



Allgemeine Betriebserlaubnis

Nr. 1586

einzehsigen Zugmaschinen

ED-II

Holder G.m.b.H. Grunbach,
Maschinenfabrik,

für die

Typ:

der Firma

in

Grunbach bei Stuttgart

Auf Grund des § 20 Abs. 1 der Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Straßenverkehr vom 13. November 1937 (StVZO) in der Fassung vom 29. 3. 1956 wird, ohne daß hierdurch Schutzrechte Dritter berührt werden, für die reihenweise gefertigten obengenannten Fahrzeuge die Allgemeine Betriebserlaubnis nach folgender Maßgabe erteilt:

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen die im Gutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr Stuttgart, Dienststelle in Stuttgart,

vom 15. 9. 1955 einschließlich Anlagen aufgeführten Werte aufweisen. Gleichmaßen sind die in dem genannten Gutachten enthaltenen weiteren Feststellungen verbindlich und bei der reihenweisen Fertigung zu beachten.

Bei Änderungen des Erzeugnisses kann die Allgemeine Betriebserlaubnis durch Nachträge ergänzt werden. Die Durchführung nicht genehmigter Änderungen führt zum Entzug der Urkunde und wird überdies strafrechtlich verfolgt.

VERBODEN!
Dem Hersteller
nur zu
Archivzwecken
überlassen
Flensburg, den 2. 11. 1961
Kraftfahrt-Bundesamt
Kraus

Typgutachten

Über die : einachsigen Zugmaschinen (Einachs-Schlepper)
Typ : E D II
der Firma : Holder GmbH, Grunbach, Maschinenfabrik,
Grunbach b. Stuttgart

Das Kraftfahrzeug wird in folgenden Ausführungen hergestellt:

Ausführung A : mit Reifen der Grösse
7,00 - 18 AS
10 PS Dieselmotor wassergekühlt
Höchstgeschwindigkeit $v = 13,0$ km/h
Gesamtübersetzung $i_4 = 22,1$

Ausführung B : mit Reifen der Grösse
6,50 - 20 AS
10 PS Dieselmotor wassergekühlt
Höchstgeschwindigkeit $v = 14,3$ km/h
Gesamtübersetzung $i_4 = 22,1$

A. Angaben des Kraftfahrzeugbriefes.

1. Art des Kraftfahrzeuges: einachsige Zugmaschine
(landwirtschaftliches Universal-
gerät)
2. Fahrgestell:
 - a) Hