

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

**T-325**

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

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

Stückliste Nr.: / Parts list No.: / Liste de pieces No.: 2067 002 027/028/033/037/041/045/047



**ZF Passau GmbH**  
Donaustr. 25 - 71  
D- 94 034 Passau

Ausgabe: 02.70

## 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

Telefonische oder telegraphische Bestellungen bitten wir schriftlich zu bestätigen.

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

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

## 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

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

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

**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 come 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 poinçonné 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 poinçonnés

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

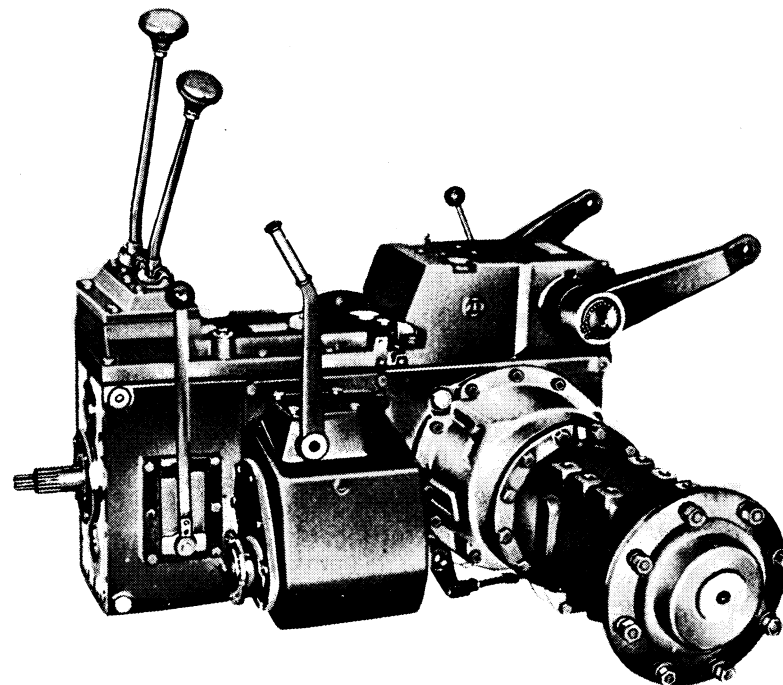
La marchandise sera toujours expédiée aux risques de l'acheteur, même dans le cas où les de rechange ne viennent pas facturées.

**Conditions de payment:** contre remboursement.



# ERSATZTEIL-LISTE

Anleitung zur Bedienung und Wartung



## Schlepper-Triebwerk

## T-325

Ausf. K.H.D.

Stücklisten-Nr.:	2067002027	2067002041
	2067002028	2067002045
	2067002033	2067002047
	2067002037	



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

Baulizenz der Zahnradfabrik Friedrichshafen AG.

## INHALTSVERZEICHNIS

### Inhalt

	Seite
Beschreibung des Triebwerkes T - 325 .....	6
Wichtige Hinweise .....	7
Bedienung und Wartung .....	8
Demontage .....	11
Montage .....	15
Ersatzteil-Liste .....	27
Ersatzteilnummernverzeichnis .....	} Anhang
Lieferbedingungen für Ersatzteile .....	
Kundendienststellen und Vertretungen .....	

	Seite
Schlepper-Triebwerk T - 325 Titelbild-Bild I .....	1
Bedienungshebel - Bild II .....	4
Blick in das Triebwerk - Zahnräder u. Wellen-Bild III .....	5

### Verzeichnis der Ersatzteilgruppen

	Tafel
Abtrieb rechts und links .....	6
Antriebswelle .....	3 + 4
Bremsen .....	6
Differential .....	5
Eingangswelle .....	1
Feststellbremsbetätigung .....	6
Gehäusedeckel hinten .....	1
Gehäusedeckel vorne .....	1
Getriebegehäuse .....	1
Gruppengetriebe .....	3 + 4
Hauptwelle .....	3 + 4
Kriechgang-Verschlußteile .....	1
Kriechgang .....	2
Ölversorgung .....	1
Pumpenantrieb-Verschlußteile .....	1
Rücklauf .....	3 + 4
Schaltung .....	1 + 2
Schaltung für Differentialsperre .....	5
Vorderradantrieb .....	7
Vorgelegewelle .....	3 + 4
Zapfwelle .....	3 + 4
Zapfwellenschaltung .....	3 + 4

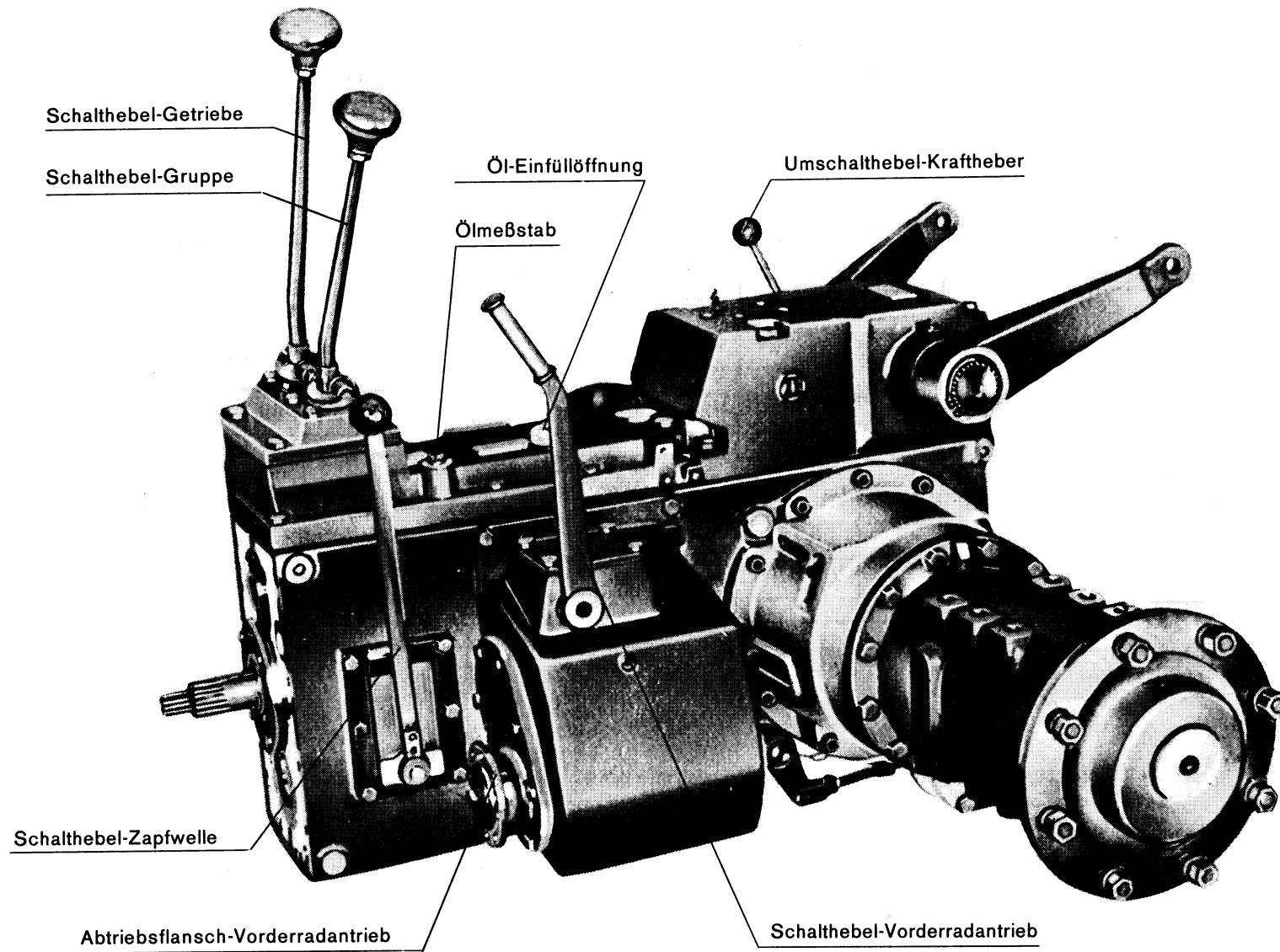
## SCHLEPPER - TRIEBWERK T - 325

Fahrzeuggeschwindigkeiten in km/h								
	Schnell-Läufer						Kriechgänge	
	1.Gang	2.Gang	3.Gang	4.Gang	5.Gang	6.Gang	1.Gang	2.Gang
Normalgänge	2,9	4,5	7,0	10,8	17,2	27,1	1,2	1,8
Zwischengänge	2,2	3,5	5,4	8,3	13,3	21,0	0,9	1,4
Rückwärtsgänge	2,8	4,5	6,9	10,7	17,0	–	1,2	1,8

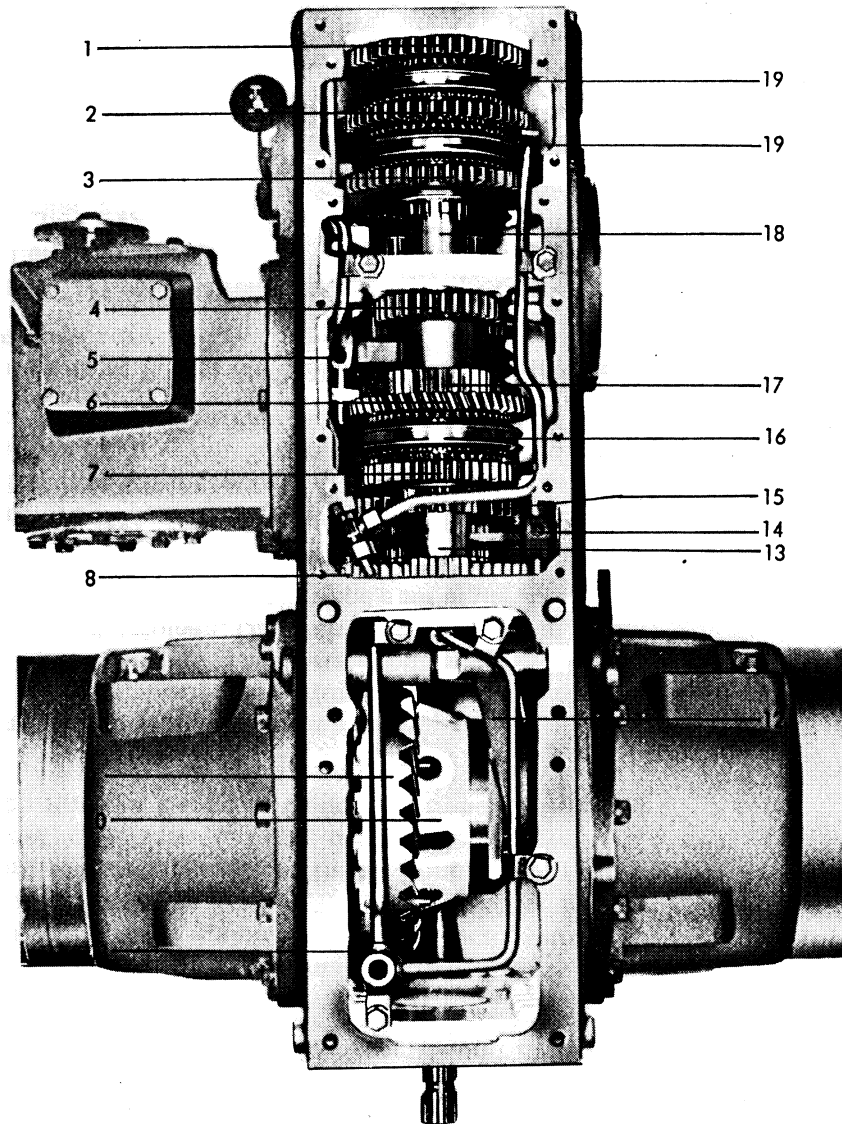
Die Tabelle zeigt die Abstufung der Fahrgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen für die Ausführung als Acker- und Straßenschlepper. Durch entsprechende Getriebeübersetzungen werden diese Werte für alle Motordrehzahlen zwischen 1900 und 2400 U/min und max. Reifengröße von 15–30 erreicht.

An Stelle der angegebenen Kriechgänge ist auch der Einbau von Super - Kriechgängen mit einem Geschwindigkeitsbereich von 0,3 – 0,6 km/h möglich.

Bild II BEDIENUNGSHEBEL



## 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 Differentialsperre
- 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

## BESCHREIBUNG DES TRIEBWERKES T - 325

**Gangzahl:** 12 vorwärts - (je 6 in der Normal- und Zwischen-  
gruppe) und 6 Rückwärtsgänge.

**Schalten der 6 Gänge in der Normal-, Zwischen- und Rück-  
wärtsgruppe:** Durch ZF-Leichtschtung. Hierzu wird der  
Gruppenschalthebel in die Stellung "N" bzw. "Z" oder "R"  
gebracht und mit dem Hauptschalthebel können dann die 6  
Gänge in der gewählten Gruppe durchgeschaltet werden.  
(Auf Wunsch sind die Gänge 3 - 6 auch mit Synchronisierung  
lieferbar).

**Umschaltung der Normal- und Zwischengruppe:**

Durch ZF-Leichtschtung; auf Wunsch mit Synchronisie-  
rung oder Lastschaltung. Die Gruppenumschaltung kann  
während der Fahrt erfolgen. Dadurch ist es möglich, in jedem  
Gang wechselweise in die Normalgruppe oder in die Zwischen-  
gruppe zu schalten.

**Umschaltung von Vor- auf Rückwärtsfahrt (Reversieren):**  
Durch ZF-Leichtschtung oder auf Wunsch mit Synchroni-  
sierung. Bei Ausführung mit Synchronisierung kann die Um-  
schaltung bei ausrollendem Fahrzeug erfolgen.

Für den Fahrtrieb ist bei diesen Triebwerken lediglich eine  
Einfachkupplung erforderlich.

**Schaltung der Zapfwellen-Drehzahlstufen:**

Durch ZF-Leichtschtung.

**Motorzapfwelle:** 540 und 1000 U/min

**Abtrieb für Hydraulikpumpe:** 2500 U/min

**Riemenscheibe 280 mm  $\varnothing$ :** 1400 U/min

} unabhängig  
von der  
Fahrkupplung

**Riemengeschwindigkeit:** 20,5 m/sec

**Regelkraftheber:** Theoretisches Arbeitsvermögen bei 175 atü  
wahlweise 2100 mkg  
oder 2500 mkg

**Differential:** Sperrbares Kegelraddifferential; auf Wunsch  
lastschaltbar.

**Betriebsbremsen:** Wahlweise hydraulisch oder mechanisch  
betätigte Backenbremsen (einseitig bedienbar für Lenkbrem-  
sung)

**Feststellbremsen:** Mechanisch betätigte Backenbremsen (un-  
abhängig von den Betriebsbremsen)

**Vorderradantrieb:** Anschluß links am Getriebegehäuse; unter  
Last zu- und abschaltbar.



## WICHTIGE HINWEISE

**Beim Schalten der einzelnen Gänge und Gruppen stets auskuppeln.**

**Bei T-325 Ausführung mit ZF-Leichtschaltung (mit Schaltstiften).**

**Schalten der Gruppe (N, Z und R) nur bei stillstehendem Fahrzeug.**

**Bei T-325 Ausführung mit Synchronisierung.**

**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.**

**Der Vorderradantrieb ist nur bei Bedarf zuzuschalten. Bei Straßenfahrten ist der Antrieb im allgemeinen nicht erforderlich und deshalb auch nicht einzuschalten.**

**Rutschenlassen der Lamellenkupplung im Vorderradantrieb führt zu Schäden!**

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

**Nicht mit Gewalt schalten.**

**Sperre muß vollständig bis zum Anschlag eingeschaltet werden.**

**Bei Zapfwellenantrieb ist es zweckmäßig, eine Rutschkupplung, welche auf ein max. Drehmoment von 180 mkp bei 540 U/min, eingestellt ist, vor dem angetriebenen Gerät einzubauen.**

**Beim Abschleppen des Fahrzeuges:**

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

## BEDIENUNG UND WARTUNG

### 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

Bei T-325 Ausführung mit ZF-Leichtschaltung (mit Schaltstiften)

**Schalten der Gruppe (N.Z und R) nur bei ausgetretener Fahrkupplung und stillstehendem Fahrzeug.**

Bei T-325 Ausführung mit Synchronisierung.

**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.** Der Kriechgang - oder Superkriechgang - ist für besondere Arbeiten (Grabenfräsen usw.) vorgesehen, wo es auf möglichst geringe Geschwindigkeit ankommt. **In keinem Fall darf ein Kriechgang verwendet werden, um unter schwierigen Bedingungen Lasten zu ziehen, die der Schlepper im 1. Normalgang nicht mehr bewältigen würde.**

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 eingerückter Differentialsperre nicht betätigt** werden.

### Abschleppen

Beim Abschleppen des Fahrzeuges 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. **Bei jedem Nachstellen sind die Bremsen erneut zu zentrieren** (siehe Zusammenbau des Triebwerkes Abschnitt Achsabtrieb).

Baut sich erst nach mehrmaligem Treten der Pedale ein Bremsdruck auf, so ist Luft in der Bremsanlage. Die Bremse muß dann neu entlüftet werden.

In langen Gefällstrecken soll die Betriebsbremse nicht dauernd betätigt werden, um Überhitzung zu vermeiden.

Gegebenenfalls auf den nächst kleineren Gang zurückschalten.

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 enge Kurven 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 Wende-synchronisierung, aber auch an den oben liegenden Getriebe-teilen, 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 - 2,0 atü.

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

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.

Als Ölfüllung kommt **HD-Motoröl SAE 20 bzw. SAE 20W/20 folgender Spezifikation** in Frage:

**MIL-L 2104 B, S1 bzw. S3 Öle, DEF 2101 B**

Nach den ersten

**50 Betriebsstunden** ist die Reinigung des Filters vorzunehmen. Befestigungsschrauben vom Filter lösen und Filter komplett 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 Sieb verwendet wird. Die Maschenweite des Siebes darf nur max. 0,25 mm betragen.

Nach Reparaturen mit völliger Demontage des Triebwerkes ist nach spätestens 50 Stunden das Filter zu reinigen.

## BEDIENUNG UND WARTUNG

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-325  
ohne Vorderradantrieb ca. 36 L

Ölmenge für Schaltgetriebe T-325  
mit Vorderradantrieb ca. 42 L

bei gemeinsamen Ölhaushalt mit Kraftheber KR - 25

Ölmenge je Planetenrieb (Abtrieb) T-325 ca. 5,5 L

Die angegebenen Ölmengen 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 bzw. bis zur Einfüllbohrung zu erfolgen.

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

Bei täglicher Benützung des Schleppers gilt folgender **Schmierplan**:

**Wöchentlich** An die Klinken, Klinkenstange und Bolzen der Schalt- und Bremshebel ein bis zwei Tropfen Öl geben.

**Monatlich** Ölstand im Triebwerk ggf. 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 Demontieren kommt nur zwecks Auswechslung abgenutzter 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 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 betreffenden Bildtafeln der Ersatzteilliste.

### SAUGFILTER

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

### KRIECHGANG

Sechskantschrauben **2/32** 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 **6/28** vom Abtrieb-Getriebegehäuse 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 **6/35** entsichern und entfernen. Komplette Betriebsbremse aus dem Bremsgehäuse **6/26** heben. Das Demontieren 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 die Demontage des Planetentriebes ist es notwendig, daß das Achsrohr **6/12** vom Bremsgehäuse **6/26** getrennt wird. Seitenwelle **6/24** abnehmen. Nach Ausfedern des Sicherungsrings **6/23** kann der Planetenträger **6/22** von der Hinterachswelle **6/4** abgezogen werden. Nutmutter **6/15** lösen bzw. entfernen. Nun kann die Hinterachswelle **6/4** aus dem Achsrohr gestoßen werden. Muß der Planetenträger demontiert werden, so können nach Ausfedern der Sicherungsrings **6/18** die Planetenbolzen **6/16** aus dem Planetenträger **6/22** gepreßt werden. Dadurch werden die Teile **6/19** bis **6/21** frei.

### ZAPFWELLE

Öl aus dem Getriebe ablassen.  
Schutzkappe **3/154** vom Deckel **3/152** abschrauben. Sechs-

## DEMONTAGE DES TRIEBWERKES T – 325

kantschrauben **3/153** lösen und Deckel **3/152** abziehen. Zapfwelle nach hinten herausziehen.

### SCHALTUNG

Ölmeßstab **1/60** herausschrauben und vorderen Gehäusedeckel **1/55** nach Entfernen der Sechskantschrauben **1/56** abnehmen. Sechskantschrauben **1/72** lösen. Sechskantschraube **1/33** vom Ölrohr **1/31** abschrauben und die Schaltung komplett dem Getriebegehäuse entnehmen.

Nach Entfernen der Gewindestifte **1/97** 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 **1/93**, **1/94** und **1/102**, Federn **1/89** in den Schaltbügel **1/91** und **1/103** nicht verloren gehen.

### DIFFERENTIALSPERRE UND DIFFERENTIAL

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 **5/30**, **5/31**, **5/34**, **5/35** und **5/45** läßt sich die Differential-Sperrwelle aus dem Getriebegehäuse ziehen. Die frei gewordenen Teile wie Nocken **5/37**, Schaltgabel **5/38**, Druckfeder **5/40** und Scheiben **5/41**, **5/42** und **5/39** herausnehmen. Die Deckel **5/2** und **5/26** vom Getriebegehäuse entfernen. Sechskantschrauben **5/22** und **5/23** entsichern und herausschrauben. Das Differential teilt sich nun in zwei Hälften und kann aus dem Getriebegehäuse genommen werden. Aus der Differential-Gehäusehälfte **5/9** die Bolzen **5/8** und **5/10** herausziehen und Innenteile entnehmen.

### SCHALTGETRIEBE T-325 mit Synchronisierung

Öl ablassen.

**Gruppenwelle** (zuerst demontieren nach Abschnitt "Schaltung").

Sechskantschrauben **1/123** entfernen und Zentrierdeckel **1/122** mit Zahnwelle aus dem Getriebegehäuse ziehen.

Nach Lösen der Sechskantschrauben **1/33** und **1/43** sowie Abschrauben der Winkelverschraubung **1/34** sämtliche Ölleitungen dem Getriebegehäuse entnehmen. Senkschraube **3/55** lösen. Sicherungsring **3/31** ausfedern und Gruppenwelle **3/30** 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"). Sechskantschrauben **1/10** lösen und Deckel **1/11** samt Zapfwellenschalthebel **3/171** abnehmen.

Sicherungsringe **3/60** aus dem Rücklaufbolzen **3/65** ausfedern und Bolzen **3/65** nach vorne aus dem Gehäuse **1/1** ziehen. Dadurch wird das Doppelrad **3/62** mit den Nadelnägeln **3/63** und dem Abstandrohr **3/64** frei.

