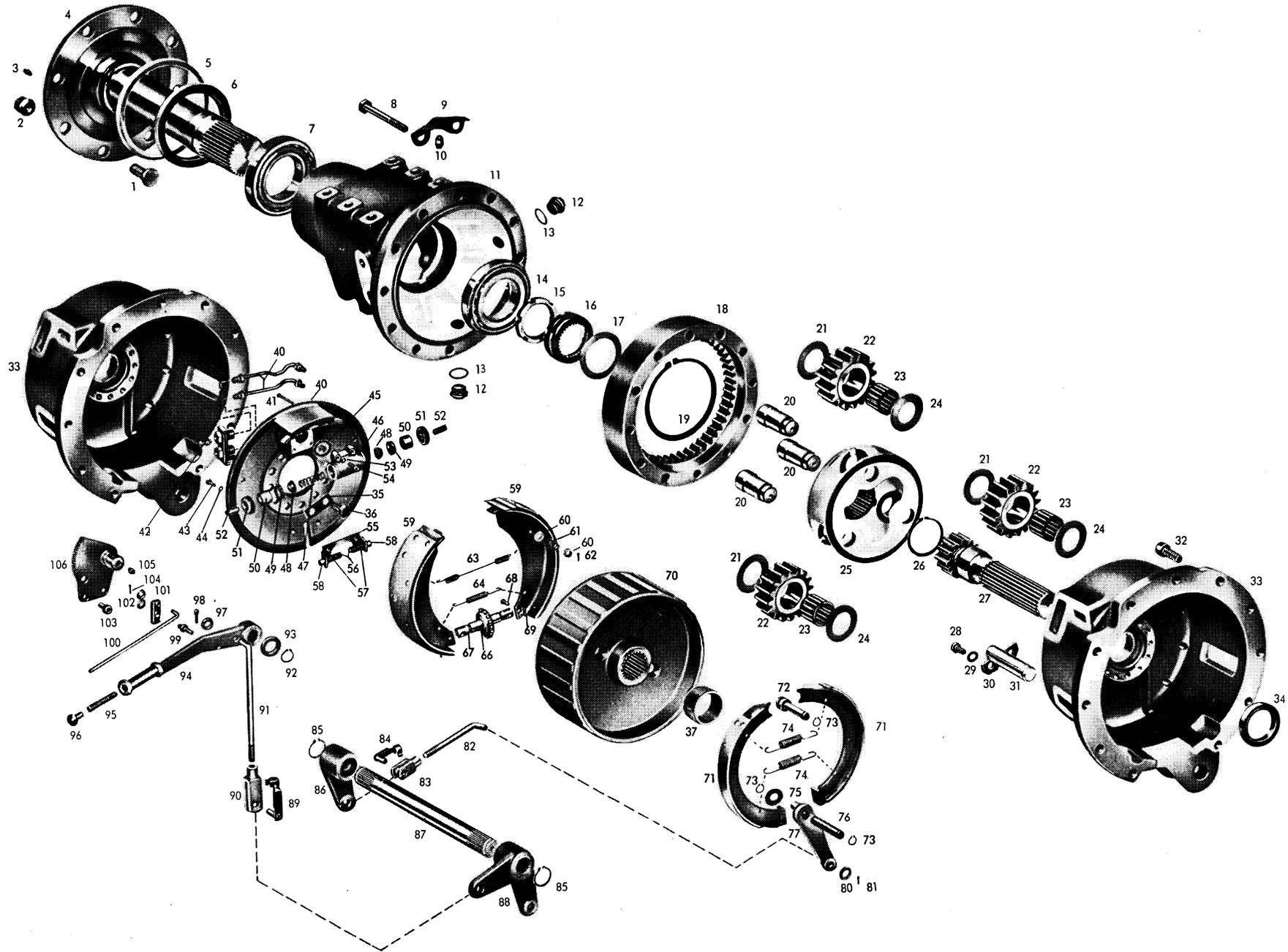
Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	
<u>Ausgleichgetriebe</u>					
1	0636 015 114	Sechskantschraube M10x22 DIN 933-8G	22	22	
2	2052 309 006	Lagerdeckel rechts	1	1	
3	0634 309 268	W-Dichtring B1 Fg SL (62x85x12x14)-CFW	2	2	
4	0635 331 231	Kugellager 6016 DIN 625 (80x125x22)	1	1	
5	2049 309 012	Zwischenring	1	1	
6	2049 338 036	Schiebemuffe	1	1	
7	2049 338 202	Bolzen	12	12	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausführung Güldner bis Getr. Nr. 316 u. ab Getr. Nr. 318 bis 325
-	2052 338 009	Bolzen	12	12	bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Güldner Getr. Nr. 317 u. ab Getr. Nr. 326
8	0731 201 003	Lagerbolzen	2	2	
9	2052 309 013	Ausgleichgehäuse rechte Hälfte	1	1	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 316 u. ab Getr. Nr. 318 bis 325
-	2052 309 021	Ausgleichgehäuse rechte Hälfte	1	1	bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Güldner Getr. Nr. 317 u. ab Getr. Nr. 326
10	2049 309 038	Lagerbolzen	1	1	
11	2049 309 160	Anlaufscheibe rechts	1	1	
12	2049 309 519	Achskegelrad rechts z=20	1	1	nur einbaufähig mit Bild 15 u. 17 als Ausgleichradsatz kpl., Kpl-Nr. 2049 209 022

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	
13	0730 361 006	Verschußdeckel	2	2	
14	2049 309 139	Anlaufscheibe	4	4	
15	2049 209 017	Ausgleichkegelrad kpl. bestehend aus:	4	4	nur einbaufähig mit Bild 12 u. 17 als Ausgleichradsatz kpl.
-	2049 309 512	Ausgleichkegelrad z=13	4	4	Kpl. -Nr. 2049 209 022
-	0730 260 258	Buchse gerollt	4	4	
16	2052 309 014	Kreuzstück	1	1	
17	2049 309 514	Achskegelrad links z=20	1	1	nur einbaufähig mit Bild 12 u. 15 als Ausgleichradsatz kpl. Kpl. -Nr. 2049 209 022
18	2049 309 159	Anlaufscheibe links	1	1	
19	2052 309 010	Tellerrad z=40 (Kegeltrieb A)	1	-	Ausf. LA nur satzweise einbaufähig mit Hauptwelle 2052 304 061 Tafel 2, Bild 121, Kpl. -Nr. 2052 204 005
-	2052 309 011	Tellerrad z=43 (Kegeltrieb B)	1	-	Ausf. LB nur satzweise einbaufähig mit Hauptwelle 2052 304 060 Tafel 2 Bild 121 Kpl.-Nr. 2052 204 006
-	2052 309 019	Tellerrad z=42 (Kegeltrieb E)	-	1	Ausf. LE u. NE nur satzweise einbaufähig mit Hauptwelle 2052 304 062 Tafel 2, Bild 121 Kpl. -Nr. 2052 204 008
-	2052 309 012	Tellerrad z=43 (Kegeltrieb C)	-	1	Ausf. NC nur satzweise einbaufähig mit Hauptwelle 2052 304 059 Tafel 2 Bild 121 Kpl. - Nr. 2052 204 004
20	2052 309 018	Ausgleichgehäuse linke Hälfte	1	1	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Göldner bis Getr. Nr. 316 u. ab Getr. Nr. 318 bis 325

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
-	2052 309 020	Ausgleichgehäuse linke Hälfte	1	1	bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Göldner Getr. Nr. 317 u. ab Getr. Nr. 326
21	2049 309 008	Sicherungsblech	8	8	
22	0636 011 026	Sechskantschraube M12x55 DIN 931-8G	12	12	
23	0736 004 021	Sechskantschraube	4	4	
24	0635 332 064	Kugellager 6216 DIN 625 (80x140x26)	1	1	
25	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,4 mm wahlweise	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,8 mm (511)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,6 mm (510)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,3 mm (509)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,2 mm (088)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,1 mm (508)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=3,0 mm (089)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=2,9 mm (507)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=2,8 mm (090)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=2,7 mm (506)	1	1	
-	2049 309 009	Ausgleichscheibe s=2,6 mm (091)	1	1	
26	2052 309 007	Lagerdeckel links	1	1	
		<u>Schaltung für Ausgleichgetriebesperre</u>			
30	0631 329 057	Spannhülse 5x40 DIN 1481	2	2	
31	0631 329 086	Spannhülse 8x40 DIN 1481	2	2	
32	2052 338 006	Hebel	1	-	
-	2052 238 007	Differential-Sperrhebel kpl.	-	1	
33	0730 150 187	Scheibe s=2,0 mm wahlweise	1	1	Scheibe Bild Nr. 33 an rechter Seite (Fahrtrichtung) entfällt

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
-	0730 150 187	Scheibe s=1,5 mm (206)	1	1	
-	0730 150 187	Scheibe s=1,0 mm (205)	1	1	
34	0634 303 161	Ring OR 17x1,5 - CFW	2	2	
35	2052 338 007	Welle	1	-	
-	2052 338 005	Welle	-	1	
36	2052 338 018	Schaltgabel	1	1	entspricht nicht der Abbildung
37		entfällt, dafür:			
-	0730 001 313	Scheibe	1	1	
-	0730 001 312	Scheibe	1	1	
-	0730 001 309	Ausgleichscheibe s=2,0 mm wahlweise	1	1	
-	0730 001 309	Ausgleichscheibe s=1,0 mm (310)	1	1	
-	0730 001 309	Ausgleichscheibe s=0,5 mm (311)	1	1	
38	0732 040 455	Zylinderschrauben-Druckfeder	1	1	
39	0631 329 071	Spannhülse 6x36 DIN 1481	1	1	
40	0730 061 032	Scheibe	1	1	

