

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

T-3406

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.: 2068 032 005



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

Ausgabe: 02.73

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 poinçonnées

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

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

Conditions de payment: contre remboursement.

INHALTSVERZEICHNIS

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

WICHTIGE HINWEISE

Beim Schalten der einzelnen Gänge und Gruppen stets auskuppeln.

Nicht mit Gewalt schalten.

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 Zapfwelle Zapfwellenkupplung betätigen.

Bei Zapfwellenantrieb ist es zweckmäßig, eine Rutschkupplung, welche auf ein max. Drehmoment von 150 kpm bei 1000 U/min. eingestellt ist, vor dem angetriebenen Gerät zu verwenden.

Der Vorderradantrieb ist lastschaltbar und 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!

IMPORTANT NOTES

Always apply the clutch when shifting gears or complete groups.

Do not shift in the gears with force.

You may change from the "forward gear" to the "reverse gear" and vice versa after during a stop as well as shortly before a complete stop, when the vehicle is still rolling.

Changing gears in the intermediate or normal group is possible during the run or at a standstill.

Engage or disengage the crawling gear only when the vehicle has come to a stop, and the transmission clutch has been applied.

The crawling gear may be used only for light duty operations. Avoid heavy traction duty and rough declutching.

Apply the power take-off clutch when engaging or disengaging the power take-off shaft.

When a power take-off is used, we recommend the installation of a safety clutch between the driven unit. The clutch must be adjusted to a maximum torque of 150 kpm at 1000 rpm.

The front drive can be engaged or disengaged under load, and should be applied only if necessary. Under normal conditions the front drive is not necessary and should therefore not be engaged.

Don't let slip the multi-plate clutch of the front drive unit in order to avoid damage!

WICHTIGE HINWEISE

Differentialsperre (lastschaltbar)

a) Einschalten:

Differential-Sperrhebel so betätigen, daß die Sperre voll wirksam wird. Die Kupplung muß dabei nicht ausgerückt werden. Fuß auf Differential-Sperrhebel so lange belassen, wie die Sperrwirkung gewünscht wird.

Achtung:

Differential-Sperre nur bei geringer Geschwindigkeit (unter 10 km/h) betätigen. Bei eingeschalteter Differential-Sperre nicht lenk-bremsen. In Kurven die Differential-Sperre niemals betätigen.

b) Ausschalten:

Das Lösen der Differential-Sperre erfolgt durch Loslassen des Differential-Sperrhebels, wobei nach rechts bzw. links gelenkt oder kurz ausgekuppelt werden muß. Wenn bei eingeschaltetem Vorderadriantrieb bei bestimmten Fahrtzuständen diese Maßnahmen zum Lösen nicht ausreichen, muß der Rückwärtsgang kurzzeitig eingelegt werden.

Falsche oder gewaltsame Bedienung führt zu Schäden an Sperre und anderen Getriebeteilen.

Beim Abschleppen des Fahrzeuges:

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

IMPORTANT NOTES

Differential lock (change-under-load lock)

a) Engage:

Apply differential lock lever in a way that the lock becomes fully effective. It is not necessary to declutch. Apply the differential lock lever as long as you want the lock to be effective.

Attention:

Apply differential lock only at low speed (under 10 km/h - 6 mph). Do not use the articulating - link wheel brake when the differential lock has been engaged. Never engage the differential lock when riding through curves.

b) Disengage:

The differential lock can be disengaged when you release the block lever by steering either to the right or to the left and declutching shortly. If you have engaged the front drive and the above mentioned operations will not be sufficient under certain driving conditions to disengage the differential lock, we recommend to shift in the reverse gear for a short moment.

Wrong or rough operations may cause damage to the locking - device or other transmission parts.

When towing the vehicle:

1. Put gearshift lever and lever of group drive into a neutral position.
2. Maximum towing speed only 10 km/h (6 mph)!

Anlassen

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

Gruppenschaltung

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 weiter drücken, 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.

Starting

Before starting the engine, apply the clutch pedal to avoid damage if the transmission or an auxiliary drive should not be in the neutral range. When the engine is idling, disconnect any drive not used and declutch slowly.

Group drive

You may change from the "forward gear" to the "reverse gear" and vice versa after applying the transmission clutch during a stop as well as shortly before a complete stop, when the vehicle is still rolling. Changing of gears in the intermediate or normal group is possible during a standstill as well as during the run, as you are normally changing gears, by applying the transmission clutch.

Gear change

Before changing the gears, operate the clutch pedal, and put in the gear suitable to the situation. Release the clutch slowly and open the parking brake.

The clutch must always be applied before you change the gears. Do not shift in the gears suddenly, but push fully home constantly until the gear can be easily engaged.

When changing to a lower gear, revv up a bit, in order to avoid wear on the synchronizing cones. Please respect the speed limits defined for each gear, in order to avoid overspeed of the engine.

Crawling gear

Engage and disengage the crawling gear only when the vehicle has come to a complete stop and the transmission clutch has been applied. The crawling gear or Super-crawling gear has been installed for special operations (ditcher, etc.), where low speed is required. Therefore the crawling gear may never be applied in order to pull loads under heavy conditions, which could not be moved by the tractor in the 1st. normal gear.

BEDIENUNG UND WARTUNG

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).

Zapfwelle

Bei Ein- und Ausschalten der Zapfwelle stets die Zapfwellenkupplung betätigen.

Bei Zapfwellenbetrieb ist folgendes zu beachten :

1. Im Betriebszustand auf minimalen Beugungswinkel der Gelenkwelle achten.
2. Überlastschutz verwenden und dessen Funktionstüchtigkeit überwachen.

Differentialsperre

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

Die **Differentialsperre** darf nur bei **geringer Geschwindigkeit** und **nie** in **Kurven benützt** werden. Ebenfalls darf die **Lenkbremse bei eingerückter Differentialsperre nicht betätigt** werden.

Abschleppen

Beim Abschleppen des Fahrzeuges ist zu beachten :

1. Gang- 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.

OPERATION AND MAINTENANCE

When the crawling gear has been engaged, you can change only into the 1st. and 2nd. gear, while the higher gears are blocked, when operating in the crawling gear.

(Only when the crawling gear has been disengaged, all gears can be put in again).

Power take-off shaft

Always apply the power take-off clutch before engaging or disengaging the power take-off shaft.

When the power take-off shaft is in operation the following details must be respected :

1. In operating conditions the bending angle of the articulated shaft should be hold at a minimum.
2. Apply overload protection and check correct function.

Differential lock

The differential lock can be operated by lifting the lever with the hand or pushing it down with the foot.

Apply the differential lock only at low speed, but never when riding through curves. **You may also not apply the articulating - link wheel brake, when the differential lock has been engaged.**

Towing

Before towing the vehicle :

1. Put gearshift lever and lever of the group drive into a neutral position.
2. Maximum towing speed only 10 km/h (6 mph.).

Brakes

We recommend to check always the efficiency of the brakes before starting the vehicle. The service brake (foot brake) plays the important role, while the parking brake (hand brake) can be especially applied in order to secure the parked tractor.

BEDIENUNG UND WARTUNG

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.**

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.

OPERATION AND MAINTENANCE

The service brake is a hydraulic actuated servo - block brake. The brake system is in a perfect condition when the free travel of the brake pedals does not exceed a maximum of 20 - 30 mm.

If the brake pedals can be depressed more than that a readjustment has become necessary, **after which the brakes must always be centered.**

If brake pressure is building up only after several kicks on the pedal, brake bleeding is inevitable, because there is air in the system.

When running long grades, do not apply the service brake constantly, in order to avoid overheating.

If necessary engage the next lower gear.

When you are driving on the road both brake pedals are combined. We recommend to disengage the locking only when operating on the field, where narrow turns are to be run. In this condition apply only one of the pedals - the one of the inner turning radius - and turn the steering wheel simultaneously.

SCHMIERVORSCHRIFT

für das Triebwerk bei **gemeinsamen Ölhaushalt** für Getriebe, Hubhydraulik und Fremdverbraucher.

Keine Verschraubung oder Schmierstelle am Triebwerk öffnen, bevor sie samt ihrer Umgebung sorgfältig gereinigt ist.

Ölqualität

Schaltgetriebe

HD - Motorenöle SAE 20 bzw. SAE 20 W / 20 entsprechend der Spezifikation

MIL - L - 2104 A Supplement 1 / DEF 2101 D /
MIL - L - 2104 B / Series 3

Planetentriebe (Halbachsen)

EP - Getriebeöl SAE 90 MIL - L - 2105 B

Die Öle müssen die ZF - Spezifikation 13 - 118 erfüllen.

Ölmenge

T - 3406 Schaltgetriebe ohne Vorderradantrieb	ca. 36 l
mit Vorderradantrieb	ca. 42 l
je Planetentrieb (Halbachse)	ca. 8,0 l

Die angegebenen Ölmenge beziehen sich auf das Triebwerk selbst.

Ölstand und Kontrolle

Vor der Ölstandskontrolle mittels Meßstab muß der Motor mit eingeschalteter Hydraulikpumpe kurz laufen.

Verbraucher müssen in Ruhestellung (abgesenkt) sein.

LUBRICATION CHART

for the transmission system with a **combined oil distribution** for the gearbox, hydraulik lifting system and separate implements.

Please do not unscrew screwed joints or lubricating points of the transmission system before they are carefully cleaned.

Oil quality

Gearbox

HD-motor oils SAE 20 or SAE 20 W/20, according to the specification

MIL - L - 2104 A Supplement 1 / DEF 2101 D /
MIL - L - 2104 B / Series 3

Planetary gear system (half - axles)

EP - gear oil SAE 90 MIL - L - 2105 B

The oils must comply with the ZF - specifications 13 - 118.

Oil quantity

T - 3406 gearbox without front drive,	about 36 l
with front drive,	about 42 l
each planetary system (half - axle),	about 8,0 l

The above indicated oil quantities refer to the proper gear system.

Oil level and check

Before checking the oil level on the dip stick, the engine should have run for a short time together with the engaged hydraulic power pump.

Implements must be in a rest position (lowered).

SCHMIERVORSCHRIFT

Die Öleinfüllung hat jeweils bis zur oberen Marke am Ölmeßstab (Schaltgetriebe) bzw. bis zur Einfüllbohrung (Planetentriebe) zu erfolgen.

Bei Ölstandskontrolle muß der Ölmeßstab eingeschraubt werden.

Im Bedarfsfalle Öl nachfüllen (siehe auch Schmierplan).

Öl- und Filterwechselzeiten Schaltgetriebe

Nach den ersten

50 Betriebsstunden bzw. nach Reparaturen mit völliger Demontage des Triebwerkes, Papiersternfilter durch ein neues Filter ersetzen.

500 Betriebsstunden 1. Ölwechsel mit gleichzeitiger Erneuerung des Papiersternfilters.

Alle weiteren

1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich sind weitere Ölwechsel mit Filtererneuerung vorzunehmen.

Eine Reinigung und Wiederverwendung des Papiersternfilters ist nicht zulässig.

Ölwechselzeiten Planetentriebe (Halbachsen)

Nach den ersten

500 Betriebsstunden ist der 1. Ölwechsel durchzuführen.

Alle weiteren

1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich sind weitere Ölwechsel vorzunehmen.

LUBRICATION CHART

Fill in oil up to the mark on the dip rod (gearbox) or the oil filler opening (planetary system) resp.

Insert dipstick for oil level check.

If necessary top up with oil (see lubrication chart).