### Antriebswelle

Rücklauf ausbauen (siehe Abschnitt "Rücklauf").

Zwischenwelle **3/134** ca. 30 mm nach vorne ziehen.

Antriebswelle **3/81** nach vorne herausziehen. Dabei ist auf die Anlaufscheibe **3/80** und auf die Nadellager **3/78** und **3/79** zu achten.

### Hauptwelle

Antriebswelle ausbauen (siehe Abschnitt "Antriebswelle").

## DEMONTAGE DES TRIEBWERKES T - 325

Differential ausbauen (siehe Abschnitt "Differential"). Vorderradantrieb - Verschlußdeckel 1/6 bzw. Vorderradantrieb komplett nach Lösen der Sechskantschrauben 1/5 bzw. 7/44 abnehmen. Sechskantschraube 3/90 von der Hauptwelle 3/124 abschrauben. Sicherungsblech 3/91 und Scheibe 3/92 abnehmen und 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 3/21 und 3/1 aus den Bohrungen des Getriebegehäuse ausfedern. Einstellscheibe 3/2 entfernen. Vorgelegewelle 3/4 nach hinten treiben. Hierbei streifen sich die Teile 3/5 bis 3/20 ab. Vorgelegewelle dem Gehäuse entnehmen.

### Zapfwellenantrieb

Antriebswelle ausbauen (siehe Abschnitt "Antriebswelle"). Zwischenwelle 3/134 nach vorne herausziehen. Dabei streifen sich die Teile 3/135 bis 3/144 von der Welle ab. Diese Teile aus dem Getriebegehäuse nehmen.

### Zapfwellenschaltung

Gewindestifte 3/161 aus dem Getriebegehäuse unten links schrauben. Schaltwelle 3/160 nach vorne herausziehen und die frei gewordene Schaltgabel 3/164 samt Druckfeder 3/163 und Arretierkugel 3/162 entfernen. Der Ausbau der sich noch im Getriebe befindlichen Lagering bedarf keiner näheren Erläuterung.

### SCHALTGETRIEBE

T - 325 mit ZF-Leichtschaltung (mit Schaltstiften)

Öl ablassen.

Gruppenwelle (zuerst demontieren nach Abschnitt "Schaltung").

Sechskantschrauben 1/123 entfernen und Zentrierdeckel 1/122 mit Zahnwelle aus dem Getriebegehäuse ziehen.

Nach Lösen der Sechskantschrauben 1/33 und 1/43 sowie Abschrauben der Winkelverschraubung 1/34 sämtliche Ölleitungen dem Getriebegehäuse entnehmen. Senkschraube 4/40 lösen. Sicherungsring 4/23 ausfedern und Gruppenwelle 4/22 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"). Sechskantschrauben 1/10 lösen und Deckel 1/11 samt Zapfwellenschaltthebel 4/151 abnehmen. Sicherungsringe 4/43 aus dem Rücklaufbolzen 4/48 ausfedern und Bolzen 4/48 nach vorne aus dem Gehäuse 1/1 ziehen. Dadurch wird das Doppelrad 4/45 mit den Nadelaglern 4/46 und dem Abstandrohr 4/47 frei.

### Antriebswelle

Rücklauf ausbauen (siehe Abschnitt "Rücklauf").

Zwischenwelle 4/114 ca. 30 mm nach vorne ziehen.

Antriebswelle 4/61 nach vorne herausziehen. Dabei ist auf die Anlaufscheibe 4/60 und auf die Nadellager 4/58 und 4/59 zu achten.

### Hauptwelle

Antriebswelle ausbauen (siehe Abschnitt "Antriebswelle").

Differential ausbauen (siehe Abschnitt "Differential"). Vorderradantrieb - Verschlußdeckel 1/6 bzw. Vorderradantrieb komplett nach Lösen der Sechskantschrauben 1/5 bzw. 7/44 abnehmen. Sechskantschraube 4/70 von der

Hauptwelle 4/98 abschrauben. Sicherungsblech 4/71 und Scheibe 4/72 abnehmen und 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 4/17 und 4/1 aus den Bohrungen des Getriebegehäuses ausfedern. Einstellscheibe 4/2 entfernen. Vorgelegewelle 4/4 nach hinten treiben. Hierbei streifen sich die Teile 4/5 bis 4/16 ab. Vorgelegewelle dem Gehäuse entnehmen.

### Zapfwellenantrieb

Antriebswelle ausbauen (siehe Abschnitt "Antriebswelle"). Zwischenwelle 4/114 nach vorne herausziehen. Dabei streifen sich die Teile 4/115 bis 4/124 von der Welle ab. Diese Teile aus dem Getriebegehäuse nehmen.

### Zapfwellenschaltung

Gewindestifte 4/141 aus dem Getriebegehäuse unten links schrauben. Schaltwelle 4/140 nach vorne herausziehen und die frei gewordene Schaltgabel 4/144 samt Druckfeder 4/143 und Arretierkugel 4/142 entfernen. Der Ausbau der sich noch im Getriebe befindlichen Lageringeringe bedarf keiner näheren Erläuterung.

### Vorderradantrieb

Bei Reparaturen am Vorderradantrieb ist es zweckmäßig, den Antrieb komplett auszutauschen bzw. bei der Herstellerfirma reparieren zu lassen.

Das Übertragungsmoment des Antriebes wird abhängig von der Vorderachse verschieden eingestellt. Die, für die Einstellung erforderlichen Unterlagen, können beim Hersteller im Bedarfsfalle angefordert werden.



Sorgfalt und Sauberkeit sind unerläßliche Vorbedingungen für die sachgemäße Montage 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 Demontieren 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 Dieselkraftstoff oder Waschbenzin gründlich auszuwaschen. Jedes Teil wird vor der Montage gereinigt und auf Abnutzung und sonstige Mängel geprüft. Es ist falsche Sparsamkeit, nicht ganz einwandfreie Teile wieder einzubauen. Alle Teile sind bei der Montage sorgfältig einzuölen. Gehäuse- und Deckelflächen, die einen öldichten Abschluß nach außen bilden, sind bei der Montage mit einem Dichtmittel zu bestreichen. Beim Auffädeln von Wellen-Dichtringen auf Wellen bzw. beim Einführen von Wellen in Wellen-Dichtringe Schlupfbuchsen verwenden.

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

### **SCHALTGETRIEBE T - 325 mit Synchronisierung**

#### **Hauptwelle**

In die untere Bohrung der hinteren Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse **3/120** mit eingesetztem Außenring des Lagers **3/121** - kleinerer Innendurchmesser voran - von hinten her einsetzen. In die mittlere Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse **3/94** mit eingesetztem Lageraußenring **3/93** - kleinerer Innendurchmesser voran - bis zur Anlage drücken.

**Achte auf die radiale Stellung der Lagerbuchse.** Die abgeflachte Seite muß schräg nach rechts oben zu liegen kommen, damit beim Anbau eines Kriechganges keine Schwierigkeiten auftreten.

**Vor dem Einbau von Hauptwelle, Vorgelegewelle und Gruppenwelle ist die Montage der einzelnen ZF-B-Sperrsynchronisierungen vorzunehmen:**

In die drei Bohrungen des Synchronkörpers **3/101**, Druckfedern **3/102**, Kugelbolzen **3/103** und Druckstücke **3/104** einsetzen. Über den so vorbereiteten Synchronkörper **3/101** die Schiebemuffe **3/97** führen. Synchronringe **3/99** am Synchronkörper mit Zugfedern **3/105** und Scheiben **3/98** befestigen. Einstellscheibe **3/122** über den Schaft der Hauptwelle **3/124** schieben. Innenring des Lagers **3/121** - 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 **3/119** angefasste Seite nach hinten -, Stirnrad **3/118** - Innenzahnkranz nach vorne - mit eingesetztem Nadelkäfig **3/117**, Keilbuchse **3/116**, Bolzenträger **3/114** mit Bolzen **3/115** und Schiebemuffe **3/112**, Keilbuchse **3/113**, Stirnrad **3/111** mit eingesetzten Nadelkäfigen **3/100** - Innenzahnkranz nach hinten -, Stirnrad **3/110** - Nabe nach vorne -, Stirnrad **3/109** - Nabe nach hinten -, Anlaufscheibe **3/108**, Stirnrad **3/107** - mit eingesetzten Nadelkäfigen **3/100** und Zwischenring **3/106** - Kupplungskörper nach vorne, den bereits vormontierten Synchronkörper, Stirnrad **3/96** - mit eingesetzten Nadelkäfigen **3/100** - Kupplungskörper nach hinten und Anlaufscheibe **3/95**. Hauptwelle bis zur Anlage am Außenring des Lagers **3/121** treiben.

Über den Zapfen der eingebauten Hauptwelle Innenring des Lagers **3/93** führen und bis zur Anlage pressen. Spannhülse **3/123** in Hauptwelle **3/124** einschlagen. Scheibe **3/92** und Sicherungsblech **3/91** mit Sechskantschraube **3/90** auf der Hauptwelle befestigen. Beim Anziehen der Sechskantschraube

**3/90** ist die Hauptwelle zu drehen, damit sich evtl. verklemmte Teile auf der Hauptwelle einordnen.

Die Sechskantschraube ist soweit anzuziehen, daß beim Drehen der Hauptwelle eine leichte Bremsung durch die Kegelrollenlager spürbar ist (ca. 10-25 cmkp Rollwiderstand). Sechskantschraube **3/90** mit Sicherungsblech **3/91** festlegen.

Die Anlaufscheibe **3/95** ist in der Stärke so zu wählen, daß die Teile **3/96** bis **3/119** bei angezogener Sechskantschraube **3/90** 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 **3/121** (Anlage am Kegelritzel) bis zur Achse der Bohrungen für die Aufnahme des Differentials in den Seitenwänden des Getriebegehäuses ist das Maß zu ermitteln. Dieses Maß mit dem auf der Stirnfläche des Kegelritzels eingätzten Maß vergleichen. Die Differenz ist mit der Einstellscheibe **3/122** 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 eingätzt, die mit der des dazugehörigen Tellerrades gleich sein muß.

Schaltgabel **1/99** in die Schiebemuffe **3/97** einlegen und Lagerbolzen **1/100** durch die hierfür vorgesehene Bohrung des Getriebegehäuses führen - längere Seite nach vorne - und bei Durchtritt Schaltgabel **1/99** auffädeln.

Schaltgabel **1/105** in die Schiebemuffe **3/112** einlegen, Lagerbolzen **1/100** - kürzere Seite nach vorne - durch die Bohrung des Gehäuses **1/1** und durch die Schaltgabel **1/105** schieben.

### Zapfwellenschaltung

Schaltgabel **3/164** mit eingesetzter Druckfeder **3/163** und Arretierkugel **3/162** in das Getriebegehäuse einlegen und Schaltschiene **3/160** - 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 **3/161** sichern. **Überzeuge dich, daß die Arretierkugel 3/162 beim Einschieben der Schaltschiene 3/160 nicht herausgesprungen ist.**

**Hinweis:** Mit den Gewindestiften **3/161** 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 Schaltfingers **3/165** Rohr **3/166**, Tellerfedern **3/167** - Teller zueinander zeigend - aufschieben. In die Ringnut des Schaltfingers O-Ring **3/168** einlegen. Den so vormontierten Schaltfinger durch die Bohrung des Deckels **1/11** schieben. Auf das herausragende Ende Scheibe **3/169** und Schalthebel **3/171** aufsetzen und mit Spannhülse **3/170** festlegen.

### Zapfwellenantrieb

In die Nut der unteren Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand Sicherungsring **3/145** einfedern. Kugellager **3/131** von vorne bis zur Anlage am Sicherungsring pressen. Durch die untere Bohrung der Gehäusestirnwand Zwischenwelle **3/134** führen und bei Durchtritt folgende Teile auffädeln: Stirnrad **3/135** mit eingesetzten Nadelkäfigen **3/137** - Innenverzahnung nach hinten -, Keilbuchse **3/138**, Bolzenträger **3/140** mit Bolzen **3/139** und Schiebemuffe **3/136**, Keilbuchse **3/141**, Stirnrad **3/143** mit eingesetztem Nadelkäfig **3/142** - Innenverzahnung nach vorne -, Anlaufscheibe **3/133** und Abstandsrohr **3/144**.

## MONTAGE DES TRIEBWERKES T - 325

Zwischenwelle bis zur Anlage einpressen. Auf das vordere Ende der Zwischenwelle Anlaufscheibe 3/133 und Abstandsrohr 3/132 aufchieben. Kugellager 3/131 aufsetzen und bis zur Anlage drücken.

Das Axialspiel der Zwischenwelle von 0,2 - 0,4 mm wird mit der Einstellscheibe 3/130 eingestellt.

### Antriebswelle

Kugellager 3/82 auf den Zapfen der Antriebswelle 3/81 pressen. Stützscheibe 3/84 und Ausgleichscheibe 3/83 in Lagerbuchse 3/94 einlegen. Zwischenwelle 3/134 samt aufgefädelt Teilen ca. 30 mm nach vorne ziehen. Nun Antriebswelle in Lagerbuchse bis zur Anlage eintreiben.

### Rücklauf

In das Rücklaufrad 3/62 Nadelkäfig 3/63 und Abstandsrohr 3/64 - Abstandsrohr zwischen den Nadellagern - einsetzen. Lagerbolzen 3/65 in die hierfür vorgesehene Bohrung im Getriebegehäuse führen und bei Durchtritt Anlaufscheibe 3/61, Rücklaufrad 3/62 - größerer Zahnkranz nach hinten - und zweite Anlaufscheibe 3/61 auffädeln. Bolzen 3/65 durch Einfedern der Sicherungsringe 3/60 festlegen. Deckel 1/11 mit montiertem Schalthebel 3/171 mit Sechskantschrauben 1/10 am Getriebegehäuse 1/1 befestigen. Die Befestigung des Lagerbügels 1/9 am Deckel 1/11 erfolgt mit den Sechskantschrauben 1/10.

Ölleitung 1/30 in das Getriebegehäuse einlegen.

Vorgelegewelle Sperrsynchrisierung montieren (siehe Abschnitt "Hauptwelle").

Auf die Vorgelegewelle 3/4 sind nachstehend aufgeführte Teile der Reihe nach aufzufädeln: Anlaufscheibe 3/5, Stirnrad 3/8 mit eingeschobener Laufbuchse 3/6 und Nadelkäfig 3/7 - Kupplungskörper nach vorne -, den bereits vormontierten Synchronkörper 3/12 - Nabe nach vorne -, Stirnrad 3/17 mit eingesetztem Nadelkäfig 3/7 - Kupplungs-

körper nach hinten -, Stirnrad 3/18 - Nabe nach vorne -, und Stirnrad 3/19 - Nabe nach hinten.

Nun Vorgelegewelle von oben in die mittlere Kammer des Getriebegehäuse 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 3/3 und 3/20 aufpressen. Lageraußenringe darüber setzen und durch Einfedern der Sicherungsringe 3/1 und 3/21 im Getriebegehäuse festlegen.

**Hinweis:** Die Einstellscheibe 3/2 ist in der Stärke so zu wählen, daß die Vorgelegewelle bei eingefederten Sicherungsringen 3/1 und 3/21 ein Axialspiel von 0,0750 - 0,125 mm besitzt.

In die Ringnut der Vorgelegewelle 3/4 Sicherungsring 3/22 einfedern.

Gruppenwelle Sperrsynchrisierungen montieren (siehe Abschnitt "Hauptwelle").

In die Bohrung der Vorgelegewelle 3/4 Rohr 3/23 und Nadelkäfig 3/29 stecken. Gruppenwelle 3/30 durch die obere Bohrung in der Stirnfläche des Gehäuses 1/1 schieben und bei Durchtritt der Reihe nach auffädeln: Stirnrad 3/49 mit eingesetztem Nadelkäfig 3/34 - Kupplungskörper nach hinten -, den bereits montierten Synchronkörper 3/48 - Nabe nach vorne -, Stirnrad 3/43 mit eingeschobener Keilbuchse 3/45 und Nadelkäfigen 3/44, - Kupplungskörper mit den Schmierbohrungen nach hinten zeigend -, den montierten Synchronkörper 3/38 - Nabe nach hinten -, Stirnrad 3/33 mit eingesetztem Nadelkäfig 3/34 - Kupplungskörper nach vorne -, Anlaufscheibe 3/32, Sicherungsring 3/31 und Schieberad 3/28 -, Nabe nach vorne -. Gruppenwelle 3/30 soweit einschieben, bis sie von der Vorgelegewelle aufgenommen ist und der Sicherungsring 3/31 in der Nut der Gruppenwelle eingefedert werden kann.

Auf den vorderen Zapfen der Gruppenwelle Anlaufscheibe 3/50 und Einstellscheibe 3/51 schieben. Kugellager 3/52 mit übergeführten Sprengring 3/53 auf die Gruppenwelle pressen und mit Scheibe 3/54 und Senkschraube 3/55 festlegen. (Senkschraube mit Loctite einsetzen). Die Einstellscheibe 3/51 ist in der Stärke so zu wählen, daß bei nach hinten bis zur Anlage gedrücktem Lager 3/52 die Gruppenwelle ein Axialspiel von 0,2 - 0,6 mm besitzt.

In die Bohrung des Zentrierdeckels 1/122 Wellendichtring 1/120 - Dichtlippe zur Flanschfläche zeigend - einpressen. In die Ringnut des Zentrierdeckels O-Ring 1/121 einlegen.

Wellen-Dichtringe 3/75 - mit Dichtlippe voran - und Distanzring 3/76 in die Bohrung der Zahnwelle 3/77 drücken. Scheibe 3/73 über den Zapfen der Zahnwelle führen. Kugellager 3/72 auf die Zahnwelle 3/77 drücken und mit Scheibe 3/71 und Sicherungsring 3/70 festlegen. Zentrierdeckel 1/122 über die Zahnwelle 3/77 führen und bis zur Anlage pressen. Mit Sicherungsring 3/74 sichern. In die Bohrung der Zahnwelle die Nadellager 3/78 und 3/79 einlegen. Über den Zapfen der Antriebswelle 3/81 Anlaufscheibe 3/80 schieben. Den vormontierten Zentrierdeckel über den Schaft der Antriebswelle und in die Bohrung des Getriebegehäuses drücken. Mit Sechskantschrauben 1/123 befestigen.

**Hinweis:** Die Stärke der Anlaufscheibe 3/80 in der Stärke so wählen, daß bei angeschraubtem Zentrierdeckel zwischen Antriebswelle 3/81 und Zahnwelle 3/77 ein Axialspiel von 0,4 - 0,6 mm vorhanden ist.

### ZAPFWELLE

Über die kurze Seite der Zapfwelle 3/146 das Kugellager 3/147 drücken und mit Sicherungsblech 3/149 und Nutmutter 3/150 festlegen. Die Zapfwelle 3/146 durch die Bohrung der Rückwand des Gehäuses 1/1 schieben, bis die Zapfwelle, von der Innenverzahnung der Zwischenwelle 3/134 aufgenommen wird. Deckel 3/152 mit eingesetztem Wellendichtring 3/151 - Dichtlippe zur Flanschfläche zeigend -

und Scheibe 3/148 über den Schaft der Zapfwelle führen und mit Sechskantschrauben 3/153 befestigen. Verschlußkappe 3/154 mit Sechskantschrauben 3/155 am Deckel 3/152 festschrauben.

### SCHALTGETRIEBE

T - 325 mit ZF-Leichtschaltung (mit Schaltstiften)

#### Hauptwelle

In die untere Bohrung der hinteren Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse 4/94 mit eingesetztem Außenring des Lagers 4/95 - kleinerer Innendurchmesser voran - von hinten her einsetzen. In die mittlere Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand die Lagerbuchse 4/74 mit eingesetztem Lageraußenring 4/73 - kleinerer Innendurchmesser voran - bis zur Anlage drücken.

**Achte auf die radiale Stellung der Lagerbuchse.** Die abgeflachte Seite muß schräg nach rechts oben zu liegen kommen, damit beim Anbau eines Kriechganges keine Schwierigkeiten auftreten.

Einstellscheibe 4/96 über den Schaft der Hauptwelle 4/98 schieben. Innenring des Lagers 4/95 - 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 4/93 - angefastete Seite nach hinten -, Stirnrad 4/92 -, Innenverzahnung nach vorne - mit eingesetztem Nadelkäfig 4/83, Keilbuchse 4/91, Bolzenträger 4/90 mit Bolzen 4/81 und Schiebemuffe 4/77, Keilbuchse 4/89, Stirnrad 4/88 mit eingesetzten Nadelkäfigen 4/78 - Innenverzahnung nach hinten -, Stirnrad 4/87 - Nabe nach vorne -, Stirnrad 4/86 - Nabe nach hinten, Anlaufscheibe 4/85, Stirnrad 4/84 mit eingesetztem Nadelkäfig 4/83 - Innenverzahnung nach vorne -, Keilbuchse 4/82, Bolzenträger 4/80 mit Bolzen 4/81 und Schiebemuffe 4/77, Keilbuchse 4/79, Stirnrad 4/76 mit eingesetzten Nadelkäfigen

**4/78** - Innenverzahnung nach hinten und Anlaufscheibe **4/75**. Hauptwelle bis zur Anlage am Außenring des Lagers **4/95** treiben.

Über den Zapfen der eingebauten Hauptwelle Innenring des Lagers **4/73** führen und bis zur Anlage pressen. Spannhülse **4/97** in Hauptwelle **4/98** einschlagen. Scheibe **4/72** und Sicherungsblech **4/71** mit Sechskantschraube **4/70** auf der Hauptwelle befestigen. Beim Anziehen der Sechskantschraube **4/70** ist die Hauptwelle zu drehen, damit sich evtl. verklemmte Teile auf der Hauptwelle einordnen.

Die Sechskantschraube ist soweit anzuziehen, daß beim Drehen der Hauptwelle eine leichte Bremsung durch die Kegelrollenlager spürbar ist (ca. 10 - 25 cmkp Rollwiderstand). Sechskantschraube **4/70** mit Sicherungsblech **4/71** festlegen.

Die Anlaufscheibe **4/75** ist in der Stärke so zu wählen, daß die Teile **4/76** bis **4/93** bei angezogener Sechskantschraube **4/70** ein Axialspiel von 0,05 - 0,2 mm besitzen.

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

Vom Innenring des eingesetzten Kegelrollenlagers **4/95** (Anlage am Kegelritzel) bis zur Achse der Bohrungen für die Aufnahme des Differentials in den Seitenwänden des Getriebegehäuse ist das Maß zu ermitteln. Dieses Maß mit dem auf der Stirnfläche des Kegelritzels eingeätzten Maß vergleichen. Die Differenz ist mit der Einstellscheibe **4/96** 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 eingeätzt, die mit der des dazugehörigen Tellerrades gleich sein muß.