Tafel 4 T-318 Abtrieb rechts und links, Bremsen, Feststellbremsbetätigung





Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
		<u>Abtrieb rechts und links</u>			
1	2012 311 010	Riffelschraube	16	16	
2	0637 018 002	Kugelbundmutter A 18 DIN 74361 - 8G - ph	16	16	
3	0632 604 004	Schmiernippel AM 8x1 DIN 71 412	2	2	
4	2052 311 026	Hinterachswelle	2	2	
5	2332 311 120	Dichtmanschette	2	2	
6	0634 309 224	W-Dichtring B2 Fg SL (105x140x13) - CFW	2	2	
7	0635 371 030	Rollenlager 30215 J 2 SKF (75x130x27, 25)	2	2	
8	0636 011 123	Sechskantschraube M 14x100 DIN 931-8G	16	16	
-	0636 011 127	Sechskantschraube M14x120 DIN 931-8G	8	8	
9	2049 311 038	Abdeckblech	2	2	
10	0732 612 001	Entlüftungsventil	2	2	
11	2052 311 019	Achsrohr	2	2	
12	0736 304 017	Verschlusschraube M 24x1, 5	4	4	
13	0634 801 200	Ring A 24x29 DIN 7603	4	4	
14	0635 371 022	Rollenlager 30214 J 2 SKF (70x125x26, 25 )	2	2	
15	0637 512 024	Nutmutter M70x1, 5 ZFN 12-8G	2	2	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
16	2049 211 008	Sicherungsblech kpl.	2	2	
17	0730 000 028	Ausgleichscheibe	2	2	
18	2052 311 006	Hohlrad z=45	2	2	
19	0630 501 057	Sicherungsring 105x4 DIN 471	2	2	
20	2049 311 516	Bolzen	6	6	
21	2049 311 514	Anlaufscheibe	6	6	
22	2052 311 008	Planetenrad z=16	6	6	
23	0635 300 603	DWB-Nadelkäfig K35x45x41 F	6	6	
24	2049 341 004	Anlaufscheibe	6	6	
25	2049 311 512	Planetenträger	2	2	
26	0630 501 041	Sicherungsring 60x2 DIN 471	2	2	
27	2052 311 005	Seitenwelle z=12	2	2	
28	0636 015.147	Sechskantschraube M10x18 DIN 933-8G	4	4	
29	0630 302 061	Federscheibe B 10 DIN 137 - ph	4	4	
30	2057 311 039	Sicherungsblech	2	2	
31	2057 311 038	Bolzen	2	2	
32	0636 101 105	Zylinderschraube M14x40 DIN 912-10 K	18	18	
-	0636 101 332	Zylinderschraube M14x95 DIN 912-10 K	4	4	
33	2052 311 024	Bremsgehäuse rechts	1	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
-	2052 311 023	Bremsgehäuse links	1	1	
34	0734 309 015	W-Dichtring 60x80x12	2	2	
35	4631 333 062	Sicherungsblech	12	12	
36	0636 015 115	Sechskantschraube M10x22 DIN 933-10 K	22	22	
37	0730 061 033	Zwischenring	2	2	bei Ausf. Schlüter bis Getr. Nr. 315 bei Ausf. Güldner bis Getr. Nr. 316 und ab Getr. Nr. 318 bis 325
-	0730 061 098	Zwischenring rechts	1	1	} bei Ausf. Schlüter ab Getr. Nr. 349 bei Ausf. Güldner Getr. Nr. 317 und ab Getr. Nr. 326
-	0730 061 097	Zwischenring links	1	1	
		<u>Bremsen</u>			
40-77	0501 000 359	Doppelbremse 250x60/250x30 Typ 392 K - 392 rechts	1	1	
-	0501 000 360	Doppelbremse 250x60/250x30 Typ 392 K - 392 links	1	1	
40	0501 302 835	Bremsteller kpl. rechts bestehend aus:	1	1	nur komplett lieferbar
-	0501 302 121	Bremsteller	1	1	} kann auch einzeln geliefert werden
-	0501 302 566	Ankersteg	1	1	
-	0501 302 123	Niederhalterung	1	1	
-	0501 302 833	Bremsrohr rechts	1	1	
-	0501 302 568	Bremsrohr	1	1	
-	0501 302 807	Rohrmutter M 10x1	4	4	
-	0501 302 569	Zwischenstück	2	2	
-	0501 302 128	Anschweißblappen	1	1	