Intervals for change of lubricant and filter replacement Gear Box

After the first

50 operating hours or after a reconditioning or complete disassembly of the drive unit, replace paper star filter.

500 operating hours, 1st. oil change and replacement of paper star filter.

Every

1000 operating hours, at least once a year, oil change and filter replacement.

Do not clean and re-use the paper star filter.

Intervals for change of lubricant Planetary Gear Assembly (half-axes)

After the first

500 operating hours 1st. oil change.

Further oil changes every

1000 operating hours, at least once a year.

SCHMIERVORSCHRIFT

LUBRICATION CHART

Ölentnahme für Fremdverbraucher

Von normalem Ölstand ist für Fremdverbraucher während der Fahrt die Entnahme von max. 5 l zulässig.

Bei stehendem Fahrzeug (horizontal) ist die Entnahme weiterer 7,5 l (insgesamt 12,5 l) zulässig. Nachsetzen des Fahrzeuges über wenige Meter wird zugestanden.

Sind in Sonderfällen die zulässigen Ölentnahmemengen nicht ausreichend, kann der Normalölstand um max. 5 l erhöht werden.

Diese Zusatzmenge wird der Entnahmemenge zugeschlagen.

Bei Verwendung verschiedener lösbarer Fremdverbraucher oder wechselnden Zugfahrzeugen muß sichergestellt sein, daß das zum Betrieb erforderliche Öl der gleichen Klassifizierung entspricht.

Eine Vermischung der Getriebeöle mit Ölen unterschiedlicher Klassifizierung ist unzulässig.

Schmierplan

wöchentlich : Klinken, Klinkenstange und Bolzen der Bremshebel und des Schaltgestänges mit 1-2 Tropfen Öl versehen.

monatlich: Ölstand prüfen. Der Ölspiegel darf bei eingeschraubtem Ölmeßstab nicht unter die untere Marke sinken. Gegebenenfalls Öl ergänzen. Fahrzeug soll bei der Ölkontrolle möglichst waagrecht stehen.

Vermeide auch Überfüllung.

Oil supply for separate implements

A quantity of max. 5 l of the normal oil level can be taken out for separate implements when driving.

When the vehicle is not moving (horizontal position) other 7,5 l (totally 12,5 l) can be taken out. In this situation the vehicle may be moved only for a few meters.

If in special situations the oil quantities allowed to be taken out for implements will be insufficient, the normal oil level may be raised up to a maximum of 5 l.

This additional quantity will be added to the supply quantity.

If different detachable implements or different tractors are used, it must be sure that the oil necessary for the operations is of the same classification.

It is not allowed to mix up gear oils of a different classification.

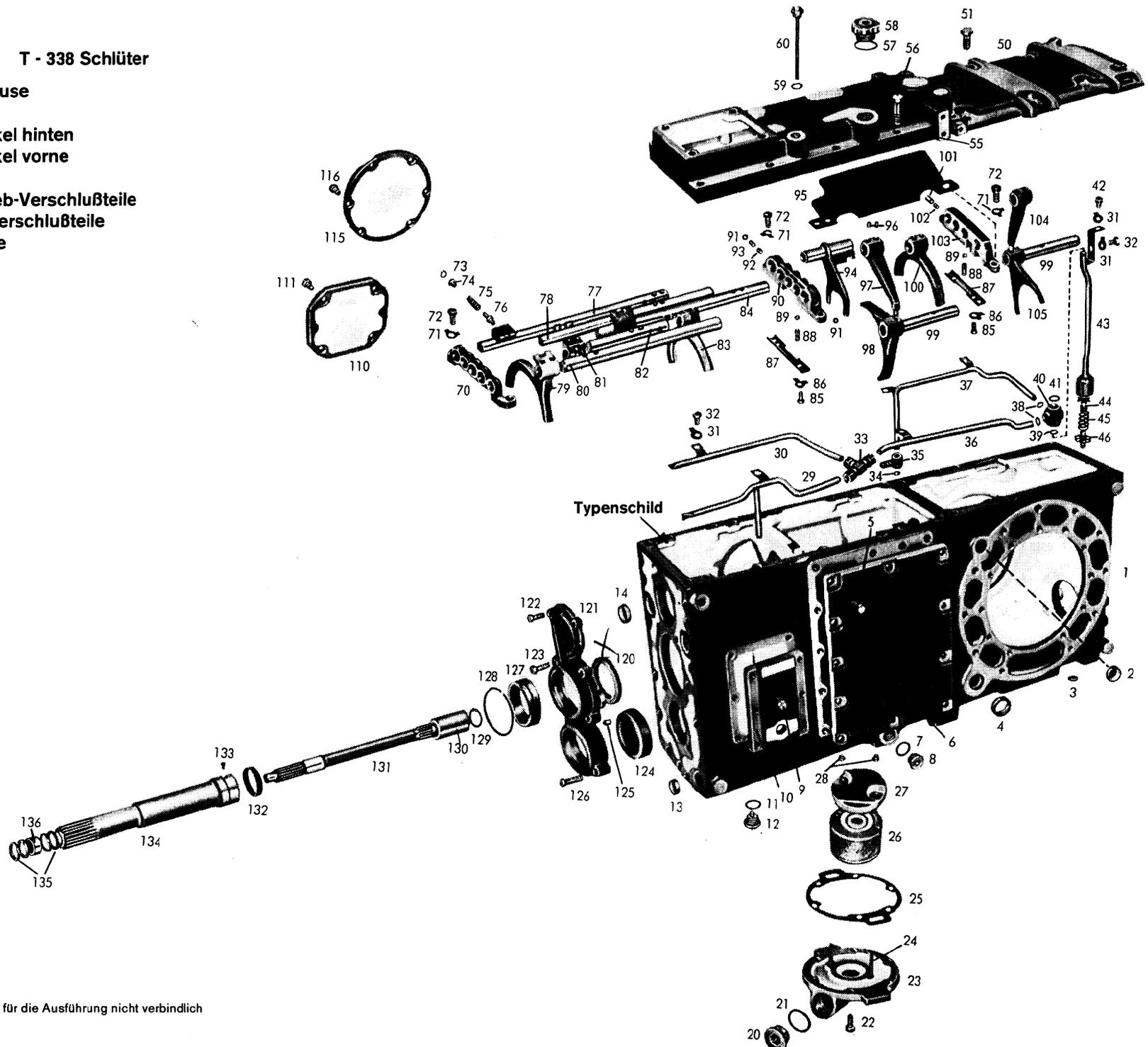
Lubrication Chart

weekly : 1 - 2 drops of oil on brake - lever catch, rod and pin as well as on the gearshift linkage.

monthly: Check oil level. With the dipstick screwed down, the oil level may not fall below the lower mark. Add lubricant if necessary. During the oil-level check the vehicle should be placed in a horizontal position. Do not overfill.

Tafel 1 T - 338 Schlüter

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



Die Abbildungen sind für die Ausführung nicht verbindlich

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Getriebegehäuse</u>				
1	2052 301 018	Getriebegehäuse	1	
—	0730 365 003	Typenschild	1	} zu Bild 1
—	0631 311 009	Kerbnagel 3 x 5 DIN 1476 - 4 D	4	
2	0630 361 033	Deckel 20 DIN 443	1	
3	0630 361 038	Deckel 12 DIN 443	1	
4	0634 300 355	Wellen-Dichtring B 1 (30x40x7)	2	
5	0636 016 009	Sechskantschraube M 12x25 DIN 933 - 8 G	11	} entfällt bei Ausführung mit Vorderradantrieb
6	2052 346 001	Verschlußdeckel (Vorderradantrieb)	1	
7	0634 801 165	Ring A 26x31 DIN 7603	2	
8	0636 302 008	Verschlußschraube M 26x1,5 DIN 908 - 5.8	2	
9	0636 015 127	Sechskantschraube M 10x30 DIN 933 - 8 G	6	
10	2052 342 026	Deckel	1	
11	0634 801 200	Ring A 24x29 DIN 7603	1	
12	0015 300 160	Verschlußschraube M 24x1,5	1	
13	0630 361 033	Deckel 20 DIN 443	1	
14	0630 361 046	Deckel 42 DIN 443	2	
<u>Ölversorgung</u>				
20	0636 302 043	Verschlußschraube R 1 1/4" DIN 908 - 5.8	1	
21	0634 801 215	Ring A 42x49 DIN 7603	1	
22	0636 015 120	Sechskantschraube M 10x25 DIN 933 - 8.8	6	
23	2052 336 109	Deckel	1	
24	0636 610 195	Stiftschraube M 5x95 DIN 939 - 8.8	2	
X 25	2052 336 067	Dichtung	1	
26	2052 236 074	Saugfilter komplett mit Dichtring	1	
27	2052 336 110	Deckel	1	
28	0637 011 033	Sechskantmutter M 5 DIN 985 - 8	2	
29	2052 236 068	Rohr I komplett	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
30	2052 236 045	Rohr II komplett	1	
31	0630 601 006	Sicherungsblech 10,5 DIN 93	7	
32	0636 015 107	Sechskantschraube M 10x15 DIN 933 - 8.8	6	
33	0637 880 050	Verschraubung QL 12 DIN 2353	1	
—	—	bestehend aus:		
—	—	T-Verbindungsstutzen QL 12 DIN 3908	1	
—	—	Überwurfmutter QL 12 DIN 3870	3	
—	—	Schneidring QL 12 DIN 3861	3	
34	0634 306 011	Ring OR 12,3x2,4	2	
35	2052 336 056	Anschlußstück	1	
36	2052 236 047	Rohr III komplett	1	
37	2052 236 049	Rohr IV komplett	1	
38	0634 306 011	Ring OR 12,3x2,4	2	
39	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4	1	
40	2052 336 108	Verteilerstück	1	
41	0634 306 022	Ring OR 22,3x2,4	1	
42	0736 010 026	Sechskantschraube M 10x15	1	
43	2052 236 052	Standrohr komplett	1	
44	2052 236 056	Ventilscheibe komplett	1	
45	0732 040 394	Druckfeder	1	
46	2052 236 022	Ventildeckel komplett	1	
		<u>Gehäusedeckel hinten</u>		
50	2052 240 003	Gehäusedeckel komplett	1	} entfällt bei Ausführungen mit Kraftheber
51	0636 016 039	Sechskantschraube M 16x35 DIN 933 - 8 G	6	
		<u>Gehäusedeckel vorne</u>		
55	2052 306 107	Gehäusedeckel	1	
56	0636 010 156	Sechskantschraube M 10x40 DIN 931 - 8.8	10	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
57	0634 801 215	Ring A 42x49 DIN 7603	1	
58	2052 206 007	Entlüfter komplett	1	
59	0634 801 057	Ring A 18x22 DIN 7603	1	
60	2052 206 004	Ölmeßstab komplett	1	
<u>Schaltung</u>				
70	2052 306 042	Lagerbügel (vorne)	1	
71	0630 603 007	Sicherungsblech 10,5 DIN 463	6	
72	0636 015 120	Sechskantschraube M 10x25 DIN 933 - 8 G	6	
73	0630 502 003	Sicherungsring 15x1 DIN 472	1	
74	2052 306 214	Führungshülse	1	
75	0732 040 322	Zylinderschrauben-Druckfeder	1	
76	2052 306 054	Anschlagbolzen	1	
77	2052 206 051	Schaltchiene komplett 1. und 2. Gang	1	
78	2052 206 024	Schaltchiene komplett 3. und 4. Gang	1	
79	2052 306 077	Schaltgabel (Zwischengruppe)	1	
80	2052 306 129	Schaltchiene (Zwischengruppe)	1	
81	2052 306 065	Mitnehmer (Reversiergruppe)	1	
82	2052 306 076	Schaltchiene (Reversiergruppe)	1	
83	2052 306 075	Schaltgabel (Reversiergruppe)	1	
84	2052 206 006	Schaltchiene komplett 5. und 6. Gang	1	
85	0636 015 073	Sechskantschraube M 8x18 DIN 933 - 8 G	4	
86	0630 603 005	Sicherungsblech 8,4 DIN 463	4	
87	2052 306 049	Deckblech	2	
88	1203 306 092	Druckfeder	6	
89	0635 460 021	Kugel 10 Ø III DIN 5401	6	
90	2052 306 044	Lagerbügel (Mitte)	1	
91	0635 460 015	Kugel 8 Ø III DIN 5401	3	
92	0731 208 019	Sperrstift	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
93	0731 201 193	Sperrstift	1	
—	0630 505 002	Sprengring 7 DIN 9045	1	zu Bild 93
94	2052 214 036	Schaltgabel komplett (Kriechgang)	1	
95	2052 306 140	Spritzblech	1	
96	1238 306 065	Gewindestift	12	
97	2052 306 060	Umlenkhebel	1	
98	2052 306 037	Schaltgabel 3. und 4. Gang	1	
99	2052 306 047	Lagerbolzen	2	
100	2052 306 038	Schaltgabel 5. und 6. Gang	1	
101	0731 201 193	Sperrstift	1	
102	0731 208 019	Sperrstift	2	
103	2052 306 127	Lagerbügel (hinten)	1	
104	2052 306 056	Umlenkhebel	1	
105	2052 306 035	Schaltgabel 1. und 2. Gang	1	
<u>Pumpenantrieb - Verschußteile</u>				
110	2052 322 013	Verschußdeckel	1	} entfällt bei Ausführung mit Pumpenantrieb
111	0636 016 009	Sechskantschraube M 12x25 DIN 933 - 8 G	4	
<u>Kriechgang - Verschußteile</u>				
115	2052 314 001	Verschußdeckel	1	} entfällt bei Ausführung mit Kriechgang
116	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 8 G	6	
<u>Eingangswelle</u>				
X 120	0734 319(022)	Wellen-Dichtring (70x90x10/12)	1	
121	2052 310 104	Verschußdeckel	1	
122	0636 015 084	Sechskantschraube M 8x22 DIN 933 - 8.8	2	
123	0636 010 066	Sechskantschraube M 8x30 DIN 933 - 8.8	4	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
124	2052 310 035	Verschlußstück	1	
125	0631 306 071	Zylinderstift 10 m 6x16 ZFN - 6	1	
126	0636 015 100	Sechskantschraube M 8x40 DIN 933 - 8.8	2	
127	2052 310 105	Ring	1	
128	0630 513 141	Sprengring SW 105	1	
129	0630 502 060	Sicherungsring J 27x1,2	1	
130	2052 349 080	Keilbuchse	1	
131	2052 349 138	Eingangswelle	1	
X 132	2052 349 072	Sicherungsrohr	1	
X 133	0631 614 024	Gewindestift M 6x4x6 DIN 926 - 5 S	1	
X 134	2052 249 086	Hohlwelle komplett - 2052 249 086	1	
135	4614 302 004	Deckscheibe	4	4 Stk. 1:28 cm
136	0635 303 129	Nadelhülse HK 3020 (30x37x20)	1	