Schaltgabel **1/99** in die Schiebemuffe **4/77** einlegen und Lagerbolzen **1/100** durch die hierfür vorgesehene Bohrung

des Getriebegehäuse führen - längere Seite nach vorne - und bei Durchtritt Schaltgabel **1/99** auffädeln. Schaltgabel **1/105** in die Schiebemuffe **4/77** einlegen, Lagerbolzen **1/100** - kürzere Seite nach vorne - durch die Bohrung des Gehäuses **1/1** und durch die Schaltgabel **1/105** schieben.

### Zapfwellenschaltung

Schaltgabel **4/144** mit eingesetzter Druckfeder **4/143** und Arretierkugel **4/142** in das Getriebegehäuse einlegen und Schaltschiene **4/140** - 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 **4/141** sichern.

**Überzeuge dich, daß die Arretierkugel **4/142** beim Einschieben der Schaltschiene **4/140** nicht herausgesprungen ist!**

**Hinweis:** Mit den Gewindestiften **4/141** 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 Schaltfingers **4/145** Rohr **4/146**, Tellerfedern **4/147** - Teller zueinander zeigend - aufschieben. In die Ringnut des Schaltfingers O-Ring **4/148** einlegen. Den so vorbereiteten Schaltfinger durch die Bohrung des Deckels **1/11** schieben. Auf das herausragende Ende Scheibe **4/149** und Schalthebel **4/151** aufsetzen und mit Spannhülse **4/150** festlegen.

### Zapfwellenantrieb

In die Nut der unteren Bohrung der vorderen Gehäusezwischenwand Sicherungsring **4/125** einfedern. Kugellager **4/111** von vorne bis zur Anlage am Sicherungsring pressen. Durch die untere Bohrung der Gehäusestirnwand Zwischenwelle **4/114** führen und bei Durchtritt folgende Teile auf-

## MONTAGE DES TRIEBWERKES T - 325

fädeln: Stirnrad 4/115 mit eingesetzten Nadelkäfigen 4/117 - Innenverzahnung nach hinten -, Keilbuchse 4/118, Bolzen-träger 4/120 mit Bolzen 4/119 und Schiebemuffe 4/116, Keilbuchse 4/121, Stirnrad 4/123 mit eingesetztem Nadel-käfig 4/122 - Innenverzahnung nach vorne -, Anlaufscheibe 4/113 und Abstandsrohr 4/124.

Zwischenwelle bis zur Anlage einpressen. Auf das vordere Ende der Zwischenwelle Anlaufscheibe 4/113 und Abstands-rohr 4/112 aufschieben. Kugellager 4/111 aufsetzen und bis zur Anlage drücken.

Das Axialspiel der Zwischenwelle von 0,2 - 0,4 mm wird mit der Einstellscheibe 4/110 eingestellt.

### Antriebswelle

Kugellager 4/62 auf den Zapfen der Antriebswelle 4/61 pressen. Stützscheibe 4/64 und Ausgleichscheibe 4/63 in Lagerbuchse 4/74 einlegen. Zwischenwelle 4/114 samt aufge-fädelten Teilen ca. 30 mm nach vorne ziehen. Nun Antriebs-welle in Lagerbuchse bis zur Anlage eintreiben.

### Rücklauf

In das Rücklaufrad 4/45 Nadelkäfige 4/46 und Abstandsrohr 4/47 - Abstandsrohr zwischen den Nadellagern - einsetzen. Lagerbolzen 4/48 in die hierfür vorgesehene Bohrung im Ge-triebegehäuse führen und bei Durchtritt Anlaufscheibe 4/44, Rücklaufrad 4/45 - größerer Zahnkranz nach hinten - und zweite Anlaufscheibe 4/44 auffädeln. Bolzen 4/48 durch Einfedern der Sicherungsringe 4/43 festlegen. Deckel 1/11 mit montiertem Schalthebel 4/151 mit Sechskantschrauben 1/10 am Getriebegehäuse 1/1 befestigen.

Die Befestigung des Lagerbügels 1/9 am Deckel 1/11 er-folgt mit den Sechskantschrauben 1/10.

Ölleitung 1/30 in das Getriebegehäuse einlegen.

### Vorgelegewelle

Auf die Vorgelegewelle 4/4 sind nachstehend aufgeführte Teile der Reihe nach aufzufädeln: Anlaufscheibe 4/5, Stirn-rad 4/6 mit eingeschobener Laufbuchse 4/8 und Nadel-käfig 4/7 - Innenzahnkranz nach vorne - Bolzen-träger 4/9 mit Bolzen 4/10 und Schiebemuffe 4/12, Stirnrad 4/13 mit eingesetzter Laufbuchse 4/11 und Nadelkäfig 4/7 - Innenzahnkranz nach hinten -, Stirnrad 4/14 - Nabe nach vorne -, und Stirnrad 4/15 - 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 Gehäuse-zwischenwand vorbeiführen läßt. Nun Vorgelegewelle bis zur Anlage nach vorne treiben. An beiden Enden der Vor-gelegewelle die Kegelrollenlager 4/3 und 4/16 aufpressen. Lageraußenringe darüber setzen und durch Einfedern der Sicherungsringe 4/1 und 4/17 im Getriebegehäuse fest-legen.

**Hinweis:** Die Einstellscheibe 4/2 ist in der Stärke so zu wählen, daß die Vorgelegewelle bei eingefederten Siche-rungsringen 4/1 und 4/17 ein Axialspiel von 0,0750 - 0,125 mm besitzt.

In die Ringnut der Vorgelegewelle 4/4 Sicherungsring 4/18 einfedern.

### Gruppenwelle

In die Bohrung der Vorgelegewelle 4/4 Nadelhülse 4/21 stecken. Gruppenwelle 4/22 durch die obere Bohrung in der Stirnfläche des Gehäuses 1/1 schieben und bei Durchtritt der Reihe nach auffädeln: Stirnrad 4/34 mit eingeschobener Laufbuchse 4/27 und Nadelkäfig 4/26 - Innenzahnkranz nach hinten -, Bolzen-träger 4/28 mit Bolzen 4/29 und Schiebemuffe 4/30, Stirnrad 4/33 mit eingesetzter Lauf-buchse 4/31 und den beiden Nadelkäfigen 4/32, Bolzen-

träger **4/28** mit Bolzen **4/29** und Schiebemuffe **4/30**, Stirnrad **4/25** mit eingeschobener Laubbuchse **4/27** und Nadelkäfig **4/26** - Innenzahnkranz nach vorne-, Anlaufscheibe **4/24**, Sicherungsring **4/23** und Schieberad **4/20** - Ringnut nach vorne -.

Gruppenwelle **4/22** soweit einschieben, bis sie von der Vorgelegewelle aufgenommen ist und der Sicherungsring **4/23** in der Nut der Gruppenwelle eingefedert werden kann.

Auf den vorderen Zapfen der Gruppenwelle Anlaufscheibe **4/35** und Einstellscheibe **4/36** schieben. Kugellager **4/37** mit übergeführtem Sprengring **4/38** auf die Gruppenwelle pressen und mit Scheibe **4/39** und Senkschraube **4/40** festlegen (Senkschraube mit Loctite einsetzen). Die Einstellscheibe **4/36** ist in der Stärke so zu wählen, daß bei nach hinten bis zur Anlage gedrücktem Lager **4/37** die Gruppenwelle ein Axialspiel von 0,2 - 0,6 mm besitzt.

In die Bohrung des Zentrierdeckels **1/122** Wellendichtring **1/120** - Dichtlippe zur Flanschfläche zeigend - einpressen. In die Ringnut des Zentrierdeckels O-Ring **1/121** einlegen.

Wellen-Dichtring **4/55** - mit Dichtlippe voran - und Distanzring **4/56** in die Bohrung der Zahnwelle **4/57** drücken. Scheibe **4/53** über den Zapfen der Zahnwelle führen. Kugellager **4/52** auf die Zahnwelle **4/57** drücken und mit Scheibe **4/51** und Sicherungsring **4/50** festlegen. Zentrierdeckel **1/122** über die Zahnwelle **4/57** führen und bis zur Anlage pressen. Mit Sicherungsring **4/54** sichern. In die Bohrung der Zahnwelle die Nadellager **4/58** und **4/59** einlegen. Über den Zapfen der Antriebswelle **4/61** Anlaufscheibe **4/60** führen.

Den vormontierten Zentrierdeckel über den Schaft der Antriebswelle und in die Bohrung des Getriebegehäuses drücken.

**Hinweis:** Die Stärke der Anlaufscheibe **4/60** so wählen, daß bei angeschraubtem Zentrierdeckel zwischen Antriebswelle **4/61** und Zahnwelle **4/57** ein Axialspiel von 0,4 - 0,6 mm vorhanden ist.

### ZAPFWELLE

Über die kurze Seite der Zapfwelle **4/126** das Kugellager **4/127** drücken und mit Sicherungsblech **4/129** und Nutmutter **4/130** festlegen. Die Zapfwelle **4/126** durch die Bohrung der Rückwand des Gehäuses **1/1** schieben, bis die Zapfwelle, von der Innenverzahnung der Zwischenwelle **4/114** aufgenommen wird. Deckel **4/132** mit eingesetztem Wellendichtring **4/131** - Dichtlippe zur Flanschfläche zeigend - und Scheibe **4/128** über den Schaft der Zapfwelle führen und mit Sechskantschrauben **4/133** befestigen. Verschlußkappe **4/134** mit Sechskantschrauben **4/135** am Deckel **4/132** festschrauben.

### DIFFERENTIAL

In das Standrohr **1/44** Ventilscheibe **1/45**, Druckfeder **1/46** und Ventildeckel **1/47** einsetzen. Durch Verdrehen des Ventildeckels (Bajonett-Verschluß) festlegen. Verteilerstück **1/42** mit O-Ringen **1/39**, **1/40** und **1/41** auf das Standrohr schieben und mit Sechskantschraube **1/33** festlegen. Das soweit vormontierte Standrohr in die hierfür vorgesehene Bohrung stecken.

**Hinweis:** Um ein Festrosten der Seitenwellen im Profil der Achskegelräder und ein Einlaufen an der Lauffläche zu verhindern, müssen Profil und Lauffläche der Achskegelräder bei der Montage mit Molykote eingestrichen werden.

In das Differentialgehäuse **5/9** die Anlaufscheibe **5/11** mit den Kerben in die hierfür vorgesehenen Bohrungen einsetzen. Achskegelrad **5/12** mit eingesetztem Deckel **5/13** gut eingölt und mit Molykote eingeledert durch die Ausgleichscheibe **5/11** in die Bohrung des Differentialgehäuses führen. Lagerbolzen **5/10** in eine der Bohrungen auf dem Außendurchmesser des Differentialgehäuses **5/9** drücken und beim Durchtritt Anlaufscheibe **5/14**, Ausgleichkegelrad **5/15**, Kreuzstück **5/16**, zweites Ausgleichkegelrad **5/15** und zweite Anlaufscheibe **5/14** auffädeln. Lagerbolzen soweit eindrücken, bis er von der gegenüberliegenden Bohrung aufge-

nommen wird. Die restlichen zwei Ausgleichkegelräder sind in Verbindung mit den Anlaufscheiben und den beiden Lagerbolzen 5/8 in gleicher Weise zu montieren. Die Lagerbolzen werden mit den Sicherungsschrauben 5/23 mit Zapfen, welche zugleich beide Gehäusehälften verbinden, gegen axiale Verschiebung gesichert.

Die Schiebemuffe 5/6 mit den eingesetzten Bolzen 5/7 voran über die Nabe des Differentialgehäuses 5/9 führen. Auf die Nabe des Differentialgehäuses Zwischenring 5/5 schieben und Kugellager 5/4 aufpressen. In das Differentialgehäuse 5/20 die Anlaufscheibe 5/18 mit den Kerben in die hierfür vorgesehenen Bohrungen setzen. Das Achskegel 5/17 mit eingesetztem Deckel 5/13 gut eingeölt mit Molykote eingeleiert durch die Anlaufscheibe in die Bohrung des Differentialgehäuses stecken und das Tellerrad 5/19 - mit dem Rücken voran - über die Zentrierung drücken. Auf die Nabe des Differentialgehäuses 5/20 Innenring des Rollenlagers 5/24 aufpressen. Beide Differentialgehäusehälften so in das Getriebegehäuse setzen, daß die Seite mit dem Tellerrad links vom Kegelritzel liegt. Mit Schrauben 5/22 und 5/23 sowie Sicherungsblechen 5/21 beide Gehäusehälften und Tellerrad zusammenschrauben und sichern.

In die Bohrung der Deckel 5/2 und 5/26 Wellen-Dichterringe 4/3 einsetzen. In den Deckel 5/26 Ausgleichscheibe 5/25 einlegen und Außenring des Rollenlagers 5/24 einpressen. Beim Anflanschen der Deckel an das Getriebegehäuse wird das Differential von den Bohrungen in den Deckeln aufgenommen.

**Hinweis:** Die Einstellscheibe, die zwischen Kugellager 5/4 und Deckel 5/2 eingelegt ist, muß in der Stärke so gewählt werden, daß die beiden Lager 5/4 und 5/24 des Differentials axial druck- und spielfrei sind.

Mit der Ausgleichscheibe 5/25, welche vor das Rollenlager 5/24 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 eines neuen Getriebegehäuses ist das Tragbild durch Tuschieben der Zahnflanken abzunehmen.**

#### SCHALTUNG FÜR DIFFERENTIALSPERRE

Anschlußstück 1/36 mit eingesetzten O-Ringen 1/35 in die Bohrung der Vorgelegewelle 3/4 bzw. 4/4 einschieben. Schaltgabel 5/38 in die Schiebemuffe 5/6 einlegen. Differentialsperrwelle 5/36 durch die Bohrung auf der rechten Getriebeseite führen und bei Durchtritt Nocken 5/37 und Schaltgabel 5/38 auffädeln. Spannhülsen 5/35 und 5/34 in Nocken 5/37 und Welle einschlagen. Geeignetes Paßstück mit einer Stärke von 10 mm zwischen Stirnfläche der Schiebemuffe und Differentialgehäuse beilegen. Nun mit Ausgleichscheiben 5/43 auf der linken Gehäuseseite außen so ausgleichen, daß sich die Spannhülse 5/45 druck- und spielfrei in Scheibe 5/44 und Differentialsperrwelle einschlagen läßt. Das beigelegte Paßstück entfernen. Differentialsperre soweit betätigen, bis die Schiebemuffe druck- und spielfrei am Differentialgehäuse anliegt. Maß zwischen Stirnfläche der Schaltgabel und Getriebegehäuse feststellen. Mit Ausgleichscheibe 5/42 und Anlaufscheibe 5/41 ausgleichen. Differentialsperre soweit demontieren, bis die Druckfeder 5/40 eingelegt werden kann. Scheibe 5/39, Druckfeder 5/40, Scheibe 5/41 und Ausgleichscheibe 5/42 anbringen und Differentialsperre endgültig montieren.

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

#### SCHALTUNG

Die Ölleitungen 1/31, 1/37 und 1/38 in Getriebegehäuse einlegen und in das Verteilerstück 1/42 stecken. Standrohr komplett in die Bohrung unten im Getriebegehäuse einführen. Sämtliche Ölleitungen mit Sechskantschrauben 1/33, 1/43, Sicherungsblechen 1/32 und Winkelverschraubungen



## MONTAGE DES TRIEBWERKES T - 325

1/34 befestigen. In die mittlere Bohrung des Lagerbügels 1/91, Schaltschiene 1/85 von vorne einführen. In den Steg des Bügels zwischen zweiter Bohrung von rechts und mittlere Bohrung Sperrstift 1/93 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 1/94 mit Sprengring und Sperrkugel 1/92 einstecken. In die rechte Bohrung des Bügels Schaltgabel 1/95 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 1/101 auf die Schaltschiene 1/79 Umlenkhebel 1/98 aufschieben und mit Gewindestifte 1/97 befestigen. Schaltschiene 1/78 von vorne durch die im Lagerbügel eingesetzte Schaltgabel 1/95 führen. Hinteren Bügel 1/103 auf die Schaltschiene 1/78 schieben.

In den Steg des Lagerbügels 1/103, zwischen erster und zweiter Bohrung von rechts, Sperrstift 1/102 einsetzen. Schaltschiene 1/79 in die mittlere Bohrung des Bügels einschieben, Sperrstift 1/102 im linken Steg abringen und Schaltschiene 1/85 in die linke Bohrung des Bügels einschieben.

In die unteren Bohrungen des hinteren Bügels Arretierkugel 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 1/104

schieben und durch Eindrehen der Gewindestifte 1/97 befestigen.

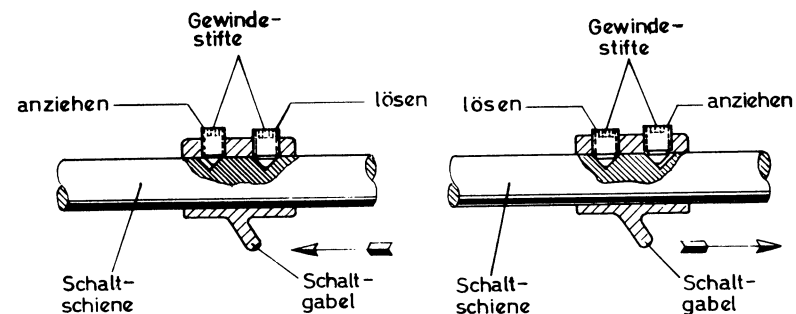
Auf das vordere Ende der Schaltschiene 1/83 Mitnehmer 1/82 - angefräste Seite nach links - aufschieben und mit Gewindestifte befestigen.

Anschlagbolzen 1/77 in die Schaltschiene 1/78 einsetzen und mit Druckfeder 1/76, Ring 1/75, Führungshülse 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 **2/24**, Rohr **2/26** und Tellerfedern **2/27** führen. In die Ringnut des Schaltfingers O-Ring **2/25** schieben. Den so vorbereiteten Schaltfinger von der Flanschseite her durch die Bohrung des Lagerdeckels **2/33** führen. Auf das herausragende Ende Scheibe **2/34** und Schalthebel **2/36** schieben und mit Spannhülse **2/35** festlegen.

Bolzen **2/31** durch die Lagerbohrung schieben und bei Durchtritt Anlaufscheibe **2/20**, Doppelrad **2/23** mit eingesetzten Nadelkäfigen **2/21** und Distanzrohr **2/22** - großer Zahnkranz nach vorne - und zweite Anlaufscheibe **2/20** auffädeln. Bolzen durchschieben und durch Einfedern der Sicherungsringe **2/30** axial fixieren. Kompletten Kriechgang mit Sechskantschrauben **2/32** und Zylinderstiften **2/29** am Getriebegehäuse befestigen. Die Einstellbeilage **2/28** 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 Ring **1/57** sowie Ölmeßstab **1/60** mit Ring **1/59** in die Bohrungen des Gehäusedeckels einschrauben. Die Schaltkugelhälften **2/7** von unten über die Schalthebel **2/12** und **2/13** führen. Druckfedern **2/6** sowie Schaltkugelhälften **2/4** aufschieben und mit Kerbführungsstiften **2/5** befestigen. Schaltkappe **2/8** und Schutzkappen **2/10** von oben über die Schalthebel führen. Durch Einschlagen der Spannhülsen **2/11** Schutzkappen auf den Schalthebeln befestigen. Beide Schalthebel mit Sechskantmutter **2/14** versehen. Auf den rechten Schalthebel den Schalthebelgriff **2/15** auf den linken Schalthebel den Schalthebelgriff **2/16** aufschrauben und mit Mutter **2/14** kontern. Lagerschale **2/3** in Deckel **2/1** einlegen. Die bereits vormontierten Schalthebel mit Sechskantschrauben **2/9** am Deckel **2/1** befestigen. Deckel **2/1**

komplett mit Schalthebel auf Gehäusedeckel **1/55** aufsetzen und mit Sechskantschrauben **2/2** 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 **5/2** und **5/26** Ankerbolzen **6/68** und Bolzen **6/72** einsetzen und mit Sicherungsringen **6/69** sichern. Über den Bolzen **6/72** den Bremsnocken **6/73** führen. Achte darauf, daß der Hebel des Bremsnocken **6/73** bei eingehängter Bremse etwas nach hinten zeigt!

Gegebenenfalls rechten und linken Bremsnocken austauschen. Mit Scheibe **6/71** und Sicherungsring **6/69** den Bremsnocken festlegen.

### ACHSABTRIEB

Lageraußenring des Kegelrollenlagers **6/8** in das Achsrohr **6/12** so einpressen, daß der Lagerinnenring von außen eingesetzt werden kann. In die Ausdrehung der Hinterachswelle **6/4** die eine Hälfte der Gleitringdichtung **6/5** mit aufgeschobenem O-Ring mittels Original-Goetze-Vorrichtung einsetzen. Stirnfläche des Laufringes darf auf keinen Fall beschädigt sein und ist einzuölen. Achsrohr senkrecht aufstellen. Den auf ca. 90 °C erhitzten Innenring des Kegelrollenlagers **6/8** in den Außenring legen. Haltering **6/7** unter Verwendung von Loctite in das Achsrohr bis zur Anlage drücken. Rohr **6/6** auf den Innenring des Lagers legen. Zweite Hälfte der Gleitringdichtung samt O-Ring über das Rohr und in den Haltering mittels Original-Goetze-Vorrichtung einsetzen. Hinterachswelle **6/4** durch das Rohr **6/6** und das erhitze Kegelrollenlager führen und

## MONTAGE DES TRIEBWERKES T - 325

bis zur Anlage pressen.

Achsrohr samt Hinterachswelle vorsichtig kippen und auf der Gegenseite Kegelrollenlager **6/8** in das Achsrohr und auf die Hinterachswelle drücken. Nutmutter **6/15** aufschrauben. Die Nutmutter ist soweit anzuziehen, bis sich beim Drehen des Achsrohres ein merkbarer Widerstand aufbaut. Von dieser Stellung Nutmutter um etwa  $1/6$  bis  $1/4$  zurückdrehen, damit die Lager ein Axialspiel von 0,025 bis 0,075 mm besitzen.

In die Aussparungen des Planetenträgers **6/22** die Planetenräder **6/20** mit eingesetzten Nadelkäfigen **6/21** und entsprechenden Anlaufscheiben **6/19** setzen. Die Bolzen **6/16** von der Nabenseite her in die Bohrungen des Planetenträgers eindrücken. Mit Sicherungsringen **6/18** Bolzen im Planetenträger **6/22** festlegen.