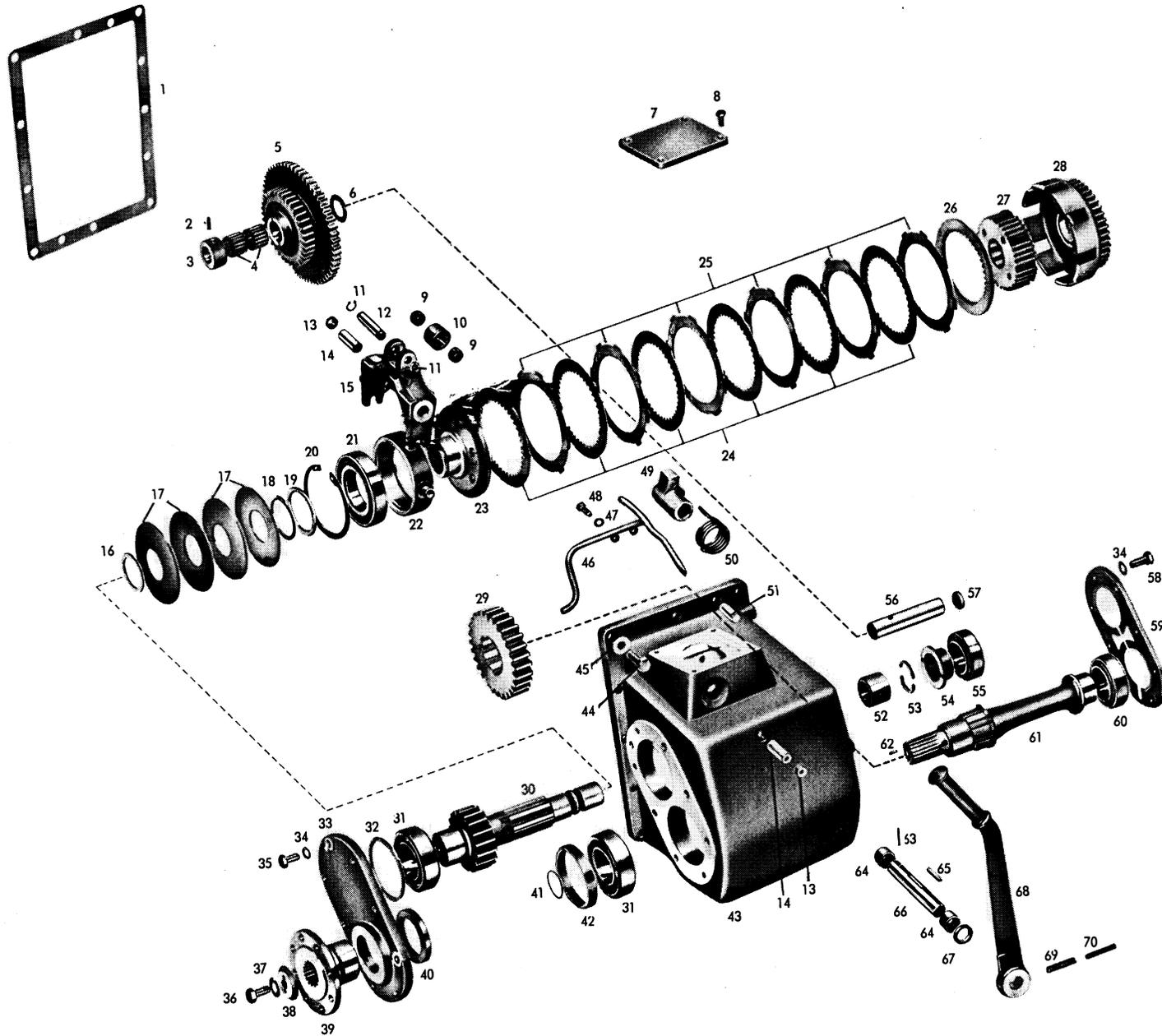
Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
-	0501 302 120	Bremsteller kpl. links bestehend aus:	1	1	nur komplett lieferbar
-	0501 302 121	Bremsteller	1	1	
-	0501 302 566	Ankersteg	1	1	
-	0501 302 123	Niederhalterung	1	1	
-	0501 302 567	Bremsrohr links	1	1	} kann auch einzeln geliefert werden
-	0501 302 568	Bremsrohr	1	1	
-	0501 302 807	Rohrmutter M 10x1	4	4	
-	0501 302 569	Zwischenstück	2	2	
-	0501 302 128	Anschweißlappen	1	1	
-	2052 311 028	Verlängerungsschraube	4	4	
41	0501 302 144	Zugstift	4	4	
42	0501 200 072	Entlüfterventil kpl.	2	2	
43	0636 015 045	Sechskantschraube M6x18 DIN 933-8G	4	4	
44	0630 301 007	Federring A 6 DIN 127	4	4	
45-52	0501 200 089	Radzylinder kpl. 22, 2 Ø bestehend aus:	2	2	
45	0634 304 276	O-Ring	2	2	
46	0501 302 800	Radzylindergehäuse	2	2	
47	0501 302 801	Kolbenfeder	2	2	
48	0501 302 802	Füllstück	4	4	
49	0501 302 803	Manschette	4	4	
50	0501 302 804	Kolben	4	4	
51	0501 302 805	Schutzkappe	4	4	
52	0501 302 806	Druckbolzen	4	4	
53	0630 305 001	Federring 6 DIN 7980	8	8	
54	0636 102 006	Zylinderschraube M6x25 DIN 6912-8G	8	8	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
55	0501 302 140	Zentrierbock	2	2	} nur als Zentrierbock kpl. lieferbar Kpl. -Nr. 0501 202 004
56	0501 302 141	Zentrierbolzen	4	4	
57	0501 302 142	Druckfeder	4	4	
58	0501 302 143	Distanzbuchse	4	4	
59	0501 302 129	Bremsbacke kpl.	4	4	
60	0501 300 940	Kappe	8	8	
61	0501 300 939	Druckfeder	4	4	
62	0631 701 023	Splint 3x15 DIN 94	4	4	
63	0501 302 139	Zugfeder	2	2	
64	0501 302 138	Zugfeder	2	2	
66	0501 302 135	Nachstellrad kpl.	2	2	
67	0501 302 834	Gewindebolzen (Rechtsgewinde)	2	2	
-	0501 302 133	Gewindebolzen (Linksgewinde)	2	2	
68	0501 302 134	Bolzen	4	4	
69	0631 701 015	Splint 2x18 DIN 94	4	4	
70	0501 302 149	Bremstrommel	2	2	
71	0501 302 118	Bremsbacke kpl.	4	4	
72	0501 300 399	Ankerbolzen	2	2	
73	0630 501 012	Seegerring A 16x1 DIN 471	6	6	
74	0501 300 460	Zugfeder	4	4	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
75	0501 300 408	Beilagscheibe	2	2	
76	0501 300 448	Bolzen	2	2	
77	0501 302 832	Bremsnocken rechts	1	1	
-	0501 302 054	Bremsnocken links	1	1	
		<u>Feststellbremsbetätigung</u>			
80	0630 001 016	Scheibe 13 DIN 125	2	2	
81	0631 701 035	Splint 4x20 DIN 94	2	2	
82	2052 325 004	Zugstange	2	2	
83	0632 101 007	Gabelkopf G 12x24 DIN 71752	2	2	
84	0631 225 011	Bolzen 12x24 ESN 01-9 S 20 K	2	2	
85	0630 501 023	Sicherungsring 29x1,5 DIN 471	2	2	
86	2052 325 003	Bremshebel links	1	1	bei Ausf. Güldner rechts angebaut (Fahrtrichtung)
87	2052 325 001	Bremswelle	1	1	
88	2052 325 002	Bremshebel rechts	-	1	links angebaut (Fahrtrichtung)
-	2052 325 014	Bremshebel rechts	1	-	
89	0631 225 012	Bolzen 12x48 ESN 01-9 S 20 K	-	1	
90	0632 101 009	Gabelkopf G 12x48 DIN 71752	-	1	
91	2052 325 009	Zugstange	-	1	
92	0630 501 020	Sicherungsring 25x1,2 DIN 471	-	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
93	0630 005 014	Scheibe 25 DIN 1440	-	1	
94	2052 325 007	Handbremshebel	-	1	
95	1222 301 010	Druckfeder	-	1	
96	2050 325 004	Druckknopf	-	1	
97	0630 001 016	Scheibe 13 DIN 125	-	1	
98	0631 701 035	Splint 4x20 DIN 94	-	1	
99	2010 325 005	Bolzen	-	1	
100	2052 325 008	Klinkenstange	-	1	
101	1222 301 024	Sperrklinke	-	1	
102	0630 001 012	Scheibe 8,4 DIN 125	-	2	
103	0636 101 046	Zylinderschraube M10x20 DIN 912-8G	-	3	
104	0631 701 060	Splint 2x15 DIN 94	-	1	
105	0632 604 004	Schmiernippel AM 8x1 DIN 71412	-	1	
106	2052 225 006	Lagerkonsole kpl. links	-	1	
-	2052 325 006	bestehend aus: Zahnsegment	-	1	
-	2057 325 013	Bolzen	-	1	