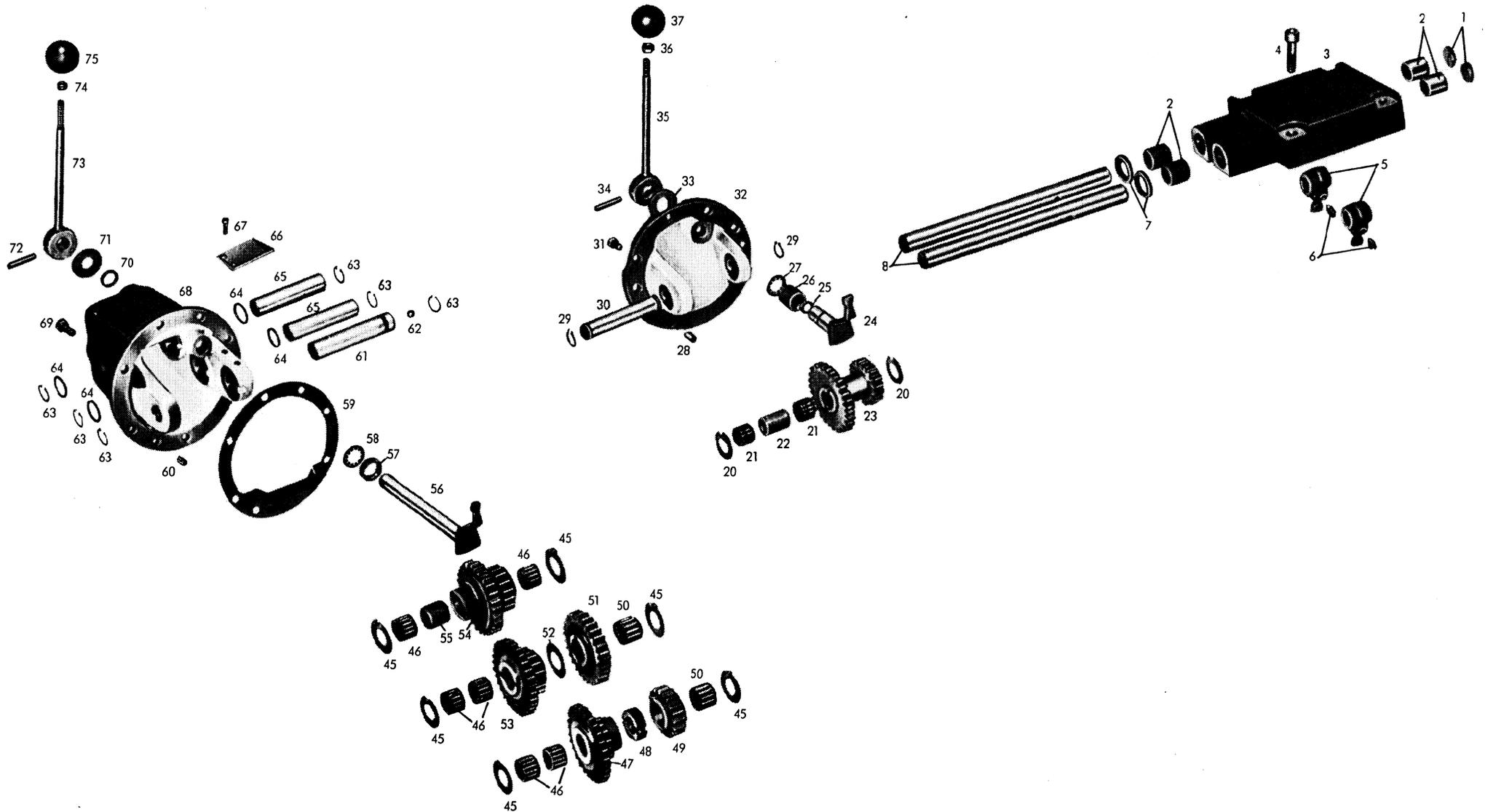


Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Drehwellenschaltung</u>				
1	0630 361 052	Deckel 26 DIN 443	2	
2	0735 298 001	Hülsenlager RLF HK 20 031 (20x26x30)	4	
3	2052 306 061	Deckel	1	
4	0636 101 058	Zylinderschraube M 10x50 DIN 912 - 8 G	4	
5	2052 306 082	Schaltfinger	2	
6	1238 306 065	Gewindestift	2	
7	0634 309 010	Wellen-Dichtring B 1 SL (20x30x7x8)	2	
8	2052 306 057	Schaltwelle	2	
Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2052 114 009+ 401	Bemerkungen/Remarks
<u>Kriechgang</u>				Kann auf Wunsch angebaut werden !
20	0730 103 041	Anlaufscheibe	2	
21	0635 300 704	Nadelkäfing K 25x33x24	2	
22	0730 061 018	Distanzrohr	1	
23	2052 314 030	Doppelrad z = 29/18	1	
24	2052 214 053	Schalthebel komplett	1	
25	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4	1	
26	0730 061 017	Rohr	1	
27	0632 051 016	Tellerfeder 36,6x20,4x0,4	3	
28	0631 306 072	Zylinderstift 10 m 6x18 ZFN - 6	2	
29	0630 501 020	Sicherungsring 25x1,2 DIN 471	2	
30	2052 314 005	Bolzen	1	
31	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 8.8	6	
32	2052 314 061	Lagerdeckel	1	
33	0730 150 185	Scheibe	1	
34	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	1	
35	2052 214 020	Schalthebel komplett	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2052 114 009+401	Bemerkungen/Remarks
36	0637 009 008	Sechskantmutter M 10 DIN 936 - 6 S	1	
37	0632 329 039	Griff 00 - ZFN - 29	1	
Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2052 114 012+401	Bemerkungen/Remarks
		<u>Superkriechgang</u>		Kann auf Wunsch angebaut werden !
45	0730 103 041	Anlaufscheibe	6	
46	0735 320 364	Nadelkäfig 25x33x24	6	
47	2052 214 038	Doppelrad komplett bestehend aus:	1	nur komplett lieferbar
—	2052 314 040	Stirnrad z = 17	1	
—	2052 314 044	Stirnrad z = 29	1	
48	0730 160 840	Anlaufbuchse	1	
49	2052 314 039	Stirnrad z = 18	1	
50	0635 300 574	Nadelkäfig K 25x35x30 F	2	
51	2052 314 041	Stirnrad z = 29	1	
52	0730 103 042	Anlaufscheibe	1	
53	2052 214 039	Doppelrad komplett bestehend aus:	1	nur komplett lieferbar
—	2052 314 042	Stirnrad z = 17	1	
—	2052 314 043	Stirnrad z = 30	1	
54	2052 314 045	Doppelstirnrad z = 28/16	1	
55	0730 061 946	Abstandsrohr	1	
56	2052 214 052	Schalthebel komplett	1	
57	0730 061 054	Rohr	1	
58	0632 051 016	Tellerfeder 36,6x20,4x0,4	3	
59	2052 314 049	Einstellbeilage s = 1,0 mm	1	
60	0631 306 072	Zylinderstift 10 m 6x18 ZFN - 6	2	
61	2052 314 074	Bolzen	1	
62	0635 460 014	Kugel 7 Ø III DIN 5401	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2052 114 012 + 401	Bemerkungen/Remarks
63	0630 502 012	Sicherungsring 25x1,2 DIN 472	6	
64	0634 306 024	Ring OR 25,3x2,4	4	
65	0731 201 082	Bolzen	2	
66	2052 314 078	Ölwanne	1	
67	0636 015 032	Sechskantschraube M 6x10 DIN 933 - 8.8	1	
68	2052 314 077	Gehäuse	1	
69	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 8.8	5	
–	0636 010 176	Sechskantschraube M 10x65 DIN 931 - 8.8	1	zu Bild 68
70	0634 301 209	Wellen-Dichtring BA 20x28x6	1	
71	0730 150 185	Scheibe	1	
72	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	1	
73	2052 214 020	Schalthebel komplett	1	
74	0637 009 008	Sechskantmutter M 10 DIN 936 - 8 G	1	
75	0632 329 039	Griff 00 - ZFN - 29	1	