**Hinweis:** Vor dem Einsetzen des 3. Planetenrades muß der Sicherungsring **6/23** eingelegt werden.

Den vormontierten Planetenträger mit der Nabe voran auf die Hinterachswelle führen. Planetenträger mit Sicherungsring **6/23** auf der Hinterachswelle festlegen. Seitenwelle **6/24** mit eingesetztem Sicherungsring **6/25** in den Planetenträger stecken. In die Bohrung des Bremsgehäuses **6/26** Wellendichtring **6/27** - Dichtlippe nach außen zeigend - drücken. Bremsgehäuse samt Hohlrad über den Schaft der Seitenwelle führen und mit dem Achsrohr **6/12** verschrauben. (Achte auf richtige Stellung von Bremsgehäuse und Achsrohr).

Betriebsbremse komplett mit Sechskantschrauben **6/35** und Sicherungsblechen **6/34** im Bremsgehäuse befestigen. Achte auf linke oder rechte Seite (Servo-Bremse). Bremstrommel **6/66** über die Bremse setzen und Distanzrohr **6/36** auffädeln.

Das Distanzrohr in der Länge so wählen, daß zwischen eingedrücktem Achskegelrad **5/12** bzw. **5/17** und Bremstrommel **6/66** ein Axialspiel von 0,4 - 0,6 mm vorhanden ist.

Kompletten Achsabtrieb mit Zylinderschrauben **6/28** am Getriebegehäuse festschrauben.

**Bei jedem Nachstellen der Bremsen müssen die Bremsbacken erneut zentriert werden.** Durch die Öffnung unten am Bremsgehäuse **6/26** Sechskantschrauben **6/43** lockern. Nachstellrad **6/61** solange drehen, bis die Bremse fest wird. Nun liegen die beiden Bremsbacken an der Bremstrommel **6/66** an. Die Bremse ist nun zentriert. Sechskantschrauben **6/43** wieder festziehen. Nachstellrad um drei Zähne zurückdrehen. Dadurch werden beide Bremsbacken von der Bremstrommel gelöst und die Bremse ist frei.

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

Nach der Montage des Getriebes in die Öleinfüllöffnung 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.

## Notizen



**Schlepper-Triebwerk**

**T-325**

**ERSATZTEIL-LISTE**

Die Abbildungen sind für die Ausführung nicht verbindlich

Tafel 1

- Getriebegehäuse
- Ölversorgung
- Gehäusedeckel hinten
- Gehäusedeckel vorne
- Schaltung
- Pumpenantrieb - Verschlussteile
- Kriechgang - Verschlussteile
- Eingangswelle

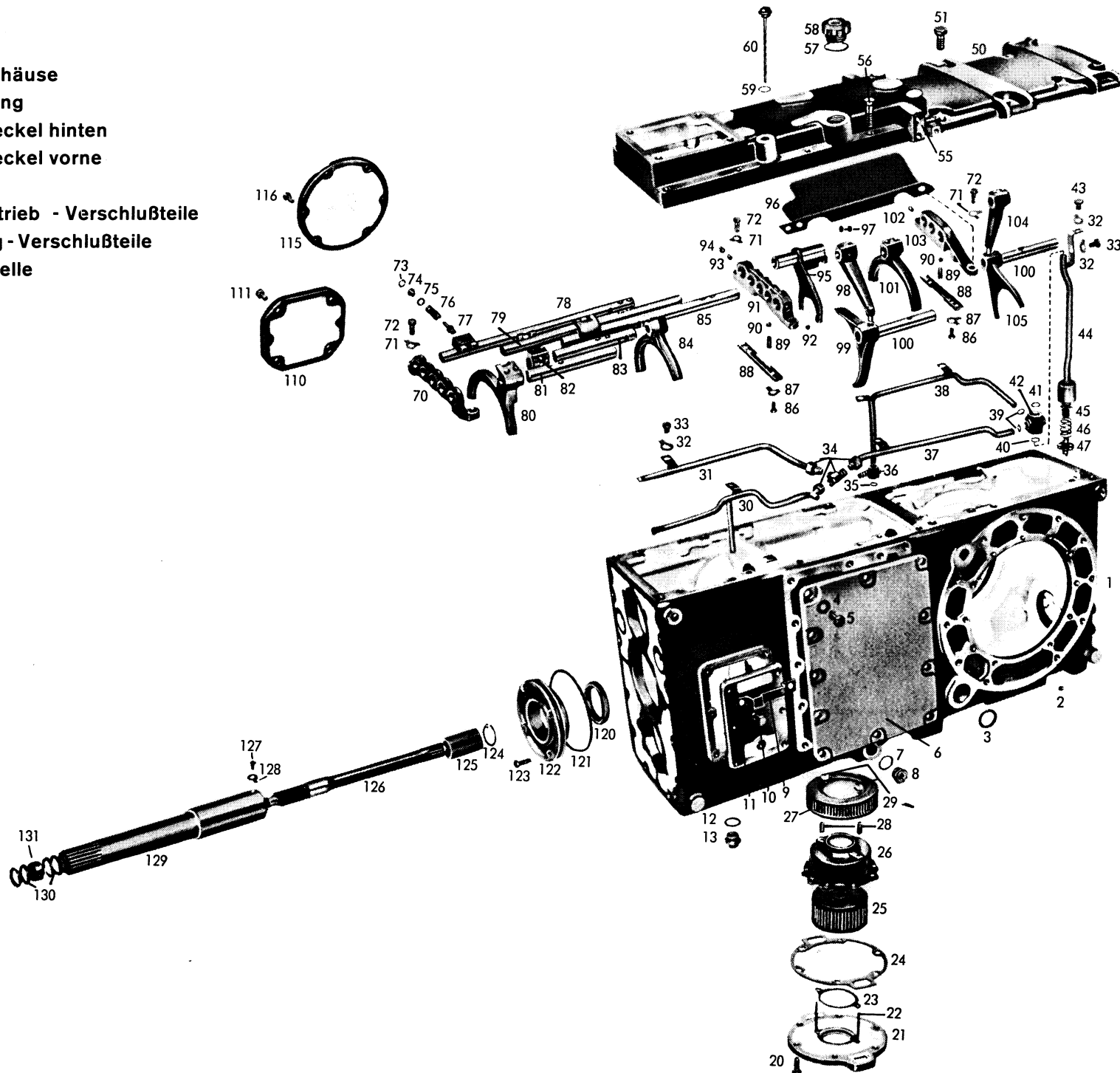


Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
<u>Getriebegehäuse</u>										
1	2052 301 014	Getriebegehäuse	1	1	1	1	1	1	1	} zu Bild 1
—	0730 365 003	Typenschild	1	1	1	1	1	1	1	
—	0631 311 009	Kerbnagel 3x5 DIN 1476 - 4 D	4	4	4	4	4	4	4	
—	0630 361 038	Deckel 12 DIN 443 - ph	1	1	1	1	1	1	1	
—	0630 361 046	Deckel 42 DIN 443 - ph (Stirnseite Getriebe)	2	2	2	2	2	2	2	
2	0630 361 038	Deckel 12 DIN 443 - ph	1	1	1	1	1	1	1	} entfällt bei Ausführung mit Vorderradantrieb
3	0634 300 355	Wellen-Dichtring B 1 30x40x7-CFW	2	2	2	2	2	2	2	
4	0630 302 021	Federscheibe B 12 DIN 137	11	11	11	11	11	11	11	
5	0636 016 009	Sechskantschraube M 12x25 DIN 933 - 8 G	11	11	11	11	11	11	11	
6	2052 346 001	Verschlußdeckel (Vorderradantrieb)	1	1	1	1	1	1	1	
7	0634 801 165	Ring A 26x31 DIN 7603	1	1	1	1	1	1	1	
8	0636 302 008	Verschlußschraube M 26x1,5 DIN 908 - 5 S	1	1	1	1	1	1	1	
9	2052 342 038	Bügel	1	1	1	1	1	1	1	
10	0636 015 127	Sechskantschraube M 10x30 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6	
11	2052 342 026	Deckel	1	1	1	1	1	1	1	
12	0634 801 200	Ring A 24x29 DIN 7603	1	1	1	1	1	1	1	
13	0736 304 017	Verschlußschraube M 24x1,5	1	1	1	1	1	1	1	
<u>Ölversorgung</u>										
20	0636 015 120	Sechskantschraube M 10x25 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6	
21	2052 336 066	Deckel	1	1	1	1	1	1	1	
22	0636 610 183	Stiftschraube M 5x85 DIN 939 - 8 G	2	2	2	2	2	2	2	
23	2052 336 068	Dichtung	1	1	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
24	2052 336 067	Dichtung	1	1	1	1	1	1	1	
25-27	0501 200 073	Saugfilter komplett bestehend aus:	1	1	1	1	1	1	1	
25	0501 303 017	Siebeinsatz komplett	1	1	1	1	1	1	1	Glocke nicht einzeln lieferbar.
26	0501 303 016	Glocke komplett	1	1	1	1	1	1	1	
27	0501 303 018	Siebeinsatz	1	1	1	1	1	1	1	
28	0730 061 241	Buchse	2	2	2	2	2	2	2	
29	0637 011 033	Sechskantmutter M 5 DIN 985 - 6 G	2	2	2	2	2	2	2	
30	2052 236 068	Rohr I komplett	1	1	1	1	1	1	1	
31	2052 236 045	Rohr II komplett	1	1	1	1	1	1	1	
32	0630 601 006	Sicherungsblech 10,5 DIN 93	7	7	7	7	7	7	7	
33	0636 015 107	Sechskantschraube M 10x15 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6	
34	0637 880 050	Verschraubung QL 12 DIN 2353 bestehend aus:	1	1	1	1	1	1	1	
—	—	T-Verbindungsstutzen QL 12 DIN 3908	1	1	1	1	1	1	1	
—	—	Überwurfmutter QL 12 DIN 3870	3	3	3	3	3	3	3	
—	—	Schneidring QL 12 DIN 3861	3	3	3	3	3	3	3	
35	0634 306 011	Ring OR 12,3x2,4-CFW	2	2	—	—	2	2	2	
36	2052 336 056	Anschlußstück	1	1	—	—	1	1	1	
37	2052 236 047	Rohr III komplett	1	1	1	1	1	1	1	
38	2052 236 049	Rohr IV komplett	1	1	1	1	1	1	1	
39	0634 306 011	Ring OR 12,3x2,4-CFW	2	2	2	2	2	2	2	
40	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4-CFW	1	1	1	1	1	1	1	
41	0634 306 022	Ring OR 22,3x2,4-CFW	1	1	1	1	1	1	1	
42	2052 336 108	Verteilerstück	1	1	1	1	1	1	1	
43	0736 010 026	Sechskantschraube M 10x15	1	1	1	1	1	1	1	
44	2052 236 052	Standrohr komplett	1	1	1	1	1	1	1	
45	2052 236 056	Ventilscheibe komplett	1	1	1	1	1	1	1	



Tafel 1

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
46	0732 040 394	Druckfeder	1	1	1	1	1	1	1	
47	2052 236 022	Ventildeckel komplett	1	1	1	1	1	1	1	
<i><u>Gehäusedeckel hinten</u></i>										
50	2052 240 003	Gehäusedeckel komplett	1	1	1	1	1	1	1	} entfällt bei Ausführung mit Kraftheber
51	0636 016 039	Sechskantschraube M 16x35 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6	
<i><u>Gehäusedeckel vorne</u></i>										
55	2052 306 104	Gehäusedeckel	1	1	1	1	1	1	1	
56	0636 010 156	Sechskantschraube M 10x40 DIN 931 - 8 G	10	10	10	10	10	10	10	
57	0634 801 215	Ring A 42x49 DIN 7603	1	1	1	1	1	1	1	
58	2052 206 007	Entlüfter komplett	1	1	1	1	1	1	1	
59	0634 801 057	Ring A 18x22 DIN 7603	1	1	1	1	1	1	1	
60	2052 206 005	Ölmeßstab komplett	1	1	1	1	1	1	1	
<i><u>Schaltung</u></i>										
70	2052 306 042	Lagerbügel (vorne)	1	1	1	1	1	1	1	
71	0630 603 007	Sicherungsblech 10,5 DIN 463	6	6	6	6	6	6	6	
72	0636 015 120	Sechskantschraube M 10x25 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6	
73	0630 502 003	Sicherungsring 15x1 DIN 472	1	1	1	1	1	1	1	
74	2052 306 055	Führungshülse	1	1	1	1	1	1	1	
75	0730 000 272	Ring	1	1	1	1	1	1	1	
76	0732 040 322	Zylinderschrauben - Druckfeder	1	1	1	1	1	1	1	
77	2052 306 054	Anschlagbolzen	1	1	1	1	1	1	1	
78	2052 206 051	Schaltchiene komplett 1. u. 2. Gang	1	1	1	1	1	1	1	

Bei Bestellungen stets Getriebenummer und Type angeben!

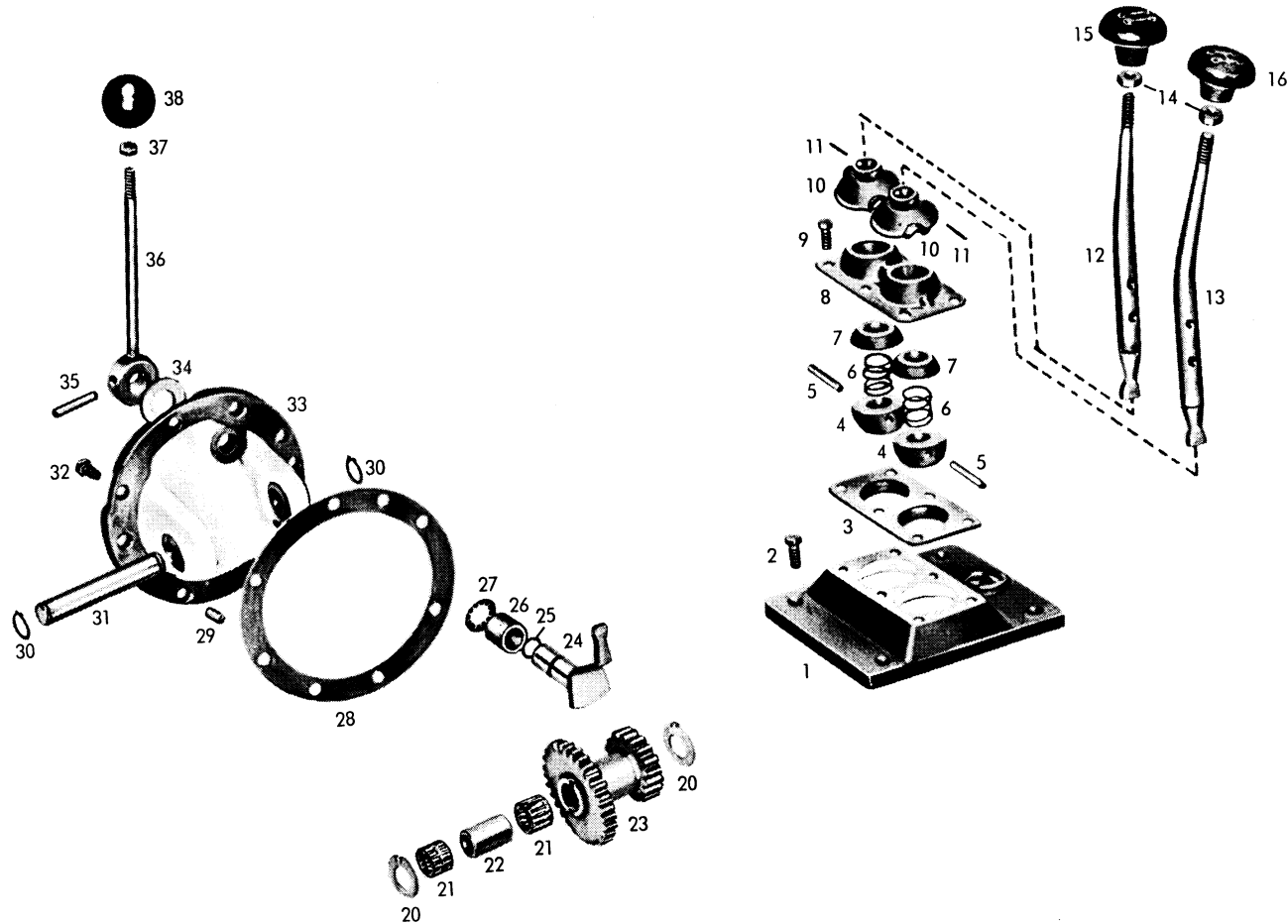
Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
79	2052 206 071	Schaltschiene komplett 3. u. 4. Gang	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 206 057	Schaltschiene komplett 3. u. 4. Gang	—	—	1	1	—	—	—	
80	2052 306 077	Schaltgabel (Zwischengruppe)	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 306 067	Schaltgabel (Zwischengruppe)	—	—	1	1	—	—	—	
81	2052 306 078	Schaltschiene (Zwischengruppe)	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 306 068	Schaltschiene (Zwischengruppe)	—	—	1	1	—	—	—	
82	2052 306 065	Mitnehmer (Reversiergruppe)	1	1	1	1	1	1	1	
83	2052 306 076	Schaltschiene (Reversiergruppe)	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 306 066	Schaltschiene (Reversiergruppe)	—	—	1	1	—	—	—	
84	2052 306 075	Schaltgabel (Reversiergruppe)	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 306 064	Schaltgabel (Reversiergruppe)	—	—	1	1	—	—	—	
85	2052 206 073	Schaltschiene komplett 5. u. 6. Gang	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 206 061	Schaltschiene komplett 5. u. 6. Gang	—	—	1	1	—	—	—	
86	0636 015 073	Sechskantschraube M 8x18 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	4	4	
87	0630 603 005	Sicherungsblech 8,4 DIN 463	4	4	4	4	4	4	4	
88	2052 306 049	Deckblech	2	2	2	2	2	2	2	
89	1203 306 092	Druckfeder	5	6	5	6	5	6	6	
90	0635 460 021	Kugel 10 Ø III DIN 5401	5	6	5	6	5	6	6	
91	2052 306 044	Lagerbügel (Mitte)	—	1	—	1	—	1	1	
—	2052 306 043	Lagerbügel (Mitte)	1	—	1	—	1	—	—	
92	0635 460 015	Kugel 8 Ø III DIN 5401	2	3	2	3	2	3	3	
93	0731 208 019	Sperrstift	1	2	1	2	1	2	2	
94	0731 201 193	Sperrstift	—	1	—	1	—	1	1	
—	0630 505 002	Sprengring 7 DIN 9045	—	1	—	1	—	1	1	zu Bild 94
95	2052 214 036	Schaltgabel komplett (Kriechgang)	—	1	—	1	—	1	1	
96	2052 306 140	Spritzblech	1	1	1	1	1	1	1	
97	1238 306 065	Gewindestift	12	12	12	12	12	12	12	
98	2052 306 060	Umlenkhebel	1	1	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
99	2052 306 037	Schaltgabel 3. u. 4. Gang	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 306 035	Schaltgabel 3. u. 4. Gang	—	—	1	1	—	—	—	
100	2052 306 047	Lagerbolzen	2	2	2	2	2	2	2	
101	2052 306 038	Schaltgabel 5. u. 6. Gang	1	1	—	—	1	1	1	
—	2052 306 036	Schaltgabel 5. u. 6. Gang	—	—	1	1	—	—	—	
102	0731 208 019	Sperrstift	2	2	2	2	2	2	2	
103	2052 306 045	Lagerbügel (hinten)	1	1	1	1	1	1	1	
104	2052 306 056	Umlenkhebel	1	1	1	1	1	1	1	
105	2052 306 035	Schaltgabel 1. u. 2. Gang	1	1	1	1	1	1	1	
<u>Pumpenantrieb - Verschlussteile</u>										
110	2052 322 013	Verschlussdeckel	1	1	1	1	1	1	1	} entfällt bei Ausführung mit Pumpenantrieb
111	0636 016 009	Sechskantschraube M 12x25 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	4	4	
<u>Kriechgang - Verschlussteile</u>										
115	2052 314 001	Verschlussdeckel	1	1	1	1	1	1	1	} entfällt bei Ausführung mit Kriechgang
116	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6	
<u>Eingangswelle</u>										
120	0634 309 616	Wellen-Dichtring BA Fg SL (70x90x10/12) - CFW	1	1	1	1	1	1	1	
121	0634 306 134	Ring OR 164,2x5,7 - CFW	1	1	1	1	1	1	1	
122	2052 302 067	Zentrierdeckel	1	1	1	1	1	1	1	
123	0636 010 066	Sechskantschraube M 8x30 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	4	4	
124	0630 502 060	Sicherungsring J 27x1,2 - Orbis	1	1	1	1	1	1	1	
125	2052 349 080	Keilbuchse	1	1	1	1	1	1	1	
126	2052 349 104	Eingangswelle	1	1	1	1	1	1	1	

Bei Bestellungen stets Getriebenummer und Type angeben!

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
127	0736 004 022	Sechskantschraube	1	1	1	1	1	1	1	
128	0630 601 004	Sicherungsblech 6,4 DIN 93	1	1	1	1	1	1	1	
129	2052 249 073	Hohlwelle komplett	1	1	1	1	1	1	1	
130	4614 302 004	Deckscheibe	4	4	4	4	4	4	4	
131	0635 303 129	JNA-Nadelhülse HK 3020 SM 14 (30x37x20)	1	1	1	1	1	1	1	

## Notizen



Tafel 2

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002						Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	
<i><u>Knüppelschaltung</u></i>									
1	2052 306 114	Deckel	1	1	1	1	1	1	1
2	0636 015 110	Sechskantschraube M 10x20 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	4	4
3	2052 306 013	Lagerschale	1	1	1	1	1	1	1
4	2052 306 027	Schaltkugel - Unterteil	2	2	2	2	2	2	2
5	2056 306 013	Kerbführungsstift	2	2	2	2	2	2	2
6	0732 040 256	Zylinderschrauben-Druckfeder	2	2	2	2	2	2	2
7	2052 306 028	Schaltkugel-Oberteil	2	2	2	2	2	2	2
8	2056 306 014	Schaltkappe	1	1	1	1	1	1	1
9	0636 015 065	Sechskantschraube M 8x15 DIN 933 - 8 G	6	6	6	6	6	6	6
10	2056 306 115	Schutzkappe	2	2	2	2	2	2	2
11	0631 329 136	Spannhülse 4x22 DIN 1481	2	2	2	2	2	2	2
12	2052 306 085	Schalthebel (Getriebe)	1	1	1	1	1	1	1
13	2052 306 086	Schalthebel (Gruppe)	1	1	1	1	1	1	1
14	0637 009 008	Sechskantmutter M 10 DIN 936 - 6 G	2	2	2	2	2	2	2
15	0632 327 019	Griff T ZFN - 27 (Getriebe)	1	1	1	1	1	1	1
16	0632 327 053	Griff C 1 ZFN - 27 (Gruppe)	1	1	1	1	1	1	1
<i><u>Kriechgang</u></i>									
20	2032 311 029	Anlaufscheibe	-	2	-	2	-	2	2
21	0635 300 704	INA - Nadelkäfig K 25x33x24	-	2	-	2	-	2	2
22	0730 061 018	Distanzrohr	-	1	-	1	-	1	1
23	2052 314 030	Doppelrad z = 29/18	-	1	-	1	-	1	1
24	2052 214 035	Schalthebel komplett	-	1	-	1	-	1	1
25	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4-CFW	-	1	-	1	-	1	1
26	0730 061 017	Rohr	-	1	-	1	-	1	1

Bei Bestellungen stets Getriebenummer und Type angeben!