Tafel 5 T-318 Vorderradantrieb



Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
		<u>Vorderradantrieb</u>			
1	2052 346 016	Einstellbeilage s = 1,2 mm wahlweise:	1	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 1,0 mm (017)	1	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,9 mm (018)	1	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,8 mm (019)	1	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,3 mm (020)	1	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,2 mm (021)	1	1	
2	0631 329 066	Spannhülse 6 x 24 DIN 1481	1	1	
3	2049 346 110	Anlaufbuchse	1	1	
4	0635 300 581	DWB-Nadelkäfig K 28x35x27 FV	2	2	
5	2052 246 095	Doppelstirnrad kpl. bestehend aus:	1	-	} Ausf. Normal-Läufer
-	2052 346 082	Stirnrad z = 30	1	-	
-	2052 346 005	Stirnrad z = 57	1	-	
-	2052 246 101	Doppelstirnrad kpl. bestehend aus:	1	-	} Ausf. Schnell-Läufer
-	2052 346 089	Stirnrad z = 38	1	-	
-	2052 346 005	Stirnrad z = 57	1	-	
-	2052 246 092	Doppelstirnrad kpl. bestehend aus:	-	1	
-	2052 346 081	Stirnrad z = 35	-	1	
-	2052 346 005	Stirnrad z = 57	-	1	
6	2032 311 022	Anlaufscheibe	1	1	
7	2049 346 039	Deckel	1	1	
8	0636 015 073	Sechskantschraube M 8 x 18 DIN 933 - 8 G	4	4	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
9	0635 300 512	DWB-Nadelkäfig K 12 x 18 x 12 F	2	2	
10	0730 160 252	Rolle	1	1	
11	0630 501 008	Sicherungsring 12 x 1 DIN 471	2	2	
12	2049 346 044	Bolzen	1	1	
13	0636 301 006	Verschlußschraube M 18 x 1,5 DIN 906 - 5 S - ph	2	2	
14	0731 201 058	Bolzen	2	2	
15	2049 246 007	Ausrückgabel kpl. bestehend aus:	1	1	
-	2049 346 042	Ausrückgabel	1	1	
-	0730 260 087	Buchse gerollt	2	2	
16	0730 100 980	Einstellscheibe s = 5,0 mm wahlweise:	1	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 4,5 mm (981)	1	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 4,0 mm (982)	1	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 3,5 mm (983)	1	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 3,0 mm (984)	1	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 2,5 mm (985)	1	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 2,0 mm (986)	1	1	
17	0732 000 010	Tellerfeder	4	4	
18	0630 501 044	Sicherungsring 65 x 2,5 DIN 471	1	1	
19	0730 100 668	Abstandscheibe	1	1	
20	0630 502 048	Sicherungsring 120 x 4 DIN 472	1	1	
21	0635 342 007	Schräggugellager 7213 DIN 628 ( 65 x 120 x 23 )	1	1	

Nr.	Teil - Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
22	2049 346 029	Druckring	1	1	
23	2049 346 063	Druckstück	1	1	
24	2049 346 087	Innenlamelle	6	6	
25	2049 346 076	Außenlamelle	6	6	
26	2049 346 033	Druckscheibe	1	1	
27	2049 346 078	Lamellenträger	1	1	
28	2052 246 093	Stirnrad mit Kupplungsglocke bestehend aus:	1	-	} Ausf. Normal-Läufer
-	2049 346 077	Kupplungsglocke	1	-	
-	0631 103 075	Niet 6 x 40 DIN 660	12	-	
-	2052 246 094	Stirnrad mit Buchse bestehend aus:	1	-	
-	2052 346 087	Stirnrad z = 46	1	-	
-	0730 260 086	Buchse gerollt	1	-	
-	2052 246 099	Stirnrad mit Kupplungsglocke bestehend aus:	1	-	} Ausf. Schnell-Läufer
-	2049 346 077	Kupplungsglocke	1	-	
-	0631 103 075	Niet 6 x 40 DIN 660	12	-	
-	2052 246 100	Stirnrad mit Buchse bestehend aus:	1	-	
-	2052 346 090	Stirnrad z = 39	1	-	
-	0730 260 086	Buchse gerollt	1	-	
-	2052 246 090	Stirnrad mit Kupplungsglocke bestehend aus:	-	1	
-	2049 346 077	Kupplungsglocke	-	1	
-	0631 103 075	Niet 6 x 40 DIN 660	-	12	
-	2052, 246 091	Stirnrad mit Buchse bestehend aus:	-	1	
-	2052 346 086	Stirnrad z = 42	-	1	
-	0730 260 086	Buchse gerollt	-	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Göldner	Bemerkung
29	2049 346 057	Stirnrad z = 28	1	1	
30	2049 346 058	Stirnradwelle z = 18	1	1	
31	-	Timken - Lager bestehend aus:	2	2	
-	0635 501 021	Lageraußenring (3720)	2	2	
-	0635 501 022	Lagerinnenring (3780)	2	2	
32	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,8 mm wahlweise:	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,7 mm (905)	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,65 mm (906)	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,6 mm (907)	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,55 mm (908)	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,5 mm (909)	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,45 mm (910)	1	1	
-	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,4 mm (911)	1	1	
33	2052 746 014	Gehäusedeckel vorn	1	1	
34	0630 302 019	Federscheibe B 10 DIN 137	16	16	
35	0636 015 120	Sechskantschraube M 10 x 25 DIN 933 - 8 G	8	8	
36	0636 016 009	Sechskantschraube M 12 x 25 DIN 933 - 8 G	1	1	
37	0630 602 004	Sicherungsblech 13 DIN 432	1	1	
38	2049 346 096	Scheibe	1	1	
39	2052 346 067	Abtriebsflansch	1	-	
-	2052 246 068	Abtriebsflansch kpl. bestehend aus:	-	1	

Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Schlüter	Güldner	Bemerkung
39	2052 346 067	Abtriebsflansch	-	1	
-	0636 010 420	Sechskantschraube M 10x28 S DIN 931-10 K	-	8	
-	0637 008 007	Kronenmutter M 10 DIN 935-6G	-	8	
-	0631 701 018	Splint 2x22 DIN 94	-	8	
40	0634 309 219	Wellen-Dichtring B 2 SL (58x80x10x12) - CFW	1	1	
41	0634 306 519	Ring OR 38x2 Dichttechnik-F 75	1	1	
42	0730 060 547	Distanzring	1	1	
43	2052 346 065	Gehäuse	1	1	
44	0636 016 015	Sechskantschraube M12x35 DIN 933-8G	11	11	
45	0630 302 021	Federscheibe B 12 DIN 137	11	11	
46	2052 246 062	Rohr komplett	1	1	
47	0630 302 030	Federscheibe B 8 DIN 137-ph.	2	2	
48	0636 015 089	Sechskantschraube M8x25 DIN 933-8G	2	2	
49	2049 346 080	Nocken	1	1	
50	0732 010 002	Drehfeder	1	1	
51	0631 306 081	Zylinderstift 12m 6x30 ZFN 6	2	2	
52	0730 160 135	Zwischenrohr	1	1	
53	0730 100 708	Geteilter Ring	1	1	
54	0730 260 085	Anlaufbuchse	1	1	
55	-	Timken - Lager bestehend aus:	1	1	

Nr.	Teil Nr.	Teilbezeichnung	Menge	Größe	Bemerkung
-	0635 501 175	Lageraußenring (25523)	1	1	
-	0635 501 174	Lagerinnenring (25570)	1	1	
56	0731 201 081	Bolzen	1	1	
57	0630 361 035	Deckel 28 DIN 443 - ph	1	1	
58	0636 015 110	Sechskantschraube M 10 x 20 DIN 933 - 8 G	8	8	
59	2052 346 066	Gehäusedeckel hinten	1	1	
60	-	Timken - Lager bestehend aus:	1	1	
-	0635 501 175	Lageraußenring (25523)	1	1	
-	0635 501 006	Lagerinnenring (25590)	1	1	
61	2049 346 518	Abtriebswelle	1	1	
62	0631 308 026	Kerbstift 5 x 12 DIN 1473 - 6 S	1	1	
63	0631 329 158	Spannhülse 3 x 32 DIN 1481	1	1	
64	0635 303 050	INA-Nadelhülse HK 2020 (20x26x20)	2	2	
65	0631 501 412	Paßfeder B 6 x 4 x 30 DIN 6885	1	1	
66	2049 346 070	Schaltwelle	1	1	
67	0634 300 229	Wellen-Dichtring B 1 ( 20x30x7 ) - CFW	1	1	
68	2049 346 038	Schalthebel	1	1	
69	0631 329 087	Spannhülse 8 x 45 DIN 1481	1	1	
70	0631 329 058	Spannhülse 5 x 45 DIN 1481	1	1	