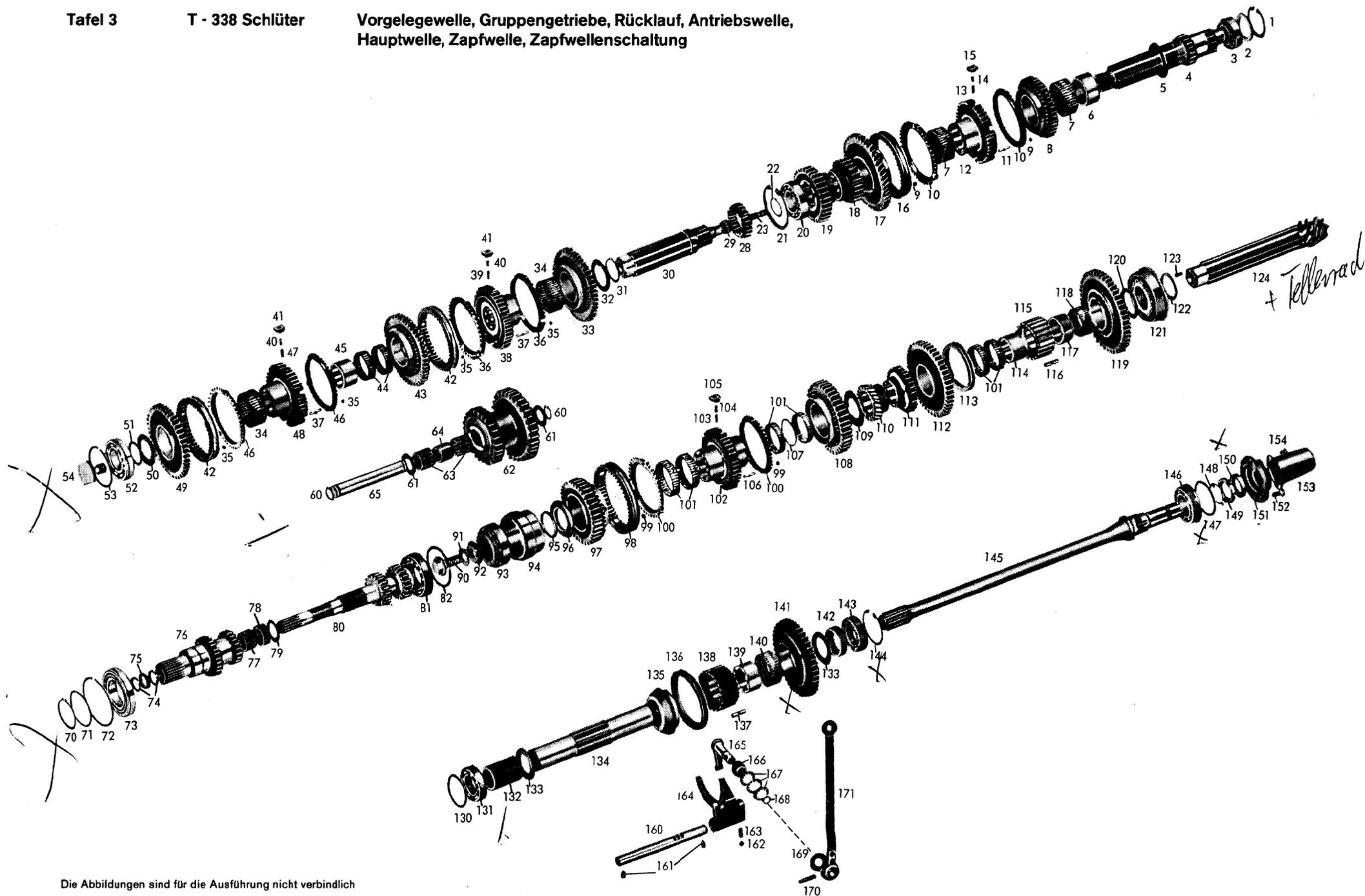


Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Vorgelegewelle</u>				
1	0630 502 122	Sicherungsring J 3 "x 0,098" (76,2x2,49)	1	
2	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,4 mm	1	
—	4038 303 016	wahlweise: Einstellscheibe s = 3,2 mm (062)	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 3,0 mm (063)	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,8 mm (064)	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,6 mm (065)	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,4 mm (066)	1	
—	4038 303 016	Einstellscheibe s = 2,1 mm (067)	1	
3	—	Timken-Lager bestehend aus:	1	
—	0635 501 151	Lageraußenring (HM 89 410)	1	
—	0635 501 150	Lagerinnenring (HM 89 449)	1	
4	2052 203 058	Vorgelegewelle komplett bestehend aus:	1	nur komplett lieferbar
—	2052 303 057	Vorgelegewelle z = 17	1	
—	2052 303 059	Stirnrad z = 12	1	
5	0730 101 717	Anlaufscheibe	1	
6	0730 160 415	Laufbuchse	1	
7	0735 320 270	Nadelkäfig (68x74x30)	2	
8	2052 203 055	Stirnrad komplett 5. Gang bestehend aus:	1	nur komplett lieferbar
—	2052 303 046	Stirnrad 5. Gang z = 40	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper	1	
9	0730 000 968	Scheibe	6	
10	1238 304 358	Synchronring	2	
11	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	3	
12	2052 303 071	Synchronkörper	1	
13	0732 040 410	Zylinderschrauben-Druckfeder	3	
14	1249 304 222	Kugelbolzen	3	
15	2052 304 129	Druckstück	3	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
16	1238 304 357	Schiebemuffe	1	
17	2052 303 084	Stirnrad 6. Gang z = 48	1	
18	2052 303 042	Stirnrad 3. Gang z = 23	1	
19	2052 303 043	Stirnrad 4. Gang z = 32	1	
20	0635 371 033	Rollenlager 30 210 J 2 - SKF (50x90x22)	1	
21	0630 502 042	Sicherungsring 90x3 DIN 472	1	
22	0630 531 061	Sicherungsring A 48x2,5 SD	1	
23	2052 336 058	Rohr	1	
<u>Gruppengetriebe</u>				
28	2052 315 010	Schieberad z = 21 (Kriechgang)	1	
29	0635 300 571	Nadelkäfig K 25x32x16 F	1	
30	2052 315 057	Gruppenwelle	1	
31	0630 501 040	Sicherungsring 58x2 DIN 471	1	
32	0730 200 111	Anlaufscheibe	1	
33	2052 315 133	Stirnrad Rückw.-Gang z = 51	1	
34	0735 320 270 0750 115 078	Nadelkäfig K 68x74x30	2	
35	0730 000 968	Scheibe	12	
36	1238 304 367	Synchronring (Rückw.- und Zwischen-Gang)	2	
37	X 0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	6	
38	2052 303 069	Synchronkörper mit Schmierbohrungen (Rückw.- und Zwischen-Gang)	1	
39	0732 040 409	Zylinderschrauben-Druckfeder (Rückw.- und Zwischen-Gang)	3	
40	X 1249 304 222	Kugelbolzen	6	
41	X 2052 304 129	Druckstück	6	
42	1238 304 357	Schiebemuffe	2	
43	2052 315 174	Stirnrad Zwischen-Gruppe z = 46	1	
44	0735 320 269 0750 115 078	Nadelkäfig K 68x74x20 (nur paarweise lieferbar)	2	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
45	2052 315 023	Keilbuchse	1	
46	1238 304 358	Synchronring (Normal- und Zwischen-Gang)	2	
X 47	0732 040 410	Zylinderschrauben-Druckfeder (Normal- und Zwischen-Gang)	3	
48	2052 303 071	Synchronkörper (Normal- und Zwischen-Gang)	1	
49	2052 215 079	Stirnrad komplett Normal-Gruppe	1	Gruppenübersetzung V bei Ausführung VDA nur komplett lieferbar
-	2052 315 173	Stirnrad z = 41	1	
-	2052 303 058	Kupplungskörper	1	
50	0730 101 664	Anlaufscheibe	1	
51	0730 000 088	Scheibe s = 1,0 mm	1	
		wahlweise:		
-	0730 000 088	Scheibe s = 2,0 mm (883)	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,75 mm (089)	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,5 mm (090)	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,3 mm (695)	1	
-	0730 000 088	Scheibe s = 0,2 mm (091)	1	
52	0635 332 045	Kugellager 6210 N DIN 625 (50x90x20)	1	
53	0730 503 061	Sprengring s = 2,3 mm	1	
		wahlweise:		
-	0730 503 061	Sprengring s = 2,2 mm (062)	1	
-	0630 503 012	Sprengring s = 2,4 mm		
54	2052 315 093	Schraube	1	
		<u>Rücklauf</u>		
60	0630 501 018	Sicherungsring 22x1,2 DIN 471	2	
61	(0730 150 198)	Anlaufscheibe 0730 150 198	2	
62	2052 305 029	Rücklaufrad z = 21/32	1	
63	0635 300 558	Nadelkäfig K 22x32x30 F	2	
64	0730 061 012	Abstandsrohr	1	
65	2052 305 012	Lagerbolzen	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Antriebswelle</u>				
70	0630 501 046	Sicherungsring 70x2,5 DIN 471	1	
71	0630 000 110	P-Scheibe PS 70x90x0,2	1	
—	0630 000 194	wahlweise: P-Scheibe PS 70x90x0,1	1	
72	0630 503 017	Sprengring SP 125 DIN 5417	1	
73	0635 332 084	Kugellager 6214 N DIN 625 (70x125x24)	1	
74	0734 300 108 0634 300 202	Wellen-Dichtring B 1 30x38x5 - LM 38 681	2	
75	0730 061 003	Distanzring	1	
76	2052 302 124 157	Zahnwelle z = 31/27	1	Gruppenübersetzung V bei Ausführung VDA
77	0635 300 602	Nadelkäfig K 35x42x30 F	1	
78	0635 300 162	Nadelkäfig K 40x47x20	1	
79	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 2,0 mm	1	
—	0730 101 661	wahlweise: Anlaufscheibe s = 1,8 mm (975)	1	
—	0730 101 661	Anlaufscheibe s = 1,6 mm (976)	1	
80	2052 302 108	Antriebswelle z = 20/22	1	n = 2000 U/min.
81	0635 416 011	Rollenlager NJ 211 DIN 5412 (55x100x21)	1	
82	0630 100 016	Stützscheibe SS 80x100x3,5	1	
<u>Hauptwelle</u>				
90	0736 617 024	Bundschraube M 20x1,5x45	1	
91	0630 602 007	Sicherungsblech 21 DIN 432	1	
92	2052 304 205	Scheibe	1	
93	—	Timken-Lager	1	
—	(0635 501 061)	bestehend aus: Lageraußenring (HM 804 810)	1	
—	(0635 501 062)	Lagerinnenring (HM 804 848)	1	0750-217472
94	2052 304 078	Lagerbuchse	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
95	0730 000 376	Scheibe s = 1,0 mm wahlweise:	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,9 mm (001 179)	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,8 mm (001 180)	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,7 mm (001 181)	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,6 mm (001 182)	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,5 mm (377)	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,2 mm (378)	1	
—	0730 000 376	Scheibe s = 0,1 mm (379)	1	
96	2052 304 106	Anlaufscheibe s = 7,5 mm (111)	1	
97	2052 204 066	Stirnrad komplett 4. Gang bestehend aus:	1	nur komplett lieferbar
—	2052 304 057	Stirnrad z = 37	1	
—	2052 303 058	Kupplungskörper	1	
98	1238 304 357	Schiebemuffe	1	
99	0730 000 968	Scheibe	6	
100	1238 304 358	Synchronring	2	
101	0735 320 268	Nadelkäfig K 68x74x17,5 (nur paarweise lieferbar)	6	
102	2052 303 070	Synchronkörper	1	
103	0732 040 410	Zylinderschrauben-Druckfeder	3	
104	1249 304 222	Kugelbolzen	3	
105	2052 304 129	Druckstück	3	
106	0732 020 027	Zylinderschrauben-Zugfeder	3	
107	0730 001 019	Zwischenring	1	
108	2052 304 126	Stirnrad 3. Gang z = 41	1	
109	0730 200 111	Anlaufscheibe	1	
110	2052 304 046	Stirnrad 6. Gang z = 22	1	
111	2052 304 045	Stirnrad 5. Gang z = 29	1	
112	2052 304 044	Stirnrad 2. Gang z = 47	1	
113	2052 303 009	Schiebemuffe	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
114	2052 304 085	Keilbuchse 2. Gang	1	
115	2052 304 086	Bolzenträger 1. und 2. Gang	1	
116	2050 303 108	Bolzen	24	
117	2052 304 084	Keilbuchse 1. Gang	1	
118	0735 320 279 0750 115 080	Nadelkäfing K 68x74x30	1	
119	2052 304 043	Stirnrad 1. Gang z = 52	1	
120	0730 101 716	Anlaufscheibe	1	
121	0735 370 023	Kegelrollenlager (60,338x132,5x38,5)	1	
122	0730 102 633	Einstellscheibe s = 3,0 mm	1	
		wahlweise:		
-	0730 102 633	Einstellscheibe s = 2,8 mm (634)	1	
-	0730 102 633	Einstellscheibe s = 2,6 mm (635)	1	
-	0730 102 633	Einstellscheibe s = 2,4 mm (636)	1	
-	0730 102 633	Einstellscheibe s = 2,3 mm (637)	1	
-	0730 102 633	Einstellscheibe s = 2,2 mm (638)	1	
-	0730 102 633	Einstellscheibe s = 2,1 mm (639)	1	
123	0631 329 064	Spannhülse 6x20 DIN 1481	1	
124	2052 304 082	Hauptwelle z = 10 (Kegeltrieb 43 : 10 D)	1	Ausführung VDA, nur satzweise einbaufähig mit Tellerrad 2052 309 017, Tafel 4, Bild 23 Komplett Nr. 2052 204 009
		<u>Zapfwelle</u>		
130	0730 001 009	Einstellscheibe s = 2,0 mm	1	
		wahlweise:		
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 1,4 mm (010)	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,6 mm (011)	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,4 mm (012)	1	
-	0730 001 009	Einstellscheibe s = 0,2 mm (013)	1	
131	0635 332 044	Kugellager 6210 DIN 625 (50x90x20)	1	
132	0730 061 027	Abstandsrohr	1	
133	0730 101 664	Anlaufscheibe	2	
134	2052 310 016	Zwischenwelle	1	
135	2052 310 054	Blindbuchse	1	