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
27	0632 051 016	Tellerfeder 36,6x20,4x0,4	-	3	-	3	-	3	3	
28	2052 314 016	Einstellbeilage s = 1,0 mm	-	1	-	1	-	1	1	
29	0631 306 072	Zylinderstift 10 m 6x18 ZFN - 6	-	2	-	2	-	2	2	
30	0630 501 020	Sicherungsring 25x1,2 DIN 471	-	2	-	2	-	2	2	
31	2052 314 005	Bolzen	-	1	-	1	-	1	1	
32	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 8 G	-	6	-	6	-	6	6	
33	2052 314 015	Lagerdeckel	-	1	-	1	-	1	1	
34	0730 150 185	Scheibe	-	1	-	1	-	1	1	
35	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	-	1	-	1	-	1	1	
36	2052 214 042	Schalthebel komplett	-	1	-	1	-	1	1	
37	0637 009 008	Sechskantmutter M 10 DIN 936 - 6 S	-	1	-	1	-	1	1	
38	0632 329 039	Griff 00 - ZFN - 29	-	1	-	1	-	1	1	



## Notizen

(Ausführung mit Synchronisierung) Vorgelegewelle, Gruppengetriebe, Rücklauf, Antriebswelle, Hauptwelle, Zapfwelle, Zapfwellenschaltung

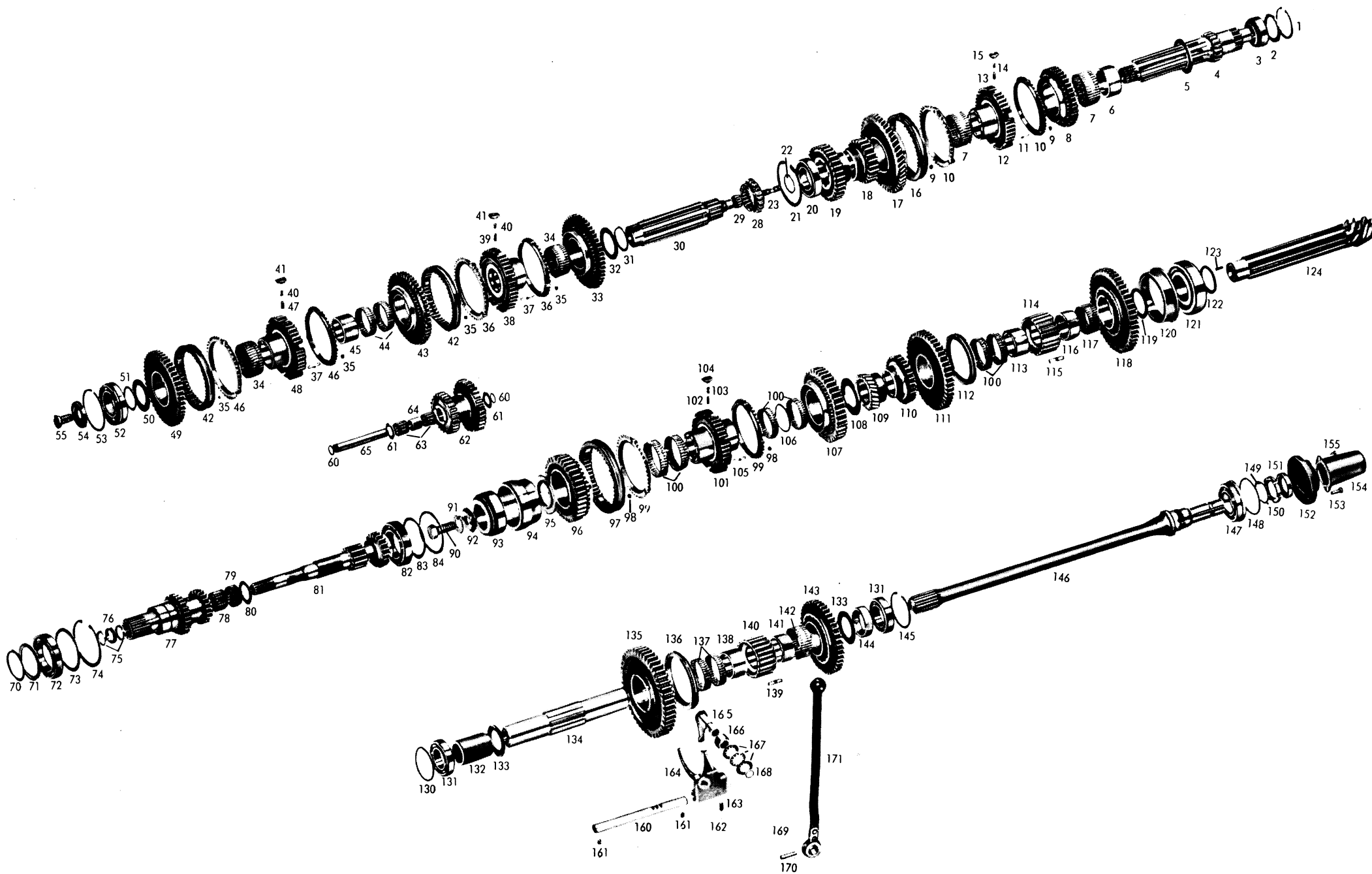


Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
<u>Vorgelegewelle</u>								
1	0630 532 162	Sicherungsring J 77x2,5-Orbis	1	1	1	1	1	
2	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,4 mm	1	1	1	1	1	
		wahlweise:						
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,2 mm (062)	1	1	1	1	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,0 mm (063)	1	1	1	1	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,8 mm (064)	1	1	1	1	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,6 mm (065)	1	1	1	1	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,4 mm (066)	1	1	1	1	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,1 mm (067)	1	1	1	1	1	
3	—	Timken-Lager	1	1	1	1	1	
		bestehend aus:						
—	0635 501 151	Lageraußenring (HM 89410)	1	1	1	1	1	
—	0635 501 150	Lagerinnenring (HM 89449)	1	1	1	1	1	
4	2052 203 058	Vorgelegewelle komplett	—	1	—	1	1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:						
—	2052 303 057	Vorgelegewelle z = 17	—	1	—	1	1	
—	2052 303 059	Stirnrad z = 12	—	1	—	1	1	
—	2052 203 057	Vorgelegewelle komplett	1	—	1	—	—	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:						
—	2052 303 056	Vorgelegewelle z = 17	1	—	1	—	—	
—	2052 303 059	Stirnrad z = 12	1	—	1	—	—	
5	0730 101 717	Anlaufscheibe	1	1	1	1	1	
6	0730 160 415	Laufbuchse	1	1	1	1	1	
7	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30	2	2	2	2	2	
8	2052 203 055	Stirnrad komplett 5. Gang	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:						
—	2052 303 046	Stirnrad 5. Gang z = 40	1	1	1	1	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	1	1	1	
9	0730 000 968	Scheibe	6	6	6	6	6	
10	1238 304 358	Synchronring	2	2	2	2	2	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
11	0732 020 027	Zylinderschrauben - Zugfeder	3	3	3	3	3	
12	2052 303 071	Synchronkörper	1	1	1	1	1	
13	0732 040 410	Zylinderschrauben - Druckfeder	3	3	3	3	3	
14	1249 304 215	Kugelbolzen	3	3	3	3	3	
15	1249 304 171	Druckstück	3	3	3	3	3	
16	1238 304 357	Schiebemuffe	1	1	1	1	1	
17	2052 203 056	Stirnrad komplett 6. Gang	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:						
–	2052 303 019	Stirnrad 6.Gang z = 48	1	1	1	1	1	
–	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	1	1	1	
18	2052 303 042	Stirnrad 3. Gang z = 23	1	1	1	1	1	
19	2052 303 043	Stirnrad 4. Gang z = 32	1	1	1	1	1	
20	0635 371 033	Rollenlager 30210 J2 - SK F (50x90x22)	1	1	1	1	1	
21	0630 502 042	Sicherungsring 90x3 DIN 472	1	1	1	1	1	
22	0630 531 061	Sicherungsring A 48x2,5 SD - Orbis	–	1	–	1	1	
23	2052 336 058	Rohr	1	1	1	1	1	
		<u>Gruppengetriebe</u>						
28	2052 315 010	Schieberad z = 21 (Kriechgang)	–	1	–	1	1	
29	0635 300 571	DWB - Nadelkäfig K 25x32x16 F	–	1	–	1	1	
30	2052 315 057	Gruppenwelle	–	1	–	1	1	
–	2052 315 056	Gruppenwelle	1	–	1	–	–	
31	0630 501 040	Sicherungsring 58x2 DIN 471	1	1	1	1	1	
32	0730 200 111	Anlaufscheibe	1	1	1	1	1	
33	2052 215 052	Stirnrad komplett (Rückw.-Gang)	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:						
–	2052 315 030	Stirnrad z = 51	1	1	1	1	1	
–	2052 303 068	Kupplungskörper	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
34	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30	2	2	2	2	2	
35	0730 000 968	Scheibe	12	12	12	12	12	
36	1238 304 367	Synchronring (Rückw.- u. Zwischen-Gang)	2	2	2	2	2	
37	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	6	6	6	6	6	
38	2052 303 069	Synchronkörper mit Schmierbohrungen (Rückw.- u. Zwischen-Gang)	1	1	1	1	1	
39	0732 040 409	Zylinderschrauben-Druckfeder (Rückw.- u. Zwischen-Gang)	3	3	3	3	3	
40	1249 304 215	Kugelbolzen	6	6	6	6	6	
41	1249 304 171	Druckstück	6	6	6	6	6	
42	1238 304 357	Schiebemuffe	2	2	2	2	2	
43	2052 215 051	Stirnrad komplett (Zwischen-Gruppe)	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:						
—	2052 315 036	Stirnrad z = 47	1	1	1	1	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper (Normal- u. Zwischen-Gruppe)	1	1	1	1	1	
—	2052 303 068	Kupplungskörper (Rückw.- u. Zwischen-Gruppe)	1	1	1	1	1	
44	0735 320 269	Nadelkäfig K 68x74x20 (nur paarweise lieferbar)	2	2	2	2	2	
45	2052 315 023	Keilbuchse	1	1	1	1	1	
46	1238 304 358	Synchronring (Normal- u. Zwischen-Gang)	2	2	2	2	2	
47	0732 040 410	Zylinderschrauben-Druckfeder (Normal- u. Zwischen-Gang)	3	3	3	3	3	
48	2052 303 071	Synchronkörper (Normal- u. Zwischen-Gang)	1	1	1	1	1	
49	2052 215 050	Stirnrad komplett (Normal-Gruppe)	1	1	1	1	1	Gruppenübersetzung S bei Ausführung SE
		bestehend aus:						nur komplett lieferbar
—	2052 315 038	Stirnrad z = 43	1	1	1	1	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002 02					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
50	0730 101 664	Anlaufscheibe	1	1	1	1	1	
51	0730 000 088	Scheibe s = 1,0 mm	1	1	1	1	1	
		wahlweise:						
—	0730 000 088	Scheibe s = 2,0 mm (883)	1	1	1	1	1	
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,75 mm (089)	1	1	1	1	1	
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,5 mm (090)	1	1	1	1	1	
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,3 mm (695)	1	1	1	1	1	
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,2 mm (091)	1	1	1	1	1	
52	0635 332 045	Kugellager 6210 N DIN 625 (50x90x20)	1	1	1	1	1	
53	0730 503 061	Sprengring s = 2,3 mm	1	1	1	1	1	
		wahlweise:						
—	0730 503 061	Sprengring s = 2,2 mm (062)	1	1	1	1	1	
—	0630 503 012	Sprengring s = 2,4 mm	1	1	1	1	1	
54	2052 315 069	Scheibe	1	1	1	1	1	
55	0636 407 064	Senkschraube M 16x35 DIN 87 - 4 D	1	1	1	1	1	
		<u>Rücklauf</u>						
60	0630 501 018	Sicherungsring 22x1,2 DIN 471	2	2	2	2	2	
61	0730 150 198	Anlaufscheibe	2	2	2	2	2	
62	2052 305 016	Rücklaufgrad z = 23/32	1	1	1	1	1	
63	0635 300 558	DWB-Nadelkäfig K 22x32x30 F	2	2	2	2	2	
64	0730 061 012	Abstandrohr	1	1	1	1	1	
65	2052 305 012	Lagerbolzen	1	1	1	1	1	
		<u>Antriebswelle</u>						
70	0630 501 046	Sicherungsring 70x2,5 DIN 471	1	1	1	1	1	
71	0630 000 110	P-Scheibe PS 70x90x0,2 - Orbis	1	1	1	1	1	
		wahlweise:						
—	0630 000 194	P-Scheibe PS 70x90x0,1 - Orbis	1	1	1	1	1	

Tafel 3

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
72	0635 331 228	Kugellager 6014 DIN 625 (70x110x20)	1	1	1	1	1	
73	0630 000 115	P-Scheibe PS 90x110x0,2 - Orbis	1	1	1	1	1	
—	0630 000 210	wahlweise: P-Scheibe PS 90x110x0,1 - Orbis	1	1	1	1	1	
74	0630 502 047	Sicherungsring 110x4 DIN 472	1	1	1	1	1	
75	0634 300 202	Wellen-Dichtring B 1 LM 38 681 (30x38x5) - CFW	2	2	2	2	2	
76	0730 061 003	Distanzring	1	1	1	1	1	
77	2052 302 075	Zahnwelle z = 26/22	1	1	1	1	1	Gruppenübersetzung S bei Ausführung SE
78	0635 300 602	DWB-Nadelkäfig K 35x42x30 F	1	1	1	1	1	
79	0635 300 162	JNA-Nadelkäfig K 40x47x20	1	1	1	1	1	
80	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 2,0 mm	1	1	1	1	1	
—	0730 101 661	wahlweise: Anlaufscheibe s = 1,8 mm (975)	1	1	1	1	1	
—	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 1,6 mm (976)	1	1	1	1	1	
81	2052 202 064	Antriebswelle komplett	1	1	1	1	1	n = 2100 U/min nur komplett lieferbar
—	2052 302 071	bestehend aus: Antriebswelle z = 14	1	1	1	1	1	
—	2052 302 068	Stirnrad z = 22	1	1	1	1	1	
82	0635 332 048	Kugellager 6211 DIN 625 (55x100x21)	1	1	1	1	1	
83	4021 310 002	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm	1	1	1	1	1	
—	4021 310 002	wahlweise: Ausgleichscheibe s = 0,5 mm (009)	1	1	1	1	1	
—	4021 310 002	Ausgleichscheibe s = 0,2 mm (007)	1	1	1	1	1	
84	0630 100 016	Stützscheibe SS 80x100x3,5 - Orbis	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
		<u>Hauptwelle</u>						
90	0636 020 176	Sechskantschraube M 20x1,5x45 DIN 961 - 8 G	1	1	1	1	1	
91	0630 602 007	Sicherungsblech 21 DIN 432	1	1	1	1	1	
92	2052 304 077	Scheibe	1	1	1	1	1	
93	—	Timken-Lager bestehend aus:	1	1	1	1	1	
—	0635 501 061	Lageraußenring (HM 804 810)	1	1	1	1	1	
—	0635 501 062	Lagerinnenring (HM 804 848)	1	1	1	1	1	
94	2052 304 078	Lagerbuchse	1	1	1	1	1	
95	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 8,5 mm wahlweise:	1	1	1	1	1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 8,3 mm (107)	1	1	1	1	1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 8,1 mm (108)	1	1	1	1	1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,9 mm (109)	1	1	1	1	1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,7 mm (110)	1	1	1	1	1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,5 mm (111)	1	1	1	1	1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,3 mm (112)	1	1	1	1	1	
96	2052 204 066	Stirnrad komplett 4. Gang bestehend aus:	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
—	2052 304 057	Stirnrad z = 37	1	1	1	1	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	1	1	1	
97	1238 304 357	Schiebemuffe	1	1	1	1	1	
98	0730 000 968	Scheibe	6	6	6	6	6	
99	1238 304 358	Synchronring	2	2	2	2	2	
100	0735 320 268	Nadelkäfig K 68x74x17,5 (nur paarweise lieferbar)	6	6	6	6	6	
101	2052 303 070	Synchronkörper	1	1	1	1	1	
102	0732 040 410	Zylinderschrauben-Druckfeder	3	3	3	3	3	
103	1249 304 215	Kugelbolzen	3	3	3	3	3	
104	1249 304 171	Druckstück	3	3	3	3	3	
105	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	3	3	3	3	3	



Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
106	0730 001 019	Zwischenring	1	1	1	1	1	
107	2052 204 065	Stirnrad komplett 3. Gang bestehend aus:	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
—	2052 304 055	Stirnrad z = 41	1	1	1	1	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper	1	1	1	1	1	
108	0730 200 111	Anlaufscheibe	1	1	1	1	1	
109	2052 304 046	Stirnrad 6. Gang z = 22	1	1	1	1	1	
110	2052 304 045	Stirnrad 5. Gang z = 29	1	1	1	1	1	
111	2052 304 044	Stirnrad 2. Gang z = 47	1	1	1	1	1	
112	2052 303 009	Schiebemuffe	1	1	1	1	1	
113	2052 304 085	Keilbuchse 2. Gang	1	1	1	1	1	
114	2052 304 086	Bolzenträger 1. u. 2. Gang	1	1	1	1	1	
115	2050 303 108	Bolzen	24	24	24	24	24	
116	2052 304 084	Keilbuchse 1. Gang	1	1	1	1	1	
117	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30	1	1	1	1	1	
118	2052 304 043	Stirnrad 1. Gang z = 52	1	1	1	1	1	
119	0730 101 716	Anlaufscheibe	1	1	1	1	1	
120	0730 260 265	Lagerbuchse	1	1	1	1	1	
121	—	Timken-Lager bestehend aus:	1	1	1	1	1	
—	0635 501 086	Lageraußenring (HM 813 810)	1	1	1	1	1	
—	0635 501 093	Lagerinnenring (HM 813 841)	1	1	1	1	1	
122	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,6 mm wahlweise:	1	1	1	1	1	
—	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,4 mm (720)	1	1	1	1	1	
—	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,3 mm (721)	1	1	1	1	1	
—	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,2 mm (722)	1	1	1	1	1	
—	0730 101 719	Einstellscheibe s = 2,1 mm (723)	1	1	1	1	1	
123	0631 329 064	Spannhülse 6x20 DIN 1481	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
124	2052 304 080	Hauptwelle z = 8 (Kegeltrieb E)	1	1	1	1	1	Ausführung SE nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 019, Tafel 5, Bild 19 Komplett-Nr. 2052 204 010
		<u>Zapfwelle</u>						
130	0730 001 009	Einstellscheibe s = 2,0 mm	1	1	1	1	1	
		wahlweise:						
–	0730 001 009	Einstellscheibe s = 1,4 mm (010)	1	1	1	1	1	
–	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,6 mm (011)	1	1	1	1	1	
–	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,4 mm (012)	1	1	1	1	1	
–	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,2 mm (013)	1	1	1	1	1	
131	0635 332 044	Kugellager 6210 DIN 625 (50x90x20)	2	2	2	2	2	
132	0730 061 027	Abstandsrohr	1	1	1	1	1	
133	0730 101 664	Anlaufscheibe	2	2	2	2	2	
134	2052 310 016	Zwischenwelle	1	1	1	1	1	
135	2052 310 033	Stirnrad z = 50	1	1	1	1	1	n = 2100 U/ min
136	2052 303 009	Schiebemuffe	1	1	1	1	1	
137	0735 320 268	Nadelkäfig K 68x74x17,5 (nur paarweise lieferbar)	2	2	2	2	2	
138	2052 304 085	Keilbuchse	1	1	1	1	1	
139	2050 303 108	Bolzen	24	24	24	24	24	
140	2052 310 036	Bolzenträger	1	1	1	1	1	
141	2052 315 039	Keilbuchse	1	1	1	1	1	
142	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30	1	1	1	1	1	
143	2052 310 020	Stirnrad z = 43	1	1	1	1	1	n = 2100 U/min
144	0730 061 026	Abstandsrohr	1	1	1	1	1	
145	0630 502 042	Sicherungsring 90x3 DIN 472	1	1	1	1	1	
146	2052 310 015	Zapfwelle	1	1	1	1	1	
147	0735 340 037	Flanschlager (50x90x20)	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002					Bemerkung
			027	028	041	045	047	
148	0630 000 111	P-Scheibe PS 70x90x0,3-Orbis wahlweise:	1	1	1	1	1	
—	0630 000 194	P-Scheibe PS 70x90x0,1-Orbis	1	1	1	1	1	
149	0630 754 019	Sicherungsblech A 50 ZFN-54	1	1	1	1	1	
150	0637 504 036	Nutmutter M 50x1,5 DIN 70852 - 8 G	1	1	1	1	1	
151	0634 309 237	Wellen-Dichtring B 1 Fg SL (45x65x10) - CFW	1	1	1	1	1	
152	2052 310 037	Abschlußdeckel	1	1	1	1	1	
153	0636 015 089	Sechskantschraube M 8x25 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	
154	2080 310 001	Verschlußkappe	1	1	1	1	1	
155	0636 015 032	Sechskantschraube M 6x10 DIN 933 - 8 G	2	2	2	2	2	
<i><u>Zapfwellenschaltung</u></i>								
160	2052 342 031	Schaltschiene	1	1	1	1	1	
161	1238 306 065	Gewindestift	2	2	2	2	2	
162	0635 460 021	Kugel 10 Ø III DIN 5401	1	1	1	1	1	
163	1203 313 004	Zylinderschrauben-Druckfeder	1	1	1	1	1	
164	2052 342 030	Schaltgabel	1	1	1	1	1	
165	2052 242 027	Schalthebel komplett	1	1	1	1	1	
166	0730 061 024	Rohr	1	1	1	1	1	
167	0632 051 016	Tellerfeder 36,6x20,4x0,4	3	3	3	3	3	
168	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4 - CFW	1	1	1	1	1	
169	0730 150 185	Scheibe	1	1	1	1	1	
170	0631 329 085	Spannhülse 8x36 DIN 1481	1	1	1	1	1	
171	2052 242 025	Schalthebel komplett	1	1	1	1	1	