## Ersatzteilnummern - Verzeichnis

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
0501 000 359	63	0501 302 567	64	0730 061 018	35
0501 000 360	63	0501 302 568	63	0730 061 019	49
		0501 302 568	64	0730 061 020	49
0501 200 036	28	0501 302 569	63	0730 061 021	41
0501 200 071	28	0501 302 569	64	0730 061 024	53
0501 200 072	64	0501 302 800	64	0730 061 026	52
0501 200 089	64	0501 302 801	64	0730 061 027	51
		0501 302 802	64	0730 061 032	58
0501 202 004	65	0501 302 803	64	0730 061 033	63
		0501 302 804	64	0730 061 097	63
0501 300 399	65	0501 302 805	64	0730 061 098	63
0501 300 408	66	0501 302 806	64		
0501 300 448	66	0501 302 807	63	0730 100 668	70
0501 300 460	65	0501 302 807	64	0730 100 708	73
0501 300 939	65	0501 302 832	66	0730 100 904	72
0501 300 940	65	0501 302 833	63	0730 100 980	70
		0501 302 834	65		
0501 302 054	66	0501 302 835	63	0730 101 656	47
0501 302 118	65			0730 101 661	46
0501 302 120	64	0730 000 028	62	0730 101 664	44
0501 302 121	63	0730 000 088	44	0730 101 664	51
0501 302 121	64	0730 000 272	30	0730 101 716	50
0501 302 123	63	0730 000 272	31	0730 101 717	41
0501 302 123	64	0730 000 968	41	0730 101 718	47
0501 302 128	63	0730 000 968	43	0730 101 719	50
0501 302 128	64	0730 000 968	48		
0501 302 129	65			0730 150 185	35
0501 302 133	65	0730 001 009	45	0730 150 185	53
0501 302 134	65	0730 001 009	51	0730 150 187	57
0501 302 135	65	0730 001 014	47	0730 150 187	58
0501 302 138	65	0730 001 019	49	0730 150 198	45
0501 302 139	65	0730 001 309	58	0730 160 135	73
0501 302 140	65	0730 001 312	58	0730 160 252	70
0501 302 141	65	0730 001 313	58	0730 160 415	41
0501 302 142	65				
0501 302 143	65	0730 060 547	73	0730 200 111	42
0501 302 144	64			0730 200 111	49
0501 302 149	65	0730 061 003	46		
0501 302 566	63	0730 061 012	45	0730 260 085	73
0501 302 566	64	0730 061 017	35	0730 260 086	71

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
0730 260 087	70	0735 320 143	49	1238 304 358	48
0730 260 258	56	0735 320 143	50	1238 304 367	43
0730 260 264	47	0735 320 143	52		
0730 260 265	50	0735 320 172	43	1238 306 065	33
				1238 306 065	34
0730 361 006	56			1238 306 065	53
		0736 004 021	57		
0731 201 003	55	0736 004 022	36	1249 304 171	41
0731 201 058	70			1249 304 171	43
0731 201 081	74	0736 304 017	27	1249 304 171	48
		0736 304 017	61	1249 304 215	41
0731 208 019	32			1249 304 215	43
0731 208 019	33	0899 200 147	49	1249 304 215	48
		0899 200 149	48		
0731 306 017	32	0899 200 150	51	2010 325 005	67
		0899 200 151	29		
0732 000 010	70	0899 300 828	44	2012 311 010	61
		0899 300 829	27		
0732 010 002	73	0899 300 830	45	2032 311 022	69
		0899 300 832	48	2032 311 029	34
0732 020 027	41	0899 300 832	49		
0732 020 027	43	0899 300 832	51	2049 209 017	56
0732 020 027	48	0899 300 833	46	2049 209 022	55
				2049 209 022	56
0732 040 322	30	1203 306 092	32		
0732 040 322	31			2049 211 008	62
0732 040 394	29	1203 313 004	53		
0732 040 455	58			2049 246 007	70
0732 040 459	30	1204 304 114	41		
		1204 304 114	43	2049 309 008	57
0732 612 001	61	1204 304 114	48	2049 309 009	57
				2049 309 012	55
0734 309 015	63	1222 301 010	67	2049 309 038	55
		1222 301 024	67	2049 309 139	56
0735 298 001	33			2049 309 159	56
		1238 304 357	41	2049 309 160	55
0735 320 142	48	1238 304 357	43	2049 309 512	56
0735 320 142	51	1238 304 357	48	2049 309 514	56
0735 320 143	41	1238 304 358	41	2049 309 519	55
0735 320 143	42	1238 304 358	44		

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
2049 311 038	61	2052 203 055	41	2052 236 049	28
2049 311 512	62	2052 203 056	41	2052 236 052	29
2049 311 514	62	2052 203 057	40	2052 236 056	29
2049 311 516	62	2052 203 058	40		
				2052 238 007	57
2049 338 036	55	2052 204 004	51		
2049 338 202	55	2052 204 004	56	2052 242 025	53
		2052 204 005	50	2052 242 027	53
2049 341 004	62	2052 204 005	56		
		2052 204 006	50	2052 246 062	73
2049 346 029	71	2052 204 006	56	2052 246 068	72
2049 346 033	71	2052 204 008	50	2052 246 090	71
2049 346 038	74	2052 204 008	56	2052 246 091	71
2049 346 039	69	2052 204 065	49	2052 246 092	69
2049 346 042	70	2052 204 066	48	2052 246 093	71
2049 346 044	70			2052 246 094	71
2049 346 057	72	2052 206 004	30	2052 246 095	69
2049 346 058	72	2052 206 051	30	2052 246 099	71
2049 346 063	71	2052 206 071	30	2052 246 100	71
2049 346 070	74	2052 206 073	31	2052 246 101	69
2049 346 076	71	2052 206 081	30		
2049 346 077	71	2052 206 084	31	2052 249 028	36
2049 346 078	71	2052 206 087	29	2052 249 029	36
2049 346 080	73	2052 206 089	30		
2049 346 087	71	2052 206 104	31	2052 301 004	27
2049 346 096	72			2052 301 010	27
2049 346 110	69	2052 214 020	35		
2049 346 518	74	2052 214 035	35	2052 302 039	47
		2052 214 036	32	2052 302 040	47
2050 303 108	49			2052 302 046	36
2050 303 108	50	2052 215 046	42	2052 302 047	46
2050 303 108	52	2052 215 047	43	2052 302 056	47
		2052 215 048	44	2052 302 057	47
2050 325 004	67			2052 302 058	46
		2052 225 006	67	2052 302 059	46
2052 202 038	47			2052 302 065	36
2052 202 055	47	2052 236 002	28	2052 302 066	46
		2052 236 039	28		
2052 203 054	40	2052 236 045	28	2052 303 009	48
		2052 236 047	28	2052 303 009	49