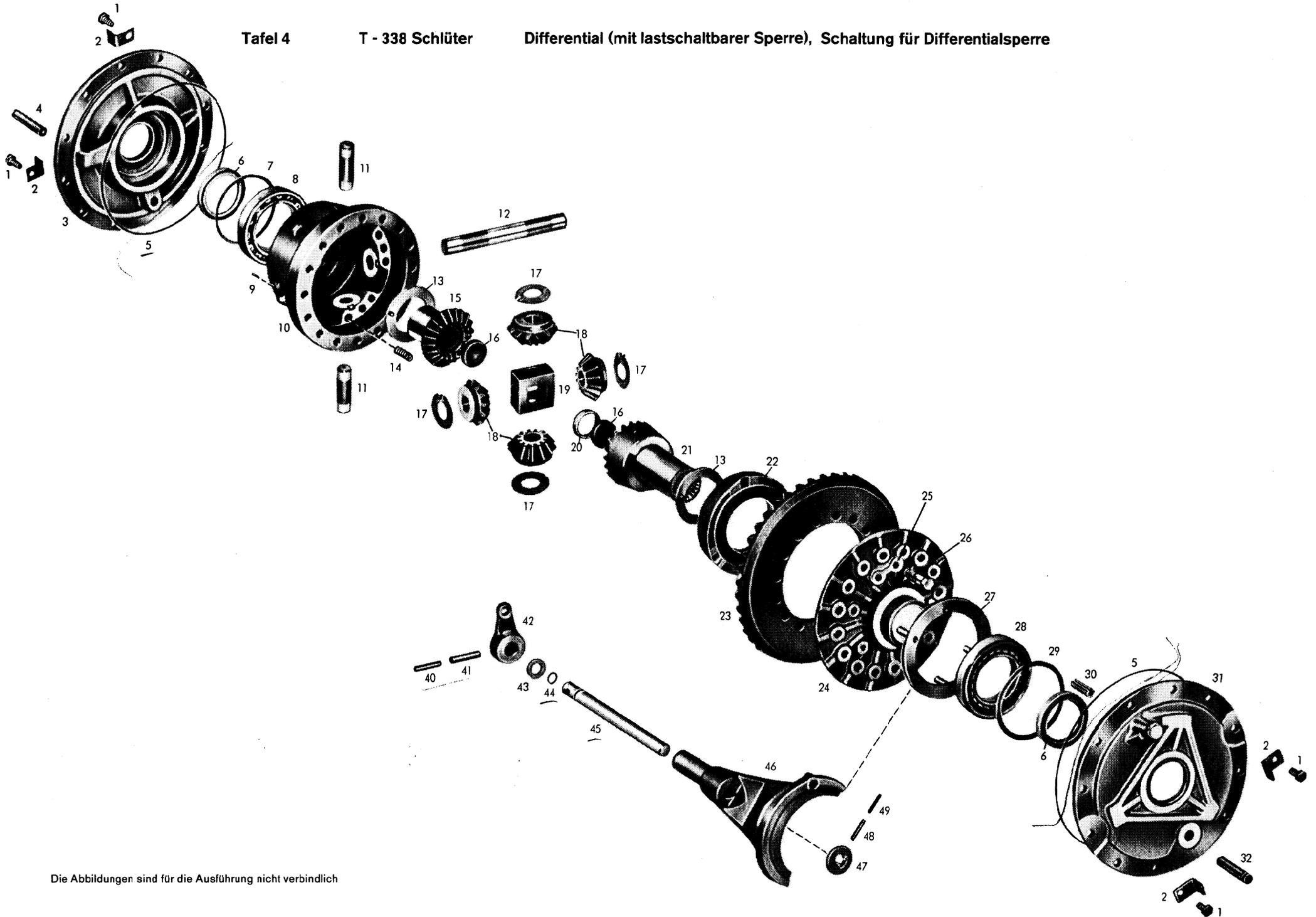
Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
136	2052 303 009	Schiebemuffe	1	
137	2050 303 108	Bolzen	24	
138	2052 310 036	Bolzenträger	1	
139	2052 315 039	Keilbuchse	1	
140	0750 115 080 0735 320 270	Nadelkäfig K 68x74x30	1	
141	2052 310 085	Stirnrad z = 43	1	n = 2000 U/min.
142	0730 061 026	Abstandsrohr	1	
143	0635 416 010	Rollenlager NJ 210 ZS DIN 5412 (50x90x20)	1	
144	0630 502 042	Sicherungsring 90x3 DIN 472	1	
145	2052 310 015 2052 310 081	Zapfwelle	1	
146	0735 340 043	Schräggugellager (50x90x20)	1	
147	0630 000 231	P-Scheibe PS 75x95x0,1	1	
148	0630 754 019	Sicherungsblech A 50 ZFN - 54	1	
149	0637 504 036	Nutmutter M 50x1,5 DIN 70 852 - 8 G	1	
150	0734 309 026	Wellen-Dichtring (45x65x10/8)	1	
151	2052 310 037	Abschlußdeckel	1	
152	0636 015 089	Sechskantschraube M 8x25 DIN 933 - 8.8	4	
153	2080 310 001	Verschlußkappe	1	
154	0636 015 032	Sechskantschraube M 6x10 DIN 933 - 8.8	2	
<u>Zapfwellenschaltung</u>				
160	2052 342 031	Schaltschiene	1	
161	1238 306 065	Gewindestift	2	
162	0635 460 021	Kugel 10 Ø III DIN 5401	1	
163	1203 313 004	Zylinderschrauben-Druckfeder	1	
164	2052 342 030	Schaltgabel	1	
165	2052 242 033	Schalthebel komplett	1	
166	0730 061 024	Rohr	1	
167	0632 051 016	Tellerfeder 36,6x20,4x0,4	3	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
168	0634 306 015	Ring OR 15,3x2,4	1	
169	0730 150 185	Scheibe	1	
170	0631 329 085	Spannhülse 8x36 DIN 1481	1	
171	2052 242 034	Schalthebel komplett	1	

Tafel 4

T - 338 Schlüter

Differential (mit lastschaltbarer Sperre), Schaltung für Differentialsperre



Die Abbildungen sind für die Ausführung nicht verbindlich

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Differential</u>				
<u>mit lastschaltbarer Sperre</u>				
1	0636 015 114	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 8.8	22	
2	2032 309 015	Abstützwinkel	4	
3-4	2052 209 074	Lagerdeckel rechts, komplett	1	
		bestehend aus:		
3	2052 309 107	Lagerdeckel	1	
4	0731 201 266	Bolzen	1	
5	0634 304 049	Ring OR 240x3	2	
6	0634 309 268	Wellen-Dichtring B 1 SL (62x85x12x14)	2	
7	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 1,3 mm (002 347)	1	
		wahlweise:		
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 1,2 mm (002 348)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 1,1 mm (002 349)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm (697)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,9 mm (002 350)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,8 mm (002 351)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,7 mm (002 352)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,6 mm (002 353)	1	
—	0730 000 009	Ausgleichscheibe s = 0,5 mm (495)	1	
8	0635 331 232	Kugellager 6016 C 3 DIN 625 (80x125x22)	1	
9	0631 329 064	Spannhülse 6x20 DIN 1481	4	
10	2052 209 077	Differentialgehäuse komplett	1	
		bestehend aus:		
—	2052 309 114	Differentialgehäuse	1	
—	0730 260 442	Buchse	1	
11	2052 309 070	Bolzen	2	
12	2052 309 069	Bolzen	1	
13	2049 309 159	Anlaufscheibe	2	
14	0732 040 439	Zylinderschrauben-Druckfeder	12	
15	2052 309 050	Achskegelrad rechts z = 20	1	
16	0730 361 006	Verschußdeckel	2	