(Ausführung mit ZF-Leichtschaltung mit Schaltstiften) Vorgelegewelle, Gruppengetriebe, Rücklauf, Antriebswelle, Hauptwelle, Zapfwelle, Zapfwellenschaltung

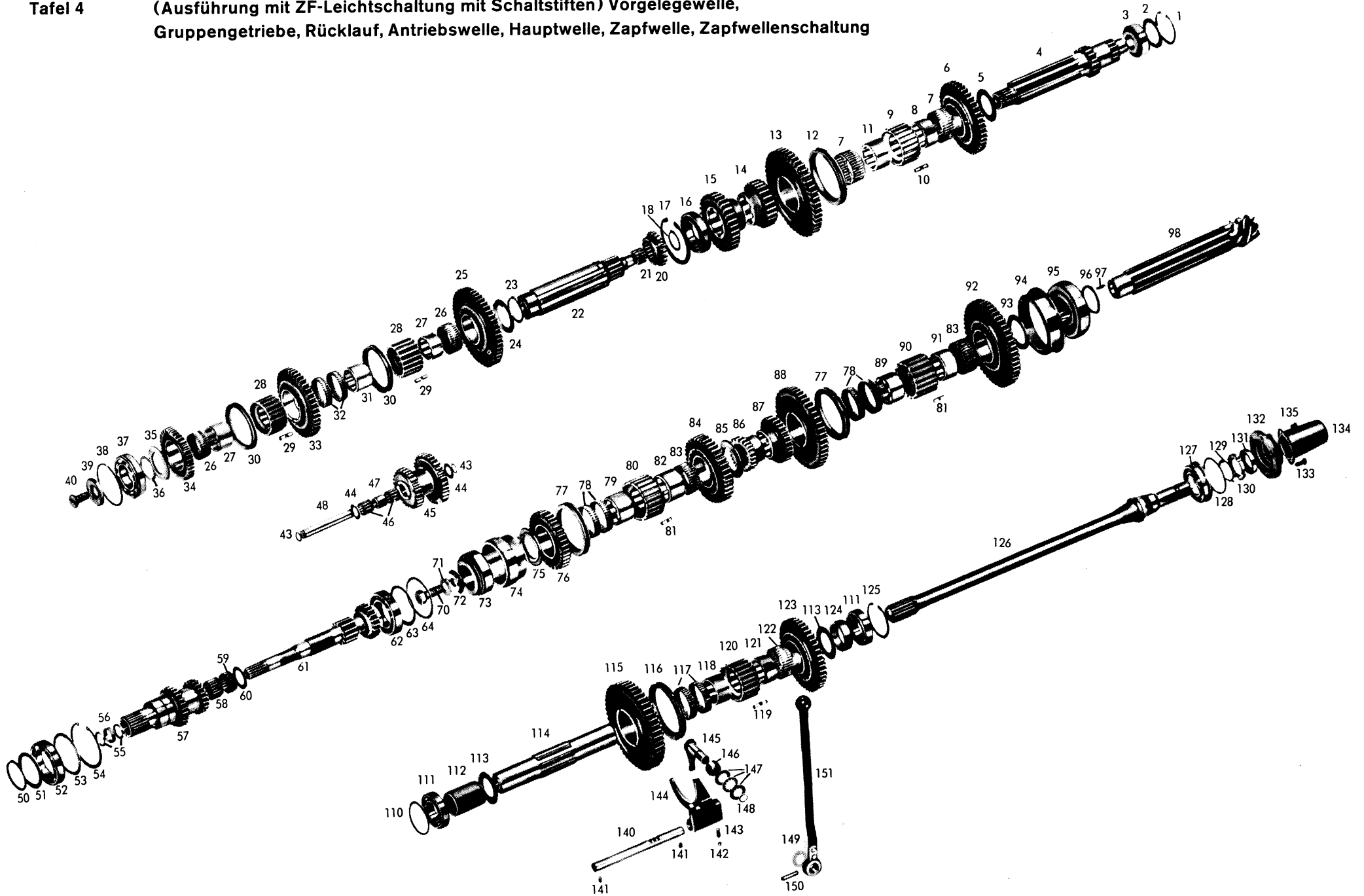


Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
		<u>Vorgelegewelle</u>							
1	0630 532 162	Sicherungsring J 77x2,5 - Orbis			1			1	
2	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,4 mm			1			1	
		wahlweise:							
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,2 mm (062)			1			1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe 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	
		bestehend aus:							
—	0635 501 151	Lageraußenring (HM 89 410)			1			1	
—	0635 501 150	Lagerinnenring (HM 89 449)			1			1	
4	2052 203 054	Vorgelegewelle komplett			—			1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:							
—	2052 303 051	Vorgelegewelle z = 17			—			1	
—	2052 303 052	Stirnrad z = 12			—			1	
—	2052 203 053	Vorgelegewelle komplett			1			—	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:							
—	2052 303 050	Vorgelegewelle z = 17			1			—	
—	2052 303 052	Stirnrad z = 12			1			—	
5	0730 101 717	Anlaufscheibe			1			1	
6	2052 303 040	Stirnrad 5. Gang z = 40			1			1	
7	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30			2			2	
8	0730 160 415	Laufbuchse 5. Gang			1			1	
9	2052 303 067	Bolzenträger 5. u. 6. Gang			1			1	
10	2050 303 108	Bolzen			24			24	
11	2052 315 039	Keilbuchse 6. Gang			1			1	
12	2052 303 009	Schiebemuffe			1			1	
13	2052 303 041	Stirnrad 6. Gang z = 48			1			1	
14	2052 303 042	Stirnrad 3. Gang z = 23			1			1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
15	2052 303 043	Stirnrad 4. Gang z = 32			1			1	
16	0635 371 033	Rollenlager 30 210 J 2 - SKF (50x90x22)			1			1	
17	0630 502 042	Sicherungsring 90x3 DIN 472			1			1	
18	0630 531 061	Sicherungsring A 48x2,5 SD - Orbis			—			1	
<u>Gruppengetriebe</u>									
20	2052 315 010	Schieberad z = 21 (Kriechgang)			—			1	
21	0635 300 571	DWB - Nadelkäfig K 25x32x16 F			—			1	
22	2052 315 050	Gruppenwelle			—			1	
—	2052 315 049	Gruppenwelle			1			—	
23	0630 501 040	Sicherungsring 58x2 DIN 471			1			1	
24	0730 200 111	Anlaufscheibe			1			1	
25	2052 315 024	Stirnrad z = 51 (Rückw.-Gang)			1			1	
26	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30			2			2	
27	2052 315 039	Keilbuchse			2			2	
28	2052 303 067	Bolzenträger			2			2	
29	2050 303 108	Bolzen			48			48	
30	2052 303 009	Schiebemuffe			2			2	
31	2052 315 023	Keilbuchse			1			1	
32	0735 320 269	Nadelkäfig K 68x74x20 (nur paarweise lieferbar)			2			2	
33	2052 315 027	Stirnrad z = 47 (Zwischen-Gruppe)			1			1	
34	2052 315 028	Stirnrad z = 43 (Normal-Gruppe)			1			1	Gruppenübersetzung S bei Ausführung SE
35	0730 101 664	Anlaufscheibe			1			1	
36	0730 000 088	Scheibe s = 1,0 mm			1			1	
wahlweise:									
—	0730 000 088	Scheibe s = 2,0 mm (883)			1			1	
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,75 mm (089)			1			1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,5 mm (090)			1			1	} zu Bild 36
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,3 mm (695)			1			1	
—	0730 000 088	Scheibe s = 0,2 mm (091)			1			1	
37	0635 332 045	Kugellager 6210 N DIN 625 (50x90x20)			1			1	
38	0730 503 061	Sprengring s = 2,3 mm wahlweise:			1			1	
—	0730 503 061	Sprengring s = 2,2 mm (062)			1			1	
—	0630 503 012	Sprengring s = 2,4 mm			1			1	
39	2052 315 069	Scheibe			1			1	
40	0636 407 064	Senkschraube M 16x35 DIN 87 - 4 D			1			1	
<u>Rücklauf</u>									
43	0630 501 018	Sicherungsring 22x1,2 DIN 471			2			2	
44	0730 150 198	Anlaufscheibe			2			2	
45	2052 305 016	Rücklaufrad z = 23/32			1			1	
46	0635 300 558	DWB - Nadelkäfig K 22x32x30 F			2			2	
47	0730 061 012	Abstandrohr			1			1	
48	2052 305 012	Lagerbolzen			1			1	
<u>Antriebswelle</u>									
50	0630 501 046	Sicherungsring 70x2,5 DIN 471			1			1	
51	0630 000 110	P - Scheibe PS 70x90x0,2 - Orbis wahlweise			1			1	
—	0630 000 194	P - Scheibe PS 70x90x0,1 - Orbis			1			1	
52	0635 331 228	Kugellager 6014 DIN 625 (70x110x20)			1			1	
53	0630 000 115	P - Scheibe PS 90x110x0,2 - Orbis wahlweise:			1			1	
—	0630 000 210	P - Scheibe PS 90x110x0,1 - Orbis			1			1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
54	0630 502 047	Sicherungsring 110x4 DIN 472			1			1	
55	0634 300 202	Wellen-Dichtring B 1 LM 38 681 (30x38x5) - CFW			2			2	
56	0730 061 003	Distanzring			1			1	
57	2052 302 075	Zahnwelle z = 26/22			1			1	Gruppenübersetzung S bei Ausführung SE
58	0635 300 602	DWB - Nadelkäfig K 35x42x30 F			1			1	
59	0635 300 162	JNA - Nadelkäfig K 40x47x20			1			1	
60	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 2,0 mm			1			1	
		wahlweise:							
-	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 1,8 mm (975)			1			1	
-	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 1,6 mm (976)			1			1	
61	2052 202 064	Antriebswelle komplett			1			1	n = 2100 U/min nur komplett lieferbar
		bestehend aus:							
-	2052 302 071	Antriebswelle z = 14			1			1	
-	2052 302 068	Stirnrad z = 22			1			1	
62	0635 332 048	Kugellager 6211 DIN 625 (55x100x21)			1			1	
63	4021 310 002	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm			1			1	
		wahlweise:							
-	4021 310 002	Ausgleichscheibe s = 0,5 mm (009)			1			1	
-	4021 310 002	Ausgleichscheibe s = 0,2 mm (007)			1			1	
64	0630 100 016	Stützscheibe SS 80x100x3,5 - Orbis			1			1	
		<u>Hauptwelle</u>							
70	0636 020 176	Sechskantschraube M 20x1,5x45 DIN 961 - 8 G			1			1	
71	0630 602 007	Sicherungsblech 21 DIN 432			1			1	
72	2052 304 077	Scheibe			1			1	



Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
73	—	Timken-Lager			1			1	
		bestehend aus:							
—	0635 501 061	Lageraußenring (HM 804 810)			1			1	
—	0635 501 062	Lagerinnenring (HM 804 848)			1			1	
74	2052 304 078	Lagerbuchse			1			1	
75	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 8,5 mm			1			1	
		wahlweise:							
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 8,3 mm (107)			1			1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 8,1 mm (108)			1			1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,9 mm (109)			1			1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,7 mm (110)			1			1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,5 mm (111)			1			1	
—	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,3 mm (112)			1			1	
76	2052 304 050	Stirnrad 4. Gang z = 37			1			1	
77	2052 303 009	Schiebemuffe			2			2	
78	0735 320 268	Nadelkäfig K 68x74x17,5 (nur paarweise lieferbar)			4			4	
79	2052 304 085	Keilbuchse 4. Gang			1			1	
80	2052 304 087	Bolzenträger 3. u. 4. Gang			1			1	
81	2050 303 108	Bolzen			48			48	
82	2052 315 039	Keilbuchse 3. Gang			1			1	
83	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30			2			2	
84	2052 304 049	Stirnrad 3. Gang z = 41			1			1	
85	0730 200 111	Anlaufscheibe			1			1	
86	2052 304 046	Stirnrad 6. Gang z = 22			1			1	
87	2052 304 045	Stirnrad 5. Gang z = 29			1			1	
88	2052 304 044	Stirnrad 2. Gang z = 47			1			1	
89	2052 304 085	Keilbuchse 2. Gang			1			1	
90	2052 304 086	Bolzenträger 1. u. 2. Gang			1			1	
91	2052 304 084	Keilbuchse 1. Gang			1			1	
92	2052 304 043	Stirnrad 1. Gang z = 52			1			1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
93	0730 101 716	Anlaufscheibe			1			1	
94	0730 260 265	Lagerbuchse			1			1	
95	—	Timken-Lager bestehend aus:			1			1	
—	0635 501 086	Lageraußenring (HM 813 810)			1			1	
—	0635 501 093	Lagerinnenring (HM 813 841)			1			1	
96	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	
97	0631 329 064	Spannhülse 6x20 DIN 1481			1			1	
98	2052 304 080	Hauptwelle z = 8 (Kegeltrieb E)			1			1	Ausführung SE nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 019, Tafel 5 Bild 19 Komplett-Nr. 2052 204 010
<u>Zapfwelle</u>									
110	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	
111	0635 332 044	Kugellager 6210 DIN 625 (50x90x20)			2			2	
112	0730 061 027	Abstandsrohr			1			1	
113	0730 101 664	Anlaufscheibe			2			2	
114	2052 310 016	Zwischenwelle			1			1	
115	2052 310 033	Stirnrad z = 50			1			1	n = 2100 U/min
116	2052 303 009	Schiebemuffe			1			1	
117	0735 320 268	Nadelkäfig K 68x74x17,5 (nur paarweise lieferbar)			2			2	

Tafel 4

Bild-Nr.	Teil Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
118	2052 304 085	Keilbuchse			1			1	
119	2050 303 108	Bolzen		24			24		
120	2052 310 036	Bolzenträger			1			1	
121	2052 315 039	Keilbuchse			1			1	
122	0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30			1			1	
123	2052 310 020	Stirnrad z = 43			1			1	n = 2100 U/min
124	0730 061 026	Abstandsrohr			1			1	
125	0630 502 042	Sicherungsring 90x3 DIN 472			1			1	
126	2052 310 015	Zapfwelle			1			1	
127	0735 340 037	Flanschlager (50x90x20)			1			1	
128	0630 000 111	P-Scheibe PS 70x90x0,3 - Orbis wahlweise:			1			1	
—	0630 000 194	P-Scheibe PS 70x90x0,1 - Orbis			1			1	
129	0630 754 019	Sicherungsblech A 50 ZFN - 54			1			1	
130	0637 504 036	Nutmutter M 50x1,5 DIN 70 852 - 8 G			1			1	
131	0634 309 237	Wellen-Dichtring B 1 Fg SL (45x65x10) - CFW			1			1	
132	2052 310 037	Abschlußdeckel			1			1	
133	0636 015 089	Sechskantschraube M 8x25 DIN 933 - 8 G		4				4	
134	2080 310 001	Verschlusskappe			1			1	
135	0636 015 032	Sechskantschraube M 6x10 DIN 933 - 8 G		2				2	
<u>Zapfwellenschaltung</u>									
140	2052 342 031	Schaltchiene			1			1	
141	1238 306 065	Gewindestift		2				2	
142	0635 460 021	Kugel 10 Ø III DIN 5401			1			1	
143	1203 313 004	Zylinderschrauben-Druckfeder			1			1	
144	2052 342 030	Schaltgabel			1			1	

Bei Bestellungen stets Getriebenummer und Type angeben!

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067	002	033	2067	002	037	Bemerkung
145	2052 242 027	Schalthebel komplett			1			1	
146	0730 061 024	Rohr			1			1	
147	0632 051 016	Tellerfeder 36,6x20,4x0,4			3			3	
148	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4 - CFW			1			1	
149	0730 150 185	Scheibe			1			1	
150	0631 329 085	Spannhülse 8x36 DIN 1481			1			1	
151	2052 242 025	Schalthebel komplett			1			1	

## Notizen

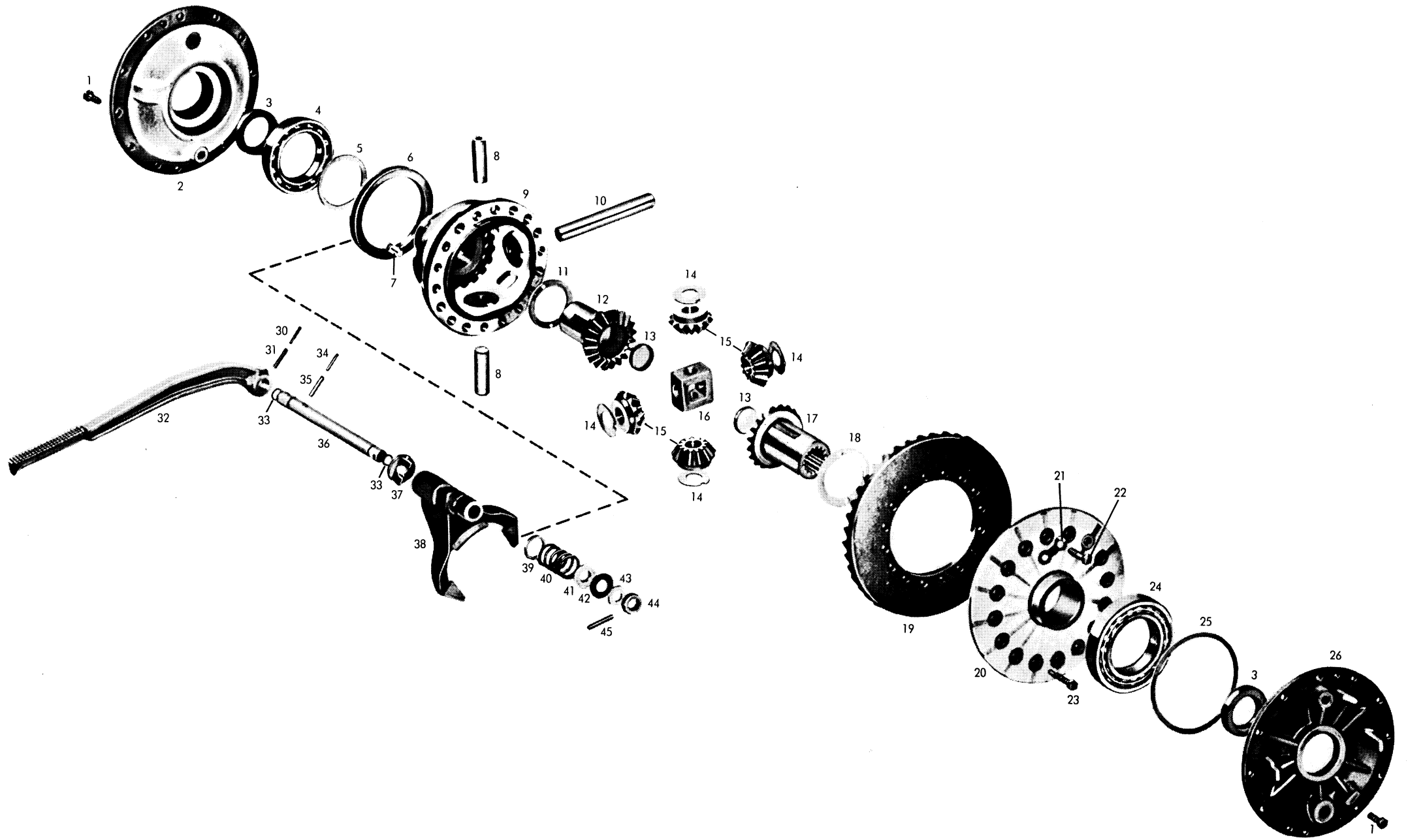


Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
		<u>Differential</u>								
1	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933-8G	22	22	22	22	22	22	22	
2	2052 309 040	Lagerdeckel rechts	1	1	1	1	1	1	1	
3	0634 309 268	Wellen-Dichtring B 1 SL (62x85x12x14)-CFW	2	2	2	2	2	2	2	
4	0635 331 232	Kugellager 6016 C3 DIN 625 (80x125x22)	1	1	1	1	1	1	1	
–	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,3 mm wahlweise:	1	1	1	1	1	1	1	} zu Bild 4
–	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm (697)	1	1	1	1	1	1	1	
–	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,5 mm (495)	1	1	1	1	1	1	1	
–	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,2 mm (696)	1	1	1	1	1	1	1	
–	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,15 mm (139)	1	1	1	1	1	1	1	
–	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,1 mm (010)	1	1	1	1	1	1	1	
5	2049 309 012	Zwischenring	1	1	1	1	1	1	1	
6	2049 338 036	Schiebemuffe	1	1	1	1	1	1	1	
7	2052 338 031	Bolzen	12	12	12	12	12	12	12	
8	0731 201 003	Lagerbolzen	2	2	2	2	2	2	2	
9	2052 309 021	Differentialgehäuse rechte Hälfte	1	1	1	1	1	1	1	
10	2049 309 038	Lagerbolzen	1	1	1	1	1	1	1	
11	2049 309 160	Anlaufscheibe rechts	1	1	1	1	1	1	1	
12	2052 309 057	Achskegelrad rechts z = 20	1	1	1	1	1	1	1	nur einbaufähig mit Bild 15 und 17 als Differentialkegelradsatz kpl. Komplett-Nr. 2052 209 013
13	0730 361 006	Verschlußdeckel	2	2	2	2	2	2	2	
14	2049 309 139	Anlaufscheibe	4	4	4	4	4	4	4	
15	2049 209 017	Ausgleichkegelrad komplett bestehend aus:	4	4	4	4	4	4	4	nur einbaufähig mit Bild 12 und 17 als Differentialkegelradsatz kpl. Komplett-Nr. 2052 209 013
–	2049 309 512	Ausgleichkegelrad z = 13	4	4	4	4	4	4	4	
–	0730 260 258	Buchse gerollt	4	4	4	4	4	4	4	
16	2052 309 014	Kreuzstück	1	1	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
17	2052 309 046	Achskegelrad links z = 20	1	1	1	1	1	1	1	nur einbaufähig mit Bild 12 und 15 als Differentialkegelradsatz kpl. Komplett-Nr. 2052 209 013
18	2049 309 159	Anlaufscheibe links	1	1	1	1	1	1	1	Ausführung SE nur satzweise einbaufähig mit Hauptwelle 2052 304 080, Tafel 3 Bild 124 bzw. Tafel 4, Bild 98 Komplett-Nr. 2052 204 010
19	2052 309 019	Tellerrad z = 42 (Kegeltrieb E)	1	1	1	1	1	1	1	
20	2052 309 020	Differentialgehäuse linke Hälfte	1	1	1	1	1	1	1	
21	2049 309 008	Sicherungsblech	8	8	8	8	8	8	8	
22	0636 011 026	Sechskantschraube M 12x55 DIN 931 - 8 G	12	12	12	12	12	12	12	
23	0736 004 021	Sechskantschraube	4	4	4	4	4	4	4	
24	0635 371 031	Rollenlager 30 216 DIN 720 (80x140x28,25)	1	1	1	1	1	1	1	
25	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 3,4 mm wahlweise:	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,9 mm (507)	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,8 mm (090)	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,7 mm (506)	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,6 mm (091)	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,5 mm (525)	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,4 mm (524)	1	1	1	1	1	1	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,3 mm (523)	1	1	1	1	1	1	1	
26	2052 309 063	Lagerdeckel links	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Schaltung für Differentialsperre</i>										
30	0631 329 058	Spannhülse 5x45 DIN 1481	1	1	1	1	1	1	1	
31	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	1	1	1	1	1	1	1	
32	2052 338 032	Differentialsperrhebel	1	1	1	1	1	1	1	
33	0634 303 161	Ring OR 17x1,5 - CFW	2	2	2	2	2	2	2	



Tafel 5

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
34	0631 329 057	Spannhülse 5x40 DIN 1481	1	1	1	1	1	1	1	
35	0631 329 086	Spannhülse 8x40 DIN 1481	1	1	1	1	1	1	1	
36	2052 338 034	Welle	1	1	1	1	1	1	1	
37	2052 338 030	Nocken	1	1	1	1	1	1	1	
38	2052 338 038	Schaltgabel	1	1	1	1	1	1	1	
39	0730 001 313	Scheibe	1	1	1	1	1	1	1	
40	0732 040 691	Zylinderschrauben-Druckfeder	1	1	1	1	1	1	1	
41	0730 001 312	Scheibe	1	1	1	1	1	1	1	
42	0730 001 309	Ausgleichscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	1	1	1	1	1	1	
—	0730 001 309	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm (310)	1	1	1	1	1	1	1	
—	0730 001 309	Ausgleichscheibe s = 0,5 mm (311)	1	1	1	1	1	1	1	
43	0730 102 026	Ausgleichscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	1	1	1	1	1	1	
—	0730 102 026	Ausgleichscheibe s = 1,5 mm (027)	1	1	1	1	1	1	1	
—	0730 102 026	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm (028)	1	1	1	1	1	1	1	
44	0730 061 400	Scheibe	1	1	1	1	1	1	1	
45	0631 329 071	Spannhülse 6x36 DIN 1481	1	1	1	1	1	1	1	

Bei Bestellungen stets Getriebeummer und Type angeben!