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
2052 303 009	51	2052 304 068	48	2052 306 123	34
2052 303 019	41	2052 304 068	51	2052 306 124	33
2052 303 042	41	2052 304 069	49		
2052 303 043	42			2052 309 006	55
2052 303 046	41	2052 305 012	45	2052 309 007	57
2052 303 051	40	2052 305 015	45	2052 309 010	50
2052 303 052	40			2052 309 010	56
2052 303 053	41	2052 306 035	32	2052 309 011	50
2052 303 053	44	2052 306 035	33	2052 309 011	56
2052 303 054	43	2052 306 037	32	2052 309 012	51
2052 303 055	48	2052 306 038	33	2052 309 012	56
2052 303 056	40	2052 306 039	34	2052 309 013	55
2052 303 057	40	2052 306 041	29	2052 309 014	56
2052 303 058	41	2052 306 042	30	2052 309 018	56
2052 303 058	42	2052 306 043	32	2052 309 019	50
2052 303 058	43	2052 306 044	32	2052 309 019	56
2052 303 058	44	2052 306 045	33	2052 309 020	57
2052 303 058	48	2052 306 046	33	2052 309 021	55
2052 303 058	49	2052 306 047	33		
2052 303 059	40	2052 306 049	32	2052 310 012	52
2052 303 061	48	2052 306 054	30	2052 310 015	52
2052 303 061	49	2052 306 054	31	2052 310 016	51
2052 303 061	51	2052 306 055	30	2052 310 019	51
		2052 306 055	31	2052 310 020	52
2052 304 043	50	2052 306 056	33	2052 310 021	51
2052 304 044	49	2052 306 057	33	2052 310 022	52
2052 304 045	49	2052 306 060	33		
2052 304 046	49	2052 306 061	33	2052 311 005	62
2052 304 049	49	2052 306 064	31	2052 311 006	62
2052 304 050	48	2052 306 065	31	2052 311 008	62
2052 304 055	49	2052 306 066	31	2052 311 019	61
2052 304 057	48	2052 306 067	31	2052 311 023	63
2052 304 059	51	2052 306 068	31	2052 311 024	62
2052 304 059	56	2052 306 075	31	2052 311 026	61
2052 304 060	50	2052 306 076	31	2052 311 028	64
2052 304 060	56	2052 306 077	31		
2052 304 061	50	2052 306 078	31	2052 314 001	34
2052 304 061	56	2052 306 082	34	2052 314 005	35
2052 304 062	50	2052 306 106	29	2052 314 015	35
2052 304 062	56	2052 306 107	29	2052 314 016	35

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
2052 314 030	34	2052 338 018	58	2332 311 120	61
2052 315 010	42	2052 342 026	27	4002 302 005	45
2052 315 023	43	2052 342 030	53		
2052 315 030	42	2052 342 031	53	4024 303 004	45
2052 315 032	43				
2052 315 034	44	2052 346 001	27	4038 303 016	40
2032 315 050	42	2052 346 005	69		
2052 315 051	43	2052 346 016	69	4631 333 062	63
2052 315 052	43	2052 346 065	73		
2052 315 053	42	2052 346 066	74	<u>L a g e r</u>	
2052 315 054	43	2052 346 067	72		
2052 315 055	44	2052 346 067	73	30210 DIN 720	42
2052 315 056	42	2052 346 081	69	6210 N DIN 625	44
2052 315 057	42	2052 346 082	69	6210 N DIN 625	52
		2052 346 086	71	6210 DIN 625	44
2052 322 013	34	2052 346 087	71	6210 DIN 625	51
		2052 346 089	69	6014 DIN 625	45
2052 325 001	66	2052 346 090	71	6014 DIN 625	46
2052 325 002	66			6016 DIN 625	46
2052 325 003	66	2052 349 001	36	6016 DIN 625	55
2052 325 004	66	2052 349 002	36	6216 DIN 625	57
2052 325 006	67	2052 349 006	36	30215 J 2	61
2052 325 007	67	2052 349 048	36	30214 J 2	61
2052 325 008	67	2052 349 050	36	7213 DIN 625	70
2052 325 009	66	2052 349 054	36		
2052 325 014	66	2052 349 055	36	<u>Timken Kegelrollenlager</u>	
		2052 349 071	36	Innenring HM 89 449	40
2052 336 053	29	2052 349 075	36	Außenring HM 89 410	40
2052 336 056	28			Innenring HM 807 046	47
2052 336 058	42	2052 746 014	72	Außenring HM 807 010	47
2052 336 066	28			Innenring HM 813 841	50
2052 336 067	28	2057 311 038	62	Außenring HM 813 810	50
2052 336 068	28	2057 311 039	62	Innenring 3780	72
2052 336 091	29			Außenring 3720	72
		2057 325 013	67	Innenring 25570	74
2052 338 005	58			Außenring 25523	74
2052 338 006	57	2057 340 095	29	Innenring 25590	74
2052 338 007	58				
2052 338 009	55	2080 310 001	52		

Ersatzteil-Nr.	Seite
<u>Nadelkäfig</u>	
K 25x33x24	34
K 25x33x24	47
K 68x74x30	41
K 68x74x30	42
K 68x74x30	49
K 68x74x30	50
K 68x74x30	52
K 25x32x16	42
K 68x74x20	42
K 68x74x20	43
K 22x32x30	45
K 35x42x30	46
K 40x47x20	46
K 68x74x17,5	48
K 68x74x17,5	51
K 35x45x41	62
K 28x35x27	69
K 12x18x12	70
<u>Nadelhülse</u>	
HK 20031	33
HK 2820	37
HK 2020	74