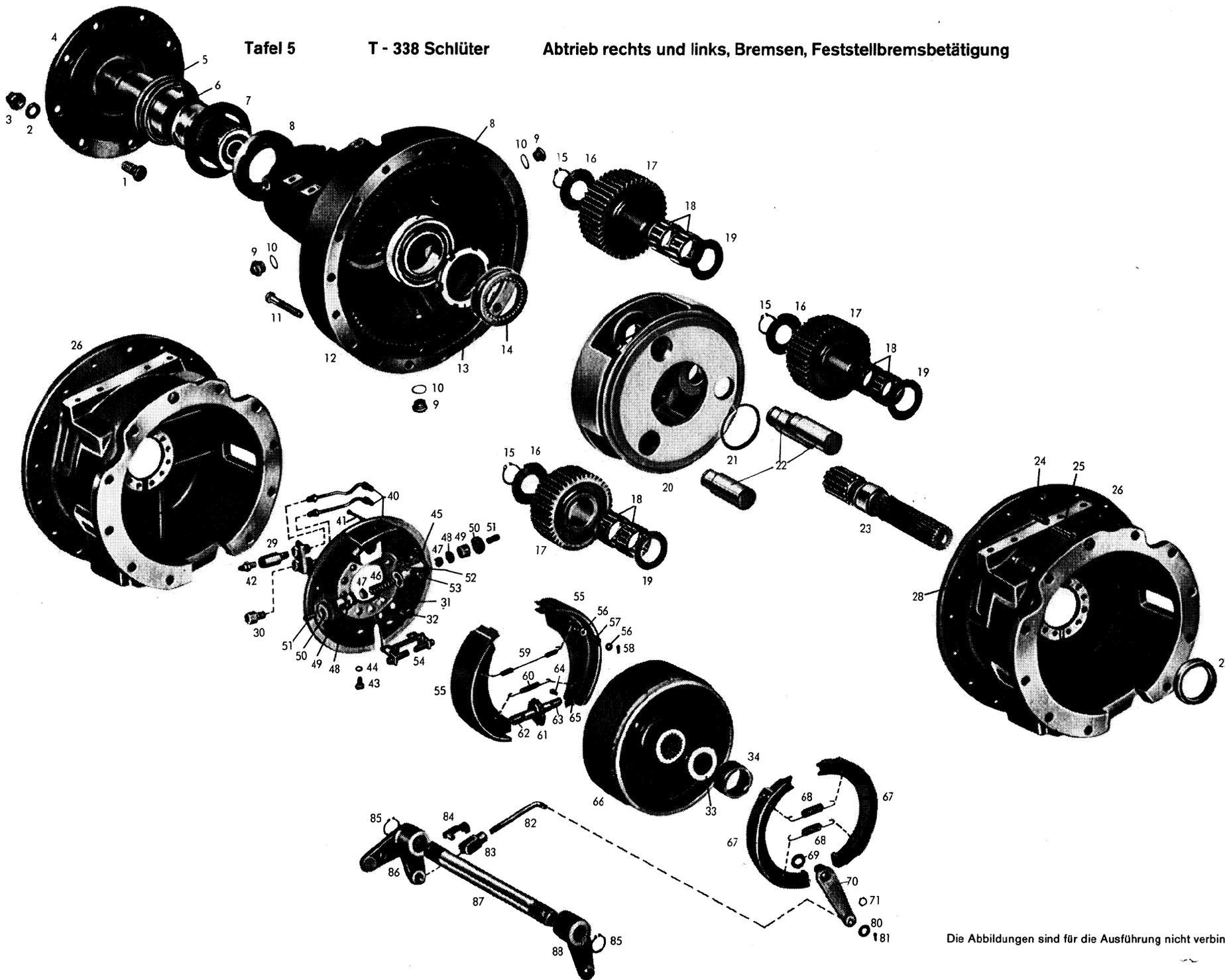
Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
17	0730 103 039	Anlaufscheibe s = 1,0 mm wahlweise:	4	
—	0730 103 039	Anlaufscheibe s = 1,25 mm (040)	4	
18	2052 309 059	Ausgleichkegelrad z = 13	4	
19	2052 309 014	Kreuzstück	1	
20	4091 305 036	Verschlußdeckel	1	
21	2052 309 085	Achskegelrad links z = 20	1	
22	2052 309 086	Synchronring	1	
23	2052 309 017	Tellerrad z = 43 (Kegeltrieb 43 : 10 D)	1	Ausführung VDA, nur satzweise einbaufähig mit Hauptwelle 2052 304 082, Tafel 3, Bild 124, Komplett-Nr. 2052 204 009
24	2052 209 057	Flansch komplett bestehend aus:	1	
—	2052 309 066	Flansch	1	
—	0730 260 443	Buchse	1	
25	2049 309 008	Sicherungsblech	8	
26	0636 011 023	Sechskantschraube M 12x50 DIN 931 - 8.8	16	
27	2052 209 040	Ring komplett bestehend aus:	1	
—	2052 309 039	Bolzen	6	
—	2052 309 038	Ring	1	
28	0635 371 031	Rollenlager 30 216 DIN 720 (80x140x28,25)	1	
29	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,9 mm (507) wahlweise:	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,8 mm (090)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,7 mm (506)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,6 mm (091)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,5 mm (525)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,4 mm (524)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,3 mm (523)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,2 mm (532)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,1 mm (533)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 2,0 mm (534)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 1,9 mm (535)	1	
—	2049 309 009	Ausgleichscheibe s = 1,8 mm (536)	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
30	0631 329 200	Spannhülse 16x50 DIN 1481	1	
31-32	2052 209 073	Lagerdeckel links, komplett bestehend aus:	1	
31	2052 309 106	Lagerdeckel	1	
32	0731 201 266	Bolzen	1	
<u>Schaltung für Differentialsperre</u>				
40	0631 329 057	Spannhülse 5x40 DIN 1481	1	
41	0631 329 086	Spannhülse 8x40 DIN 1481	1	
42	2049 338 028	Hebel	1	
43	0730 102 026	Ausgleichscheibe s = 2,0 mm wahlweise:	1	
—	0730 102 026	Ausgleichscheibe s = 1,5 mm (027)	1	
—	0730 102 026	Ausgleichscheibe s = 1,0 mm (028)	1	
44	0634 303 161	<u>Ring OR 17x1,5</u>	1	
45	2052 338 039	Welle	1	
46	2052 338 036	Schaltgabel	1	
47	2052 338 030	Nocken	1	
48	0631 329 086	Spannhülse 8x40 DIN 1481	1	
49	0631 329 057	Spannhülse 5x40 DIN 1481	1	

Tafel 5

T - 338 Schlüter

Abtrieb rechts und links, Bremsen, Feststellbremsbetätigung



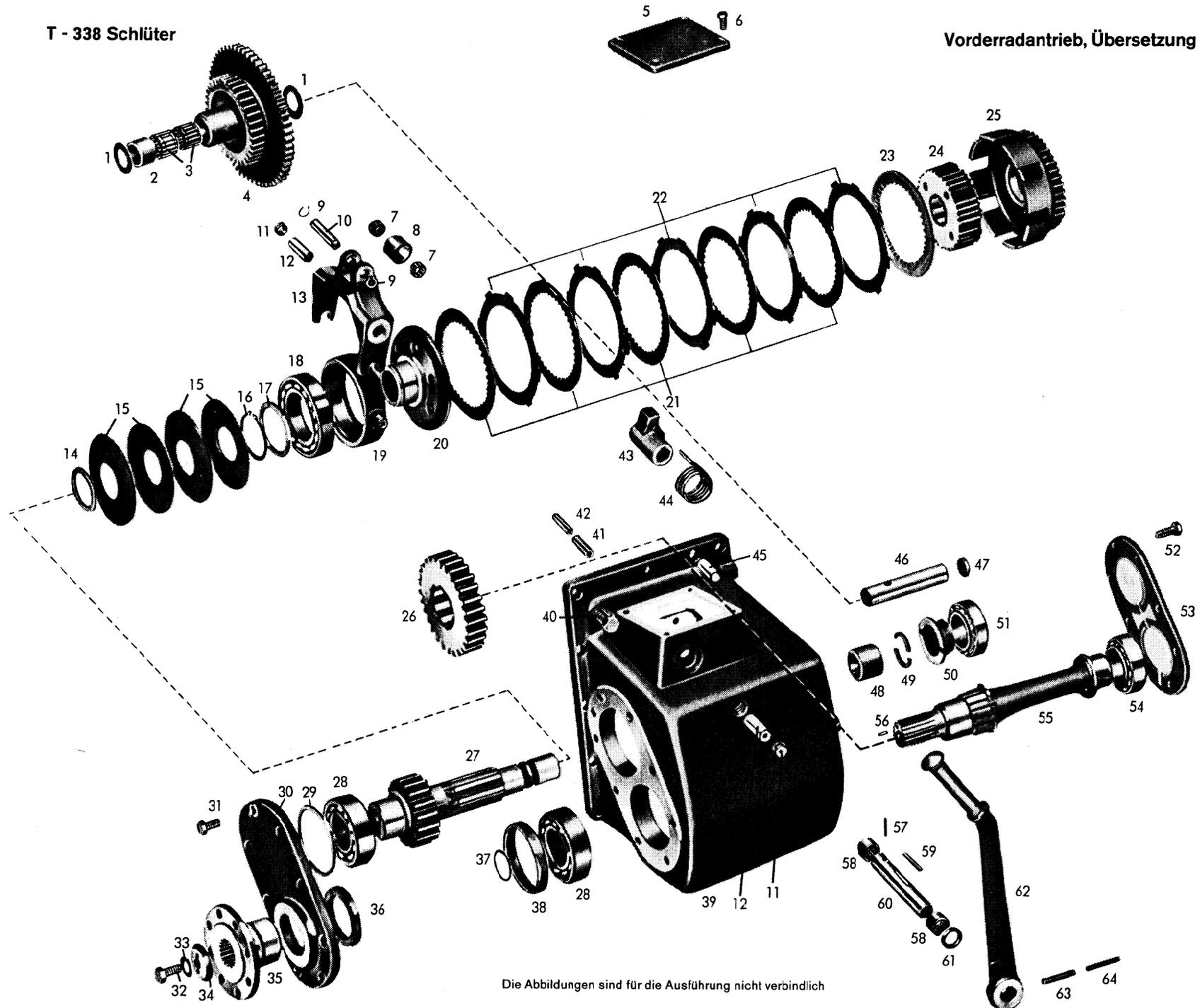
Die Abbildungen sind für die Ausführung nicht verbindlich