Tafel 6

Abtrieb rechts und links, Bremsen, Feststellbremsbetätigung

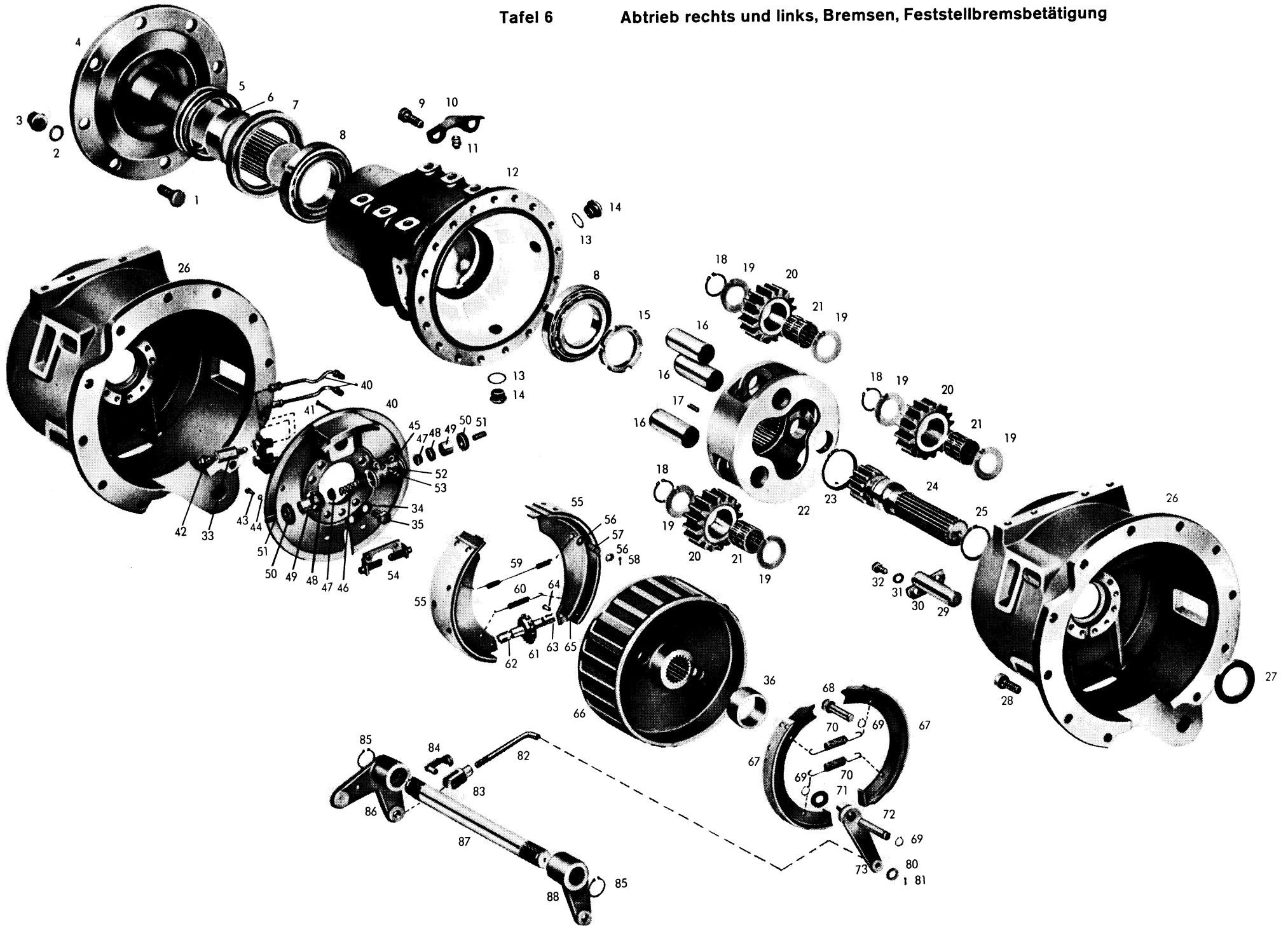


Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
		<u>Abtrieb rechts und links</u>								
1	2001 311 180	Riffelschraube	16	16	16	16	16	16	16	
2		entfällt								
3	0637 018 018	Kugelbundmutter A 18 DIN 74 361 - 8 G	16	16	16	16	16	16	16	
4	2067 211 006	Hinterachswelle komplett bestehend aus:	2	2	2	2	2	2	2	nur komplett lieferbar
—	2067 311 016	Hinterachswelle	2	2	2	2	2	2	2	
—	2067 311 015	Radflansch	2	2	2	2	2	2	2	
5	0634 307 273	Gleitringdichtung 76 90 H - 06	2	2	2	2	2	2	2	
6	2067 311 011	Rohr	2	2	2	2	2	2	2	
7	2067 311 007	Haltering	2	2	2	2	2	2	2	
8	0635 371 030	Rollenlager 30 215 J 2 SKF (75x130x27,25)	4	4	4	4	4	4	4	
9	0636 101 071	Zylinderschraube M 12x40 DIN 912 - 8 G	36	36	36	36	36	36	36	
10	2067 311 006	Abdeckblech	2	2	2	2	2	2	2	
11	0732 612 001	Entlüftungsventil	2	2	2	2	2	2	2	
12	2067 311 001	Achsrohr	2	2	2	2	2	2	2	
13	0634 801 200	Ring A 24x29 DIN 7603	6	6	6	6	6	6	6	
14	0736 304 017	Verschlußschraube M 24x1,5	6	6	6	6	6	6	6	
15	2067 311 012	Nutmutter	2	2	2	2	2	2	2	
16	0731 201 198	Bolzen	6	6	6	6	6	6	6	
17	0631 329 151	Spannhülse 8x14 DIN 1481	2	2	2	2	2	2	2	
18	0630 531 043	Sicherungsring 35x2,5 DIN 471	6	6	6	6	6	6	6	
19	2049 311 514	Anlaufscheibe	12	12	12	12	12	12	12	
20	2067 311 009	Planetenrad z = 19	6	6	6	6	6	6	6	
21	0735 358 053	Nadelkäfig 35x45x49	6	6	6	6	6	6	6	
22	2067 311 002	Planetenträger	2	2	2	2	2	2	2	
23	0630 501 045	Sicherungsring 68x2,5 DIN 471	2	2	2	2	2	2	2	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
24	2067 311 005	Seitenwelle z = 12	2	2	2	2	2	2	2	
25	0630 501 041	Sicherungsring 60x2 DIN 471	2	2	2	2	2	2	2	
26	2067 211 004	Bremsgehäuse komplett rechts bestehend aus:	1	1	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
—	2067 311 013	Bremsgehäuse	1	1	1	1	1	1	1	
—	2067 311 010	Hohlrad z = 51	1	1	1	1	1	1	1	
—	0631 306 757	Zylinderstift 12 m 6x28 ZFN - 6	4	4	4	4	4	4	4	
—	2067 211 005	Bremsgehäuse komplett links bestehend aus:	1	1	1	1	1	1	1	nur komplett lieferbar
—	2067 311 014	Bremsgehäuse	1	1	1	1	1	1	1	
—	2067 311 010	Hohlrad z = 51	1	1	1	1	1	1	1	
—	0631 306 757	Zylinderstift 12 m 6x28 ZFN - 6	4	4	4	4	4	4	4	
27	0734 309 021	Wellen-Dichtring 60x80x11/12	2	2	2	2	2	2	2	
28	0636 101 105	Zylinderschraube M 14x40 DIN 912 - 10 K	18	18	18	18	18	18	18	
—	0636 101 332	Zylinderschraube M 14x95 DIN 912 - 10 K	4	4	4	4	4	4	4	zu Bild 26
29	2057 311 038	Bolzen	2	2	2	2	2	2	2	
30	2057 311 039	Sicherungsblech	2	2	2	2	2	2	2	
31	0630 302 061	Federscheibe B 10 DIN 137 - ph	4	4	4	4	4	4	4	
32	0636 015 147	Sechskantschraube M 10x18 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	4	4	
33	2052 311 028	Verlängerungsschraube	4	4	4	4	4	4	4	
34	4631 333 062	Sicherungsblech	12	12	12	12	12	12	12	
35	0636 015 115	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 10 K	22	22	22	22	22	22	22	
36	0730 061 098	Zwischenring rechts	1	1	1	1	1	1	1	
—	0730 061 097	Zwischenring links	1	1	1	1	1	1	1	
<u>Bremsen</u>										
40-73	0501 000 903	Doppelbremse 250x60/250x30 Type 25 - 683 rechts	1	1	1	1	1	1	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
—	0501 000 902	Doppelbremse 250x60/250x30 Type 25 - 683 links	1	1	1	1	1	1	1	
40	0501 303 561	Bremsteller komplett rechts	1	1	1	1	1	1	1	
—	0501 303 563	Bremsrohr rechts (Entlüftungsrohr)	1	1	1	1	1	1	1	} austauschbare Einzelteile zu Bremsteller komplett rechts
—	0501 303 565	Bremsrohr rechts (Druckrohr)	1	1	1	1	1	1	1	
—	0501 302 807	Rohrmutter M 10x1	4	4	4	4	4	4	4	
—	0501 303 560	Bremsteller komplett links	1	1	1	1	1	1	1	
—	0501 303 562	Bremsrohr links (Entlüftungsrohr)	1	1	1	1	1	1	1	} austauschbare Einzelteile zu Bremsteller komplett links
—	0501 303 564	Bremsrohr links (Druckrohr)	1	1	1	1	1	1	1	
—	0501 302 807	Rohrmutter M 10x1	4	4	4	4	4	4	4	
41	0501 302 144	Zugstift	4	4	4	4	4	4	4	
42	0501 200 072	Entlüftungsventil komplett	2	2	2	2	2	2	2	
43	0636 015 045	Sechskantschraube M 6x18 DIN 933 - 8 G	4	4	4	4	4	4	4	
44	0630 301 007	Federring A 6 DIN 127	4	4	4	4	4	4	4	
45-51	0501 303 201	Radzylinder komplett 22,2 Ø bestehend aus:	2	2	2	2	2	2	2	
45	0501 303 210	Radzylindergehäuse	2	2	2	2	2	2	2	
46	0501 302 801	Kolbenfeder	2	2	2	2	2	2	2	
47	0501 302 802	Füllstück	4	4	4	4	4	4	4	
48	0501 302 803	Manschette	4	4	4	4	4	4	4	
49	0501 302 804	Kolben	4	4	4	4	4	4	4	
50	0501 302 805	Schutzkappe	4	4	4	4	4	4	4	
51	0501 302 806	Druckbolzen	4	4	4	4	4	4	4	
52	0630 305 001	Federring 6 DIN 7980	4	4	4	4	4	4	4	
53	0636 900 019	Zylinderschraube M 6x25 DIN 912 - 10 K	4	4	4	4	4	4	4	
54	0501 202 004	Zentrierbock komplett	2	2	2	2	2	2	2	
55	0501 302 129	Bremsbacke komplett	4	4	4	4	4	4	4	
56	0501 300 940	Kappe	8	8	8	8	8	8	8	
57	0501 300 939	Druckfeder	4	4	4	4	4	4	4	
58	0631 701 023	Splint 3x15 DIN 94	4	4	4	4	4	4	4	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
59	0501 302 139	Zugfeder	2	2	2	2	2	2	2	
60	0501 302 138	Zugfeder	2	2	2	2	2	2	2	
61	0501 302 135	Nachstellrad komplett	2	2	2	2	2	2	2	
62	0501 302 834	Gewindebolzen (Rechtsgewinde)	2	2	2	2	2	2	2	
63	0501 302 133	Gewindebolzen (Linksgewinde)	2	2	2	2	2	2	2	
64	0501 302 134	Bolzen	4	4	4	4	4	4	4	
65	0631 701 015	Splint 2x18 DIN 94	4	4	4	4	4	4	4	
66	0501 303 555	Bremstrommel	2	2	2	2	2	2	2	
67	0501 302 118	Bremsbacke komplett	4	4	4	4	4	4	4	
68	0501 300 399	Ankerbolzen	2	2	2	2	2	2	2	
69	0630 501 012	Sicherungsring A 16x1 DIN 471	6	6	6	6	6	6	6	
70	0501 300 460	Zugfeder	4	4	4	4	4	4	4	
71	0501 300 408	Beilagscheibe	2	2	2	2	2	2	2	
72	0501 300 448	Bolzen	2	2	2	2	2	2	2	
73	0501 302 832	Bremsnocken rechts	1	1	1	1	1	1	1	
—	0501 302 054	Bremsnocken links	1	1	1	1	1	1	1	
<i><u>Feststellbremsbetätigung</u></i>										
80	0630 001 016	Scheibe 13 DIN 125	2	2	2	2	2	2	2	
81	0631 701 035	Splint 4x20 DIN 94	2	2	2	2	2	2	2	
82	2052 325 004	Zugstange	2	2	2	2	2	2	2	
83	0632 101 007	Gabelkopf G 12x24 DIN 71 752	2	2	2	2	2	2	2	
84	0631 225 011	Bolzen 12x24 ESN 01-9S-20 K	2	2	2	2	2	2	2	
85	0630 501 023	Sicherungsring 29x1,5 DIN 471	2	2	2	2	2	2	2	
86	2052 325 010	Bremshebel rechts	1	1	1	1	1	1	1	
87	2052 325 001	Bremswelle	1	1	1	1	1	1	1	
88	2052 325 003	Bremshebel links	1	1	1	1	1	1	1	

## **Notizen**

Tafel 7

Vorderradantrieb, Übersetzung  $i:K = 1,55$

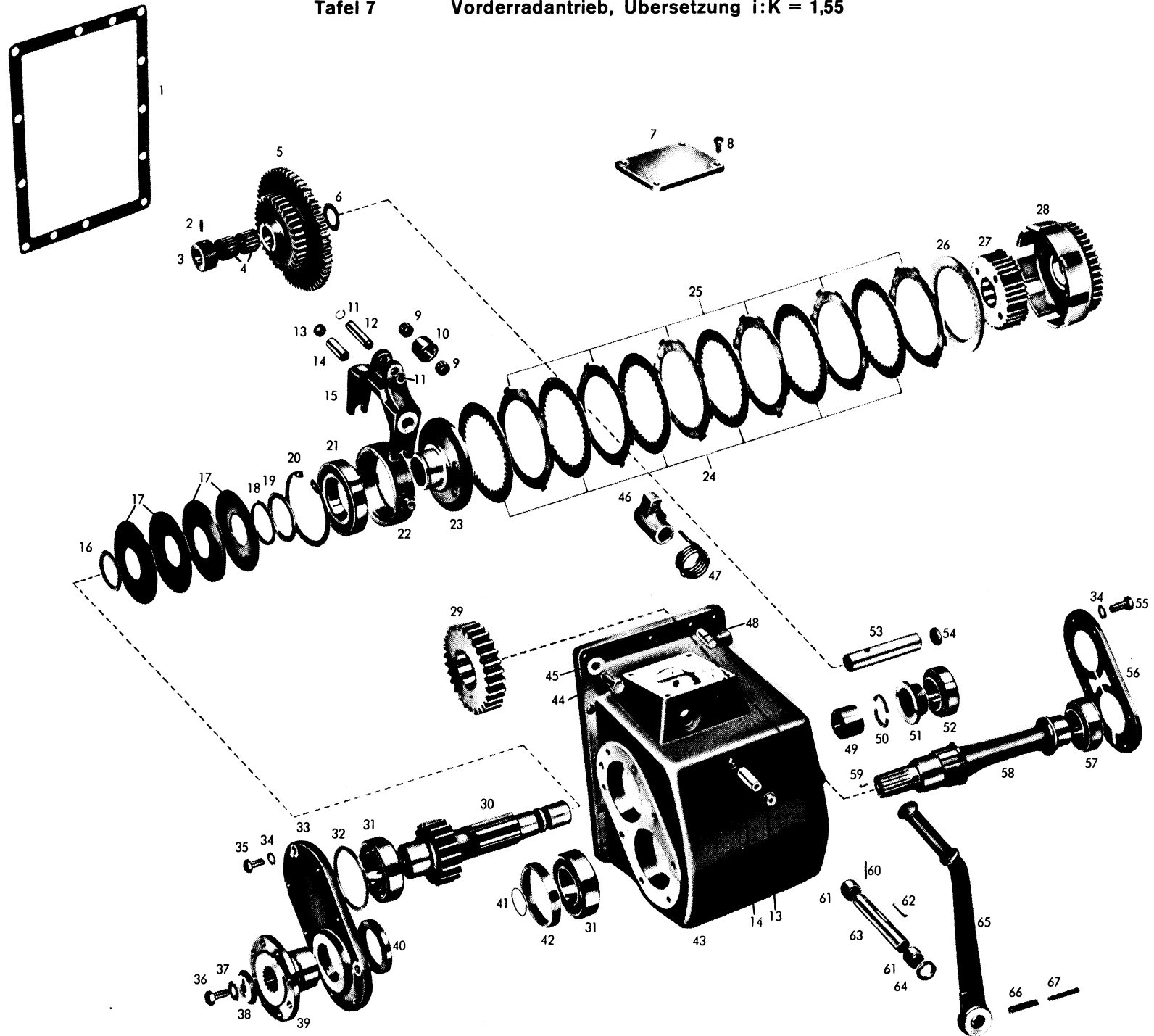




Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
<u>Vorderradantrieb</u>										
1	2052 346 016	Einstellbeilage s = 1,2 mm wahlweise:	1	1	-	-	-	-	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 1,0 mm (017)	1	1	-	-	-	-	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,9 mm (018)	1	1	-	-	-	-	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,8 mm (019)	1	1	-	-	-	-	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,3 mm (020)	1	1	-	-	-	-	1	
-	2052 346 016	Einstellbeilage s = 0,2 mm (021)	1	1	-	-	-	-	1	
2	0631 329 066	Spannhülse 6x24 DIN 1481	1	1	-	-	-	-	1	
3	2049 346 110	Anlaufbuchse	1	1	-	-	-	-	1	
4	0735 320 249	Nadelkäfig K 28x35x27 JP	2	2	-	-	-	-	2	
5	2052 246 041	Doppelstirnrad komplett bestehend aus:	1	1	-	-	-	-	-	Ausführung Schnell-Läufer nur komplett lieferbar
-	2052 346 040	Stirnrad z = 41	1	1	-	-	-	-	-	
-	2052 346 005	Stirnrad z = 57	1	1	-	-	-	-	-	
-	2052 246 051	Doppelstirnrad komplett bestehend aus:	-	-	-	-	-	-	1	Ausführung Schnell-Läufer nur komplett lieferbar
-	2052 346 050	Stirnrad z = 37	-	-	-	-	-	-	1	
-	2052 346 005	Stirnrad z = 57	-	-	-	-	-	-	1	
6	2032 311 022	Anlaufscheibe	1	1	-	-	-	-	1	
7	2049 346 039	Deckel	1	1	-	-	-	-	1	
8	0636 015 073	Sechskantschraube M 8x18 DIN 933 - 8 G	4	4	-	-	-	-	4	
9	0635 300 512	DWB - Nadelkäfig K 12x18x12 F	2	2	-	-	-	-	2	
10	0730 160 252	Rolle	1	1	-	-	-	-	1	
11	0630 501 008	Sicherungsring 12x1 DIN 471	2	2	-	-	-	-	2	
12	2049 346 044	Bolzen	1	1	-	-	-	-	1	
13	0636 301 006	Verschlußschraube M 18x1,5 DIN 906 - 5 S - ph	2	2	-	-	-	-	2	
14	0731 201 058	Bolzen	2	2	-	-	-	-	2	