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Abtrieb rechts und links</u>				
1	2057 311 027	Riffelschraube M 20x1,5	16	
2	0630 307 009	Federring C 20,5 DIN 74 361	16	
3	0637 018 021	Flachbundmutter B 20 DIN 74 361 - 8 G	16	
4	2068 211 049	Hinterachswelle komplett	2	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:		
—	2068 311 143	Hinterachswelle	2	
—	2068 311 005	Radflansch	2	
5	0634 307 279	<u>Gleitringdichtung komplett 7690 H - 08</u>	2	
—	0634 304 372	O-Ring 102,8x121,8x9,5	4	austauschbare Einzelteile zu Gleitringdichtung kpl.
6	2068 311 009	Rohr	2	
7	2068 311 011	Haltering	2	
8	0635 371 029	Rollenlager 30 217 DIN 720 (85x150x30,5)	4	
9	0736 304 017	Verschlußschraube M 24x1,5	6	
10	0634 801 200	Ring A 24x29 DIN 7603	6	
11	0636 011 315	Sechskantschraube M 12x110 DIN 931 - 10.9	36	
12	2068 211 060	Achsrohr komplett	2	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:		
—	2068 311 133	Achsrohr	2	
—	2068 311 137	Hohlrad z = 102	2	
—	0631 306 792	Zylinderstift 10 m 6x40 ZFN - 6	12	
13	0637 512 027	Nutmutter M 85x1,5 ZFN - 12 - 8 G	2	
14	2068 211 013	Sicherungsblech komplett	2	
15	0630 531 049	Sicherungsring 40x2 DIN 471	6	
16	0730 102 959	Anlaufscheibe	6	
17	2068 311 182 ✓	Planetenrad z = 43 ✓	6	
18	0735 358 062	Rollenkäfig 45x59x36	12	
19	0730 102 684	Anlaufscheibe	6	
20	2068 311 140	Planetenträger	2	
21	0630 501 049	Sicherungsring 78x2,5 DIN 471	2	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
22	2068 311 163	Bolzen	6	
23	2068 311 (179) ³¹⁷	Seitenwelle z = 15	2	
24	0631 329 218	Spannhülse 10x60 DIN 1481	2	
25	0631 329 219	Spannhülse 16x60 DIN 1481	2	
26	2068 311 167	Bremsgehäuse	2	
X 27	0734 309 ⁰²¹	Wellen-Dichtring (60x80x11/12)	2	
28	0636 101 476	Zylinderschraube M 14x60 DIN 912 - 10.9	20	
29	2052 311 028	Verlängerungsschraube	2	für Entlüftung
30	2052 311 034	Verlängerungsschraube	2	für Druckleitung
31	4631 333 062	Sicherungsblech	12	
32	0636 015 115	Sechskantschraube M 10x22 DIN 933 - 10.9	22	
33	0730 000 029	Scheibe s = 1,0 mm (032)	3	} rechte Seite
—	0730 000 029	Scheibe s = 0,5 mm (033)	3	
—	0730 000 029	Scheibe s = 0,3 mm (002 040)	3	
—	0730 000 029	Scheibe s = 2,3 mm (002 247)	1	linke Seite
34	0730 061 102	Zwischenring rechts	1	
—	0730 061 097	Zwischenring links	1	
<u>Bremsen</u>				
40-71	0501 001 336	Doppelbremse 250x70/250x30 Type 25 - 916/1 rechts	1	
—	0501 001 337	Doppelbremse 250x70/250x30 Type 25 - 916/1 links	1	
40	0501 202 336	Bremsteller komplett rechts	1	} austauschbare Einzelteile zu Bremsteller komplett rechts
—	0501 303 563	Bremsrohr rechts (Entlüftungsrohr)	1	
—	0501 303 565	Bremsrohr rechts (Druckrohr)	1	
—	0501 202 335	Bremsteller komplett links	1	} austauschbare Einzelteile zu Bremsteller komplett links
—	0501 303 562	Bremsrohr links (Entlüftungsrohr)	1	
—	0501 303 564	Bremsrohr links (Druckrohr)	1	
41	0501 304 249	Zugstift	4	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
42	0501 200 072	Entlüfterventil	2	
43	0636 015 065	Sechskantschraube M 8x15 DIN 933 - 8.8	4	
44	0630 301 009	Federring 8 DIN 127	4	
45-51	0501 303 201 ^{001 904}	Radzylinder komplett 22,2 Ø bestehend aus:	2	
45	0501 303 210	Radzylindergehäuse	2	
46	0501 302 801	Kolbenfeder	2	
47	0501 302 802	Füllstück	4	
48	0501 302 803	Manschette	4	
49	0501 302 804	Kolben	4	
50	0501 302 805	Schutzkappe	4	
51	0501 302 806	Druckbolzen	4	
52	0630 305 001	Federring 6 DIN 7980	4	
53	0636 101 015	Zylinderschraube M 6x25 DIN 912 - 8.8	4	
54	0501 202 377	Zentrierbock komplett	2	
55	0501 202 376	Bremsbacke komplett mit Belag <i>0501 208 057</i>	4	
56	0501 300 940	Deckel	8	
57	0501 300 939	Druckfeder	4	
58	0631 701 023	Splint 3x15 DIN 94	4	
59	0501 302 139	Zugfeder	2	
60	0501 302 138	Zugfeder	2	
61	0501 304 260	Nachstellrad	2	
-	0501 302 135	wahlweise: Nachstellrad komplett	2	
62	0501 302 133	Gewindebolzen (Linksgewinde)	2	
63	0501 302 834	Gewindebolzen (Rechtsgewinde)	2	
64	0631 202 068	Bolzen 8 h 11x18x15 DIN 1434	4	
65	0631 701 015	Splint 2x18 DIN 94	4	
66	0501 304 275	Bremstrommel <i>0501 207 588</i>	2	
67	0501 302 118	Bremsbacke komplett mit Belag <i>0501 (202 561) voll austauschbar</i>	4	
68	0501 300 460	Zugfeder	4	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
X 69	0501 300 408	Beilagscheibe	2	
70	0501 302 832	Bremsnocke rechts	1	
—	0501 302 054	Bremsnocke links	1	
X 71	0630 501 012	Sicherungsring 16x1 DIN 471	2	
—	0501 304 095	Typenschild	2	} zu Doppelbremse rechts und links
—	0631 311 005	Kerbnagel 2x6 DIN 1476 - 4 D	4	
<u>Feststellbremsbetätigung</u>				
80	0630 001 016	Scheibe	2	
81	0631 701 035	Splint 4x20 DIN 94	2	
82	2052 325 069	Zugstange	2	
83	0632 101 007	Gabelkopf G 12x24 DIN 71 752	2	
84	0631 225 011	Bolzen 12x24 ESN 01 - 9 S - 20 K	2	
85	0630 501 023	Sicherungsring 29x1,5 DIN 471	2	
86	2052 325 014	Bremshebel rechts	1	
87	2052 325 001	Bremswelle	1	
88	2052 325 003	Bremshebel links	1	



Die Abbildungen sind für die Ausführung nicht verbindlich

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
<u>Vorderradantrieb</u>				
1	2032 311 022	Anlaufscheibe	2	
2	2052 346 284	Zwischenrohr	1	
3	0735 320 249	Nadelkäfing K 28x35x27 JP	2	
4	2052 346 223	Doppelstirnrad z = 43/57	1	Kennzahl 18/471
5	2049 346 039	Deckel	1	
6	0636 015 073	Sechskantschraube M 8x18 DIN 933 - 8.8	4	
7	0635 300 512	Nadelkäfing K 12x18x12	2	
8	0730 160 252	Rolle	1	
9	0630 501 008	Sicherungsring 12x1 DIN 471	2	
10	2049 346 044	Bolzen	1	
11	0636 301 006	Verschlußschraube M 18x1,5 DIN 906 - 5.8	2	
12	0731 201 058	Bolzen	2	
13	2049 246 007	Ausrückgabel komplett	1	nur komplett lieferbar
		bestehend aus:		
-	2049 346 042	Ausrückgabel	1	
-	0730 260 087	Buchse gerollt	2	
14	0730 100 980	Einstellscheibe s = 5,0 mm	1	} nur nach Bedarf
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 4,5 mm (981)	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 4,0 mm (982)	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 3,5 mm (983)	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 3,0 mm (984)	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 2,5 mm (985)	1	
-	0730 100 980	Einstellscheibe s = 2,0 mm (986)	1	
15	0732 000 010	Tellerfeder	4	} je nach Bedarf, nur satzweise lieferbar
-	0732 000 030	Tellerfeder	4	
-	0732 000 019	Tellerfeder	4	
-	0732 000 029	Tellerfeder	4	
16	0630 501 044	Sicherungsring 65x2,5 DIN 471	1	
17	0730 100 668	Abstandscheibe	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
18	0635 342 007	Schrägkugellager 7213 DIN 628 (65x120x23)	1	
19	2049 346 029	Druckring	1	
20	2049 346 063	Druckstück	1	
21	2049 346 087	Innenlamelle	5	
22	2052 246 196	Außenlamelle mit Belag	5	
23	2049 346 033	Druckscheibe	1	
24	2049 346 078	Lamellenträger	1	
25	2052 246 059	Stirnrad mit Kupplungsglocke komplett	1	Kennzahl 18/471
26	2049 346 057	Stirnrad z = 28	1	
27	2049 346 058	Stirnradwelle z = 18	1	
28	—	Timken-Lager bestehend aus:	2	
—	0635 501 021	Lageraußenring (3720)	2	
—	0635 501 022	Lagerinnenring (3780)	2	
29	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,8 mm wahlweise:	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,7 mm (905)	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,65 mm (906)	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,6 mm (907)	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,55 mm (908)	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,5 mm (909)	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,45 mm (910)	1	
—	0730 100 904	Einstellscheibe s = 2,4 mm (911)	1	
30	2049 346 054	Gehäusedeckel vorne	1	
31	0636 015 120	Sechskantschraube M 10x25 DIN 933 - 8.8	8	
32	0636 016 009	Sechskantschraube M 12x25 DIN 933 - 8.8	1	
33	0630 602 004	Sicherungsblech 13 DIN 432	1	
34	2049 346 096	Scheibe	1	
35	2052 346 067	Abtriebsflansch	1	
36	0634 309 220	Wellen-Dichtring B 2 U 4 SL 2 (58x80x10)	1	
37	0634 306 519	Ring OR 38x2	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
38	0730 060 547	Distanzring	1	
39	2052 346 283	Gehäuse	1	
40	0636 016 015	Sechskantschraube M 12x35 DIN 933 - 8 G	11	
41	0631 329 072	Spannhülse 6x40 DIN 1481	1	
42	0631 329 145	Spannhülse 3,5x40 DIN 1481	1	
43	2049 346 080	Nocken	1	
44	0732 010 002	Drehfeder	1	
45	0631 306 081	Zylinderstift 12 m 6x30 ZFN - 6	2	
46	0731 201 289	Bolzen	1	
47	0630 361 035	Deckel 28 DIN 443	1	
48	0730 160 135	Zwischenrohr	1	
49	0730 100 708	Geteilter Ring	1	
50	0730 260 085	Anlaufbuchse	1	
51	—	Timken-Lager	1	
		bestehend aus:		
—	0635 501 175	Lageraußenring (25 523)	1	
—	0635 501 174	Lagerinnenring (25 570)	1	
52	0636 015 110	Sechskantschraube M 10x20 DIN 933 - 8.8	8	
53	2052 346 066	Gehäusedeckel hinten	1	
54	—	Timken-Lager	1	
		bestehend aus:		
—	0635 501 175	Lageraußenring (25 523)	1	
—	0635 501 006	Lagerinnenring (25 590)	1	
55	2049 346 518	Abtriebswelle	1	
56	0631 308 026	Kerbstift 5x12 DIN 1473 - 6 S	1	
57	0631 329 158	Spannhülse 3x32 DIN 1481	1	
58	0635 303 050	Nadelhülse HK 2020 (20x26x20)	2	
59	0631 501 412	Paßfeder B 6x4x36 DIN 6885	1	
60	2049 346 070	Schaltwelle	1	
61	0634 300 229	Wellen-Dichtring B 1 (20x30x7)	1	

Bild-Nr. Fig.-No.	Teil-Nr. Part-No.	Teilbezeichnung/Designation	2068 032 005	Bemerkungen/Remarks
62	2049 346 038	Schalthebel	1	
63	0631 329 087	Spannhülse 8x45 DIN 1481	1	
64	0631 329 058	Spannhülse 5x45 DIN 1481	1	

Zahnradfabrik Friedrichshafen AG

		Telefon	Telex			Telefon	Telex
Friedrichshafen	7990 Friedrichshafen Werk I	(07541) **831	07 34 338 zffh d	Schwäbisch Gmünd	Zahnradfabrik Friedrichshafen AG Werk Schwäbisch Gmünd	(071 71) 60 11	07 248 825
	Werk II	(07541) 38 71	07 34 363 zfk d		7070 Schwäbisch Gmünd Graf-von-Soden-Straße 5-9 Postfach 119		
Werke				Delmenhorst	Richard Urbanek Ing.	(0 42 21) 6 00 25	02 45 675
Schwäbisch Gmünd	7070 Schwäbisch Gmünd	(07171) 80 11	07 248 801		2870 Delmenhorst Riedeweg 280		
mit Zweigstelle				Essen	Gustav Hennig u. Co. GmbH -	(021 41) 22 19 51	08 57 785
Bietigheim	7120 Bietigheim	(07142) 5 20 28	7 24 247		4300 Essen/Ruhr Kruppstraße 74 Postfach 673		
Berlin	1000 Berlin Wilhelmsruher Damm 231 – 245	(03 11) 4 11 20 91	01 81 789	Frankfurt	Franz Bucher KG Auto-Spezialbetrieb	(06 11) 41 50 21	04 17 272
Zahnradfabrik Passau GmbH	8390 Passau 2	(08 51) 20 71	05 78 51		6000 Frankfurt/Main Hanauer Landstraße 336		
ZF-Fábrica de Engrenagens S. A.	Caixa Postal 1626, São Paulo / Brasilien Caetano do Sul, Rua Senador Vergueiro, 428 Telegrammadresse: Ultramarin São Paulo	42-2122 Sao Caetano do Sul	sp-rsp 0002	Fulda	ZF-Kundendienst Fulda Arnold Fikentscher KG	(06 61) 30 28	
					6400 Fulda Frankfurter Straße 45		
ZF-Kundendienststellen im Inland				Hamburg	Richard Urbanek Ing.	(04 11) 693 20 41	02 14 907
Friedrichshafen	Zahnradfabrik Friedrichshafen AG Kundendienst - Werk II	(075 41) 38 71	07 34 363		2000 Hamburg 70 Angerburger Straße 18		
	7990 Friedrichshafen Postfach 307			Hannover	ZF-Kundendienst Hannover GmbH	(05 11) 44 73 84 - 86	09 22 151
Berlin	Zahnradfabrik Friedrichshafen AG Werk Berlin	(03 11) 4 11 20 91	01 81 789		3000 Hannover - Linden Bernhard-Caspar-Straße 7 Postfach 21 265		
	1000 Berlin - 26 Wilhelmsruher Damm 231 – 245 Postfach 24			Kassel	ZF-Kundendienst Kassel Arnold Fikentscher KG	(05 61) 156 42/43	09 97 25
Dortmund	Zahnradfabrik Friedrichshafen AG Kundendienst Dortmund	(02 31) 81 84 41 - 43	08 227 892		3501 Sandershausen - Kassel Bettenhäuser Straße 39 Einfahrt Osterholzstraße Am Autobahnzubringer Kassel Ost		
	4600 Dortmund Bornstraße 207			Köln	Gerhard von Umscheiden Kraftfahrzeugteile	(02 21) 55 10 11	08 881 011
Passau	Zahnradfabrik Passau GmbH	(08 51) 20 71	05 78 49		5000 Köln 30 Ehrenfeldgürtel 112 – 122		
	8390 Passau 2 Postfach 1						

		Telefon	Telex			Telefon	Telex
Mannheim	Franz Bucher KG Auto-Spezialbetrieb 6800 Mannheim 1 Waldhofstraße 82 - Postfach 369	(0621) 31277/78	0463236	Australien	Zweigbüro Perth 144 Welshpool Road Welshpool, W. A. 6106	68 32 36	
München	Beissbarth & Müller oHG 8000 München 80 Zamdorfer Straße 90 - Postfach 800260	(0811) 931051	0522793		Zweigbüro Sydney 180 Silverwater Road Auburn, N. S. W. 2144	6 48 28 92	21 443
Nürnberg	Lang GmbH & Co. KG 8504 Stein bei Nürnberg Bogenstraße 3	(0911) 67011/12	0622867	Belgien	Agence ZF Service S. P. R. L. Chaussée de Wavre, 1440 1160 Bruxelles	72 40 64, 72 70 32	22 451
Saarbrücken	Erich Bonn GmbH 6600 Saarbrücken Mainzer Straße 269 - Postfach 733	(0681) 661 61 68035	04428959	Brasilien	ZF do Brasil S. A. Sao Caetano do Sul Rua Senador Vergueiro, 428 Caixa Postal 1626 Sao Paulo	42-21 22	023 865 zf sco
Güdingen	Erich Bonn GmbH Kundendienst, Werkstatt und Lager 6604 Güdingen Saargemünder Straße 48	(0681) 661 61 68035	04-428605				
Trier	Erich Bonn GmbH 5500 Trier - Euren Im Speyer 4	(0651) 72092 42815	0472634	Chile	Emasa Equipos y Maquinarias S. A. San Eugenio 68 Casilla 832 Santiago de Chile	25 97 93, 25 96 48 25 96 91	353
ZF-Kundendienststellen im Ausland				Dänemark	Skandia Motorimport v/Fr. Jensen Egholmsgade 7 9000 Aalborg	(08) 13 22 44	6 97 71
Argentinien	Rehm S. C. P. A. Avenida Maipu 3146/50 Casilla de Correo No 9 Olivos/Prov. Buenos Aires	797-53 94/791-40 88			Skandia Motorimport A/S Hesselager 21 2600 Glostrup/Kopenhagen	(01) 45 15 99	2 74 44
Australien	Transpec Limited 570 Geelong Road Brooklyn, Vic. 3025	31409 22	30 225	Elfenbeinküste	S. I. P. A. Société d' Importation de Pièces Automobiles Km 2, bd de Marseille B. P. 21 71 Abidjan	274-68, 557-50	698
	Address All Correspondence: P. O. Box 223 Footscray, Vic. 3011		30 225	El Salvador	Servicio Centroamericano Z. F., S. A. Boulevard Venezuela No. 11 53 San Salvador, C. A.	21 32 17	
	Zweigbüro Adelaide 113 Regency Road Croydon Park, S. A. 5008	46 27 67		Finnland	ATOY OY Industrieabteilung Postfach 10 137 Helsinki 10	67 33 71	12 555
	Zweigbüro Brisbane 1832 Ipswich Road Rocklea, Queensland 4106	47 43 33					

Frankreich	ZF - FRANCE S.A.R.L. 3/11, rue de Villeneuve F - 94150 - RUNGIS	9205467	26954	Jordanien	AdeebM. Sabbagh Bros. Co Motor Engineers & Agents P.O.Box 868 Amman (nur Ersatzteil-Verkauf)	22 195, 23 069	
	Deyel S. A. 35, Quai d'Asnières Boite Postale No. 14 (nur für Schiffsgetriebe) 92 Villeneuve - La - Garenne	7 524 288	62 338	Jugoslawien	Autocommerce Trdinova Ulica 4 Ljubljana	323 046/061	31 299, 31 189
Griechenland	U.J. Phostiropoulos & Co. KG Leoforos Athinon 26 Postfach 11 22 Athen 209 Zweigbüro: U.J. Phostiropoulos & Co. KG Monastiriou Straße 61 Thessaloniki	520 423, 520 542			Werkstatt: Autocommerce Autoobnova Titova Cesta 136 Ljubljana	320 041 320 052/061	
Großbritannien	Scotts of Nottingham Ltd. Wollaton Works Lambourne Drive Nottingham	285 131	37 473	Kolumbien	Automotora LEMKO Ltda. Calle 9 No 34 - 16 Apartado Aéreo 49 89 Bogotá D. E.	370 848	
Hongkong	ZUNG FU Company Ltd. Embassy Court Hysan Avenue P.O. Box 13 17 Hongkong (nur für Schiffsgetriebe)	777 251	32 26	Kuwait	Globe Commercial Establishment P.O. Box 45 80 Kuwait/Arabia	3 44 10	
Iran	G. Reza Sanaty Ave. Saadi Passage Saadi Nr.11 Teheran Werkstatt: Ave. Ghazvin Soleymaniyeh No 1425 - 1431 Teheran	333 839		Libanon	Adeeb M. Sabbagh Motor Engineers & Agents P.O. Box 3694 Beirut (nur Ersatzteil-Verkauf)	41 275	
		955 391		Niederlande	N.V. Technisch Bureau Media Trebstraat 31 Postbus 2 Rijswijk (Z. H.) 2100	070 -98 25 20	31 087
Italien	S. A. I. M. Studio Applicazioni Industriali Meccaniche di Donato Donà & Figlio Via L. B. Alberti, 10 20 149 Milano Werkstatt: Viale Aventino, 32 a 00 153 Roma	381 570, 384 481, 344 743	33 393	Norwegen	A./S. Auto Supply Co. Lilletorget 1 Oslo 1	41 7330	11 629
		578 440		Österreich	Zahnradfabrik Friedrichshafen Ges. m.b.H. Wien Triester Straße 132-136 1232 Wien XXIII	67 1548	01 12 91

		Telefon	Telex			Telefon	Telex
Peru	Tecnica Import S. A. Palca 212 Casilla 171 Lima	34 763		Spanien	I. S. A. Industrias Subsidiarias de Aviacion, S. A. Carretera de Carmona s/n ^o Apartado 250 Sevilla (außer Lenkungen)	35 28 00	72 11 3
Portugal	SIPAVEL Sociedade de Isolamentos para Veiculos, Lda. Rua Ramalho Ortigao, Nr. 3 Lisboa 1	53 79 53, 53 85 05, 53 79 71	25 817		IMENASA Industrias Metálicas de Navarra, S. A. Carretera de Baranain, 140 Apartado 140 Pamplona (nur für Lenkungen)	22 34 00	36 71 8
	Verkauf: Rua Ramalho Ortigao, 3 – 5/c Lisboa 1	56 28 40, 56 37 59		Südafrikanische Union	Trade Relation International (Pty.) Ltd. 801, Old Arcade Building 100, Market Street P. O. Box 2259 Johannesburg	834-4559	
Saudi-Arabien	El-Chark Factory P. O. Box 837 Jeddah			Südwestafrika	O & O Electric and Engineering (Pty.) Ltd. Kruppstraße 33 P. O. Box 5056 Windhoek	66 50	
	Zweigbüro: Railstreet Rijadh			Syrien	Adeeb M. Sabbagh Motor Engineers & Agents P. O. Box 743 Damascus (nur Ersatzteil-Verkauf)	18 405	
Schweden	K. G. Knutsson Aktiebolag Ulvsundavägen 146 Box 11 069 16 111 Stockholm - Bromma 11	08 - 25 26 60	1 504				
	Zweigbüro: Ruskvädersgatan 10 40 077 Göteborg 48	031 - 53 04 60	20 955	Tschad / Gabun / Kamerun / Kongo / Zentralafrikanische Republik	G. B. Ollivant (Congo) Ltd. Avenue General de Gaulle B. P. 712 Fort Lamy / Tschad		
	Zweigbüro: Norra Järnvägsgatan 8 – 10 85 237 Sundsvall	060 - 12 19 45		Türkei	Archimidis Etablissements S. A. Okcu Musa Caddesi 39 / 51 P. O. Box 832 Karakoy Istanbul	44 74 60	326
Schweiz	SKAG Steuerungen und Kupplungen AG Andreasstraße 17 80 50 Zürich - Oerlikon	50 11 50		Venezuela	SERVEPESA Servicio de Vehiculos Pesados S. A. Calle Los Laboratorios Urbanizacion Industrial los Ruices Caracas (außer Schiffsgetriebe)	34 24 17	774
Singapore	CYCLE & CARRIAGE (Malaysia) SDN. Berhad 41/43, Orchard Road Singapore 9 SINGAPORE				ZICO Apartado Correo 2085 Carac: (nur für Schiffsgetriebe)	71 74 51/55	774