Tafel 7

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
15	2049 246 007	Ausrückgabel komplett bestehend aus:	1	1	—	—	—	—	1	nur komplett lieferbar
—	2049 346 042	Ausrückgabel	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 260 087	Buchse gerollt	2	2	—	—	—	—	2	
16	0730 100 980	Einstellscheibe s = 5,0 mm wahlweise:	1	1	—	—	—	—	1	nur satzweise lieferbar
—	0730 100 980	Einstellscheibe s = 4,5 mm (981)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 980	Einstellscheibe s = 4,0 mm (982)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 980	Einstellscheibe s = 3,5 mm (983)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 980	Einstellscheibe s = 3,0 mm (984)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 980	Einstellscheibe s = 2,5 mm (985)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 980	Einstellscheibe s = 2,0 mm (986)	1	1	—	—	—	—	1	
17	0732 000 010	Tellerfeder	4	4	—	—	—	—	4	
18	0630 501 044	Sicherungsring 65x2,5 DIN 471	1	1	—	—	—	—	1	
19	0730 100 668	Abstandscheibe	1	1	—	—	—	—	1	
20	0630 502 048	Sicherungsring 120x4 DIN 472	1	1	—	—	—	—	1	
21	0635 342 007	Schrägkugellager 7213 DIN 628 (65x120x23)	1	1	—	—	—	—	1	
22	2049 346 029	Druckring	1	1	—	—	—	—	1	
23	2049 346 063	Druckstück	1	1	—	—	—	—	1	
24	2049 346 087	Innenlamelle	6	6	—	—	—	—	6	
25	2049 346 076	Außenlamelle	6	6	—	—	—	—	6	
26	2049 346 033	Druckscheibe	1	1	—	—	—	—	1	
27	2049 346 078	Lamellenträger	1	1	—	—	—	—	1	
28	2052 246 039	Stirnrad mit Kupplungsglocke bestehend aus:	1	1	—	—	—	—	—	Ausführung Schnell-Läufer nur komplett lieferbar
—	2049 346 077	Kupplungsglocke	1	1	—	—	—	—	—	
—	0631 103 075	Niet 6x40 DIN 660	12	12	—	—	—	—	—	
—	2052 246 038	Stirnrad mit Buchse bestehend aus:	1	1	—	—	—	—	—	
—	2052 346 037	Stirnrad z = 35	1	1	—	—	—	—	—	
—	0730 260 086	Buchse gerollt	1	1	—	—	—	—	—	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
—	2052 246 049	Stirnrad mit Kupplungsglocke bestehend aus:	—	—	—	—	—	—	1	Ausführung Schnell-Läufer nur komplett lieferbar
—	2049 346 077	Kupplungsglocke	—	—	—	—	—	—	1	
—	0631 103 075	Niet 6x40 DIN 660	—	—	—	—	—	—	12	
—	2052 246 048	Stirnrad mit Buchse bestehend aus:	—	—	—	—	—	—	1	
—	2052 346 047	Stirnrad z = 40	—	—	—	—	—	—	1	
—	0730 260 086	Buchse gerollt	—	—	—	—	—	—	1	
29	2049 346 057	Stirnrad z = 28	1	1	—	—	—	—	1	
30	2049 346 058	Stirnradwelle z = 18	1	1	—	—	—	—	1	
31	—	Timken-Lager bestehend aus:	2	2	—	—	—	—	2	
—	0635 501 021	Lageraußenring (37 20)	2	2	—	—	—	—	2	
—	0635 501 022	Lagerinnenring (37 80)	2	2	—	—	—	—	2	
32	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,8 mm wahlweise:	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,7 mm (905)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,65 mm (906)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,6 mm (907)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,55 mm (908)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,5 mm (909)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,45 mm (910)	1	1	—	—	—	—	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,4 mm (911)	1	1	—	—	—	—	1	
33	2049 346 054	Gehäusedeckel (vorne)	1	1	—	—	—	—	1	
34	0630 302 019	Federscheibe B 10 DIN 137	16	16	—	—	—	—	16	
35	0636 015 120	Sechskantschraube M 10x25 DIN 933 - 8 G	8	8	—	—	—	—	8	
36	0636 016 009	Sechskantschraube M 12x25 DIN 933 - 8 G	1	1	—	—	—	—	1	
37	0630 602 004	Sicherungsblech 13 DIN 432	1	1	—	—	—	—	1	
38	2049 346 096	Scheibe	1	1	—	—	—	—	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
39	2052 346 067	Abtriebsflansch	1	1	-	-	-	-	1	} zu Bild 39
-	0736 020 012	Sechskantschraube	8	8	-	-	-	-	8	
-	0637 008 036	Kronenmutter M 10x1 DIN 935 - 8 G	8	8	-	-	-	-	8	
-	0631 701 018	Splint 2x22 DIN 94	8	8	-	-	-	-	8	
40	0634 309 220	Wellen-Dichtring B 2 U 4 SL 2 (58x80x10) - CFW	1	1	-	-	-	-	1	
			1	1	-	-	-	-	1	
41	0634 306 519	Ring OR 38x2 Dichttechnik - F 75	1	1	-	-	-	-	1	
42	0730 060 547	Distanzring	1	1	-	-	-	-	1	
43	2052 346 065	Gehäuse	1	1	-	-	-	-	1	
44	0636 016 015	Sechskantschraube M 12x35 <u>DIN 933 - 8 G</u>	11	11	-	-	-	-	11	
45	0630 302 042	Federscheibe B 12 DIN 137 - ph	11	11	-	-	-	-	11	
46	2049 346 080	Nocken	1	1	-	-	-	-	1	
47	0732 010 002	Drehfeder	1	1	-	-	-	-	1	
48	0631 306 081	Zylinderstift 12 m 6x30 ZFN - 6	2	2	-	-	-	-	2	
49	0730 160 135	Zwischenrohr	1	1	-	-	-	-	1	
50	0730 100 708	Geteilter Ring	1	1	-	-	-	-	1	
51	0730 260 085	Anlaufbuchse	1	1	-	-	-	-	1	
52	-	Timken-Lager bestehend aus:	1	1	-	-	-	-	1	
-	0635 501 175	Lageraußenring (25 523)	1	1	-	-	-	-	1	
-	0635 501 174	Lagerinnenring (25 570)	1	1	-	-	-	-	1	
53	0731 201 081	Bolzen	1	1	-	-	-	-	1	
54	0630 361 035	Deckel 28 DIN 443 - ph	1	1	-	-	-	-	1	
55	0636 015 110	Sechskantschraube M 10x20 DIN 933 - 8 G	8	8	-	-	-	-	8	
56	2052 346 066	Gehäusedeckel (hinten)	1	1	-	-	-	-	1	
57	-	Timken-Lager bestehend aus:	1	1	-	-	-	-	1	
-	0635 501 175	Lageraußenring (25 523)	1	1	-	-	-	-	1	
-	0635 501 006	Lagerinnenring (25 590)	1	1	-	-	-	-	1	

Bild-Nr.	Teil-Nr.	Teilbezeichnung	2067 002							Bemerkung
			027	028	033	037	041	045	047	
58	2049 346 518	Abtriebswelle	1	1	-	-	-	-	1	
59	0631 308 026	Kerbstift 5x12 DIN 1473-6 S	1	1	-	-	-	-	1	
60	0631 329 158	Spannhülse 3x32 DIN 1481	1	1	-	-	-	-	1	
61	0635 303 050	JNA-Nadelhülse HK 2020 (20x26x20)	2	2	-	-	-	-	2	
62	0631 501 412	Paßfeder B 6x4x36 DIN 6885	1	1	-	-	-	-	1	
63	2049 346 070	Schaltwelle	1	1	-	-	-	-	1	
64	0634 300 229	Wellen-Dichtring B 1 (20x30x7) - CFW	1	1	-	-	-	-	1	
65	2052 346 115	Schalthebel	1	1	-	-	-	-	1	
66	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	1	1	-	-	-	-	1	
67	0631 329 058	Spannhülse 15x45 DIN 1481	1	1	-	-	-	-	1	

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
0501 000 902	67	0501 303 561	67	0730 100 668	72	0730 260 265	56
0501 000 903	66	0501 303 562	67	0730 100 708	74	0730 361 006	61
0501 200 072	67	0501 303 563	67	0730 100 904	73	0730 365 003	29
0501 200 073	30	0501 303 564	67	0730 100 980	72	0730 503 061	44
0501 202 004	67	0501 303 565	67	0730 101 661	45	0730 503 061	53
0501 300 399	68	0730 000 009	61	0730 101 661	54	0731 201 003	61
0501 300 408	68	0730 000 088	53	0730 101 664	44	0731 201 058	71
0501 300 448	68	0730 000 088	44	0730 101 664	48	0731 201 081	74
0501 300 460	68	0730 000 088	52	0730 101 664	52	0731 201 081	74
0501 300 939	67	0730 000 272	31	0730 101 664	56	0731 201 193	32
0501 300 940	67	0730 000 968	41	0730 101 716	47	0731 201 198	65
0501 302 054	68	0730 000 968	43	0730 101 716	56	0731 208 019	32
0501 302 118	68	0730 000 968	46	0730 101 717	41	0731 208 019	33
0501 302 129	67	0730 001 009	48	0730 101 717	51	0732 000 010	72
0501 302 133	68	0730 001 009	56	0730 101 719	47	0732 010 002	74
0501 302 134	68	0730 001 019	47	0730 101 719	56	0732 020 027	42
0501 302 135	68	0730 001 019	47	0730 102 026	63	0732 020 027	43
0501 302 138	68	0730 001 309	63	0730 150 185	38	0732 020 027	46
0501 302 138	68	0730 001 312	63	0730 150 185	49	0732 040 256	37
0501 302 139	68	0730 001 313	63	0730 150 185	58	0732 040 322	31
0501 302 144	67	0730 060 547	74	0730 150 185	58	0732 040 394	31
0501 302 801	67	0730 061 003	45	0730 150 198	44	0732 040 409	43
0501 302 802	67	0730 061 003	54	0730 150 198	53	0732 040 410	42
0501 302 803	67	0730 061 012	44	0730 160 135	74	0732 040 410	43
0501 302 803	67	0730 061 012	44	0730 160 252	71	0732 040 410	46
0501 302 804	67	0730 061 012	53	0730 160 415	41	0732 040 410	46
0501 302 804	67	0730 061 017	37	0730 160 415	51	0732 040 691	63
0501 302 805	67	0730 061 017	37	0730 200 111	42	0732 612 001	65
0501 302 806	67	0730 061 018	37	0730 200 111	47	0734 309 021	66
0501 302 806	67	0730 061 018	37	0730 200 111	52	0735 320 249	71
0501 302 807	67	0730 061 024	49	0730 200 111	55	0735 320 268	46
0501 302 807	67	0730 061 024	49	0730 260 085	74	0735 320 268	48
0501 302 832	68	0730 061 024	58	0730 260 086	72	0735 320 268	55
0501 302 832	68	0730 061 026	48	0730 260 086	73	0735 320 268	56
0501 302 834	68	0730 061 026	48	0730 260 087	72	0735 320 269	52
0501 303 016	30	0730 061 026	57	0730 260 258	61	0735 320 269	43
0501 303 017	30	0730 061 027	48	0730 260 265	47		
0501 303 018	30	0730 061 027	48				
0501 303 201	67	0730 061 027	56				
0501 303 201	67	0730 061 027	56				
0501 303 210	67	0730 061 097	66				
0501 303 210	67	0730 061 097	66				
0501 303 210	67	0730 061 098	66				
0501 303 555	68	0730 061 098	66				
0501 303 555	68	0730 061 098	66				
0501 303 560	67	0730 061 241	30				
		0730 061 400	63				

## ERSATZTEILNUMMERN-VERZEICHNIS

T - 325

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
0735 320 270	41	1249 304 215	46	2050 303 108	47	2052 236 047	30
0735 320 270	43	2001 311 180	65	2050 303 108	48	2052 236 049	30
0735 320 270	47	2032 311 022	71	2050 303 108	51	2052 236 052	30
0735 320 270	48	2032 311 029	37	2050 303 108	52	2052 236 056	30
0735 320 270	51	2049 209 017	61	2050 303 108	55	2052 236 068	30
0735 320 270	52	2049 246 007	72	2050 303 108	57	2052 240 003	31
0735 320 270	55	2049 309 008	62	2052 202 064	45	2052 242 025	49
0735 320 270	57	2049 309 009	62	2052 202 064	54	2052 242 025	58
0735 340 037	48	2049 309 012	61	2052 203 053	51	2052 242 027	49
0735 340 037	57	2049 309 038	61	2052 203 054	51	2052 242 027	58
0735 358 053	65	2049 309 139	61	2052 203 055	41	2052 246 038	72
0736 004 021	62	2049 309 159	62	2052 203 056	42	2052 246 039	72
0736 004 022	34	2049 309 160	61	2052 203 057	41	2052 246 041	71
0736 010 026	30	2049 309 512	61	2052 203 058	41	2052 246 048	73
0736 020 012	74	2049 311 514	65	2052 204 010	48	2052 246 049	73
0736 304 017	29	2049 338 036	61	2052 204 010	56	2052 246 051	71
0736 304 017	65	2049 346 029	72	2052 204 010	62	2052 249 073	34
1203 306 092	32	2049 346 033	72	2052 204 065	47	2052 301 014	29
1203 313 004	49	2049 346 039	71	2052 204 066	46	2052 302 067	33
1203 313 004	57	2049 346 042	72	2052 206 005	31	2052 302 068	45
1238 304 357	42	2049 346 044	71	2052 206 007	31	2052 302 068	54
1238 304 357	43	2049 346 054	73	2052 206 051	31	2052 302 071	45
1238 304 357	46	2049 346 057	73	3052 206 057	32	2052 302 071	54
1238 304 358	41	2049 346 058	73	2052 206 061	32	2052 302 075	45
1238 304 358	43	2049 346 063	72	2052 206 071	32	2052 302 075	54
1238 304 358	46	2049 346 070	75	2052 206 073	32	2052 303 009	48
1238 304 367	43	2049 346 076	72	2052 209 013	61	2052 303 009	52
1238 306 065	32	2049 346 077	72	2052 209 013	62	2052 303 009	55
1238 306 065	49	2049 346 077	73	2052 214 035	37	2052 303 009	56
1238 306 065	57	2049 346 078	72	2052 214 036	32	2052 303 009	47
1249 304 171	42	2049 346 080	74	2052 214 042	38	2052 303 009	51
1249 304 171	43	2049 346 087	72	2052 215 050	43	2052 303 019	42
1249 304 171	46	2049 346 096	73	2052 215 051	43	2052 303 040	51
1249 304 215	42	2049 346 110	71	2052 215 052	42	2052 303 041	51
1249 304 215	43	2049 346 518	75	2052 236 022	31	2052 303 042	51
				2052 236 045	30	2052 303 042	42
						2052 303 043	42

## ERSATZTEILNUMMERN-VERZEICHNIS

T - 325

Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
2052 303 043	52	2052 304 080	56	2052 306 067	32	2052 314 016	38
2052 303 046	41	2052 304 080	62	2052 306 068	32	2052 314 030	37
2052 303 050	51	2052 304 084	47	2052 306 075	32	2052 315 010	42
2052 303 051	51	2052 304 084	55	2052 306 076	32	2052 315 010	52
2052 303 052	51	2052 304 085	47	2052 306 077	32	2052 315 023	43
2052 303 056	41	2052 304 085	48	2052 306 078	32	2052 315 023	52
2052 303 057	41	2052 304 085	55	2052 306 085	37	2052 315 024	52
2052 303 058	41	2052 304 085	55	2052 306 086	37	2052 315 027	52
2052 303 058	42	2052 304 085	57	2052 306 104	31	2052 315 028	52
2052 303 058	43	2052 304 086	47	2052 306 114	37	2052 315 030	42
2052 303 058	46	2052 304 086	55	2052 306 140	32	2052 315 036	43
2052 303 058	47	2052 304 087	55	2052 309 014	61	2052 315 038	43
2052 303 059	41	2052 304 106	46	2052 309 019	48	2052 315 039	48
2052 303 067	51	2052 304 106	55	2052 309 019	56	2052 315 039	51
2052 303 067	52	2052 305 012	44	2052 309 019	62	2052 315 039	52
2052 303 068	42	2052 305 012	53	2052 309 020	62	2052 315 039	55
2052 303 068	43	2052 305 016	44	2052 309 021	61	2052 315 039	57
2052 303 069	43	2052 305 016	53	2052 309 040	61	2052 315 049	52
2052 303 070	46	2052 306 013	37	2052 309 046	62	2052 315 050	52
2052 303 071	42	2052 306 027	37	2052 309 057	61	2052 315 056	42
2052 303 071	43	2052 306 028	37	2052 309 063	62	2022 315 057	42
2052 304 043	47	2052 306 035	33	2052 310 015	48	2052 315 069	44
2052 304 043	55	2052 306 036	33	2052 310 015	57	2052 315 069	53
2052 304 044	47	2052 306 037	33	2052 310 016	48	2052 322 013	33
2052 304 044	55	2052 306 038	33	2052 310 016	56	2052 325 001	68
2052 304 045	55	2052 306 042	31	2052 310 020	48	2052 325 003	68
2052 304 045	47	2052 306 043	32	2052 310 020	57	2052 325 004	68
2052 304 046	47	2052 306 044	32	2052 310 033	48	2052 325 010	68
2052 304 046	55	2052 306 045	33	2052 310 033	56	2052 336 056	30
2052 304 049	55	2052 306 047	33	2052 310 036	48	2052 336 058	42
2052 304 050	55	2052 306 049	32	2052 310 036	57	2052 336 066	29
2052 304 055	47	2052 306 054	31	2052 310 037	49	2052 336 067	30
2052 304 057	46	2052 306 055	31	2052 310 037	57	2052 336 068	29
2052 304 077	46	2052 306 056	33	2052 311 028	66	2052 336 108	30
2052 304 077	54	2052 306 060	32	2052 314 001	33	2052 338 030	63
2052 304 078	46	2052 306 064	32	2052 314 005	38	2052 338 031	61
2052 304 078	55	2052 306 065	32	2052 314 015	38	2052 338 032	62
2052 304 080	48	2052 306 066	32				



Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite	Ersatzteil-Nr.	Seite
2052 338 034	63	2067 311 014	66	Außenring HM 89 410	51	<u>Nadelhülse</u>	
2052 338 038	63	2067 311 015	65	Innenring HM 89 449	51	HK 3020	34
2052 342 026	29	2067 311 016	65	Außenring HM 804 810	55	HK 2020	75
2052 342 030	49	2080 310 001	49	Innenring HM 804 848	55		
2052 342 030	57	2080 310 001	57	Außenring HM 813 810	56		
2052 342 031	49	4021 310 002	45	Innenring HM 813 841	56		
2052 342 031	57	4021 310 002	54	Außenring 3720	73		
2052 342 038	29	4038 303 016	41	Innenring 3780	73		
2052 346 001	29	4038 303 016	51	Außenring 25 523	74		
2052 346 005	71	4614 302 004	34	Innenring 25 570	74		
2052 346 016	71	4631 333 062	66	Außenring 25 523	74		
2052 346 037	72			Innenring 25 590	74		
2052 346 040	71						
2052 346 047	73	<u>Lager</u>		<u>Nadelkäfing</u>			
2052 346 050	71	30210 J 2	42	K 25x33x24	37		
2052 346 065	74	6210 N DIN 625	44	K 68x74x30	41		
2052 346 066	74	6014 DIN 625	45	K 25x32x16 F	42		
2052 346 067	74	6211 DIN 625	45	K 68x74x30	43		
2052 346 115	75	6210 DIN 625	48	K 68x74x20	43		
2052 349 080	33	6210 DIN 625	48	K 22x32x30 F	44		
2052 349 104	33	Flanschlager	48	K 35x42x30 F	45		
2056 306 013	37	(50x90x20)		K 40x47x20	45		
2056 306 014	37	30210 J 2	52	K 68x74x17,5	46		
2056 306 115	37	6210 N DIN 625	53	K 68x74x30	47		
2057 311 038	66	6014 DIN 625	53	K 68x74x17,5	48		
2057 311 039	66	6211 DIN 625	54	K 68x74x30	48		
2067 211 004	66	6210 DIN 625	56	K 68x74x30	51		
2067 211 005	66	Flanschlager	57	K 25x32x16 F	52		
2067 211 006	65	(50x90x20)		K 68x74x30	52		
2067 311 001	65	6016 C 3 DIN 625	61	K 68x74x20	52		
2067 311 002	65	30216 DIN 720	62	K 22x32x30 F	53		
2067 311 005	66	30215 J 2		K 35x42x30 F	54		
2067 311 006	65	7213 DIN 628	72	K 40x47x20	54		
2067 311 007	65			K 68x74x17,5	55		
2067 311 009	65	<u>Timken-Kegelrollenlager</u>		K 68x74x30	55		
2067 311 010	66	Außenring HM 89 410	41	K 68x74x17,5	56		
2067 311 011	65	Innenring HM 89 449	41	K 68x74x30	57		
2067 311 012	65	Außenring HM 804 810	46	35x45x49	65		
2067 311 013	66	Innenring HM 804 848	46	K 28x35x27 JP	71		
		Außenring HM 813 810	47	K 12x18x12 F	71		
		Innenring HM 813 841	47				

## LIEFERBEDINGUNGEN FÜR ERSATZTEILE

**Bestellungen** für Ersatzteile sollen stets folgende Angaben enthalten, um eine richtige und schnelle Lieferung zu sichern:

1. **Triebwerk-Type** T - 325
2. **Triebwerk-Nummer.** In der oberen vorderen Ecke auf der rechten Seite des Getriebegehäuses in Fahrtrichtung befindet sich das Typenschild. Auf diesem Typenschild können die Type, Getriebe- und Stücklistennummer abgelesen werden.
3. **Fabrikat und Type des Schleppers** = Name der Firma, die den Schlepper gebaut hat.
4. **Benennung des Ersatzteils.** Benenne die Teile genau so, wie sie in der nachstehenden Liste benannt sind.  
(z.B. Vorgelegewelle)
5. **Ersatzteil-Nummer.** Das ist die vier- bis zehnstellige Zahl, die bei größeren Teilen auf dem Teil eingeschlagen ist. Die Ersatzteil-Nummer ist unerlässlich, wenn die Triebwerk-Nummer nicht angegeben werden kann.
6. **Versandart:** Post, Eilpost, Fracht, Eilfracht, Expreß; fehlen Angaben, so geschieht der Versand nach unserem Ermessen.

Eine völlig klare **Ersatzteil-Bestellung** sieht etwa so aus:

"Ich bestelle hiermit für Schlepper-Triebwerk T - 325  
Getriebe-Nr. 750, Schlepper-Fabrikat und Type .....  
Eine Gruppenwelle, Ersatzteil-Nr. 2052 315 056.  
Ein Kugellager 6210 DIN 625 zur Lieferung per Expreß".

Telefonische oder telegrafische Bestellungen bitten wir schriftlich zu bestätigen.

**Der Versand** geschieht auf Gefahr des Käufers, auch dann, wenn die Ersatzteile nicht berechnet werden. Wir geben Ersatzteile während der Garantiezeit nur dann unberechnet ab, wenn uns das beschädigte Stück, ohne daß daran Änderungen vorgenommen wurden, spesenfrei eingeliefert wird und sich bei der Prüfung des Teiles ergibt, daß die Beschädigung infolge Herstellungs- oder Materialfehlers zustande kam.

Eingesandte beschädigte **Musterstücke** werden hier verschrottet, sofern diese bei Einsendung nicht ausdrücklich zurückverlangt werden.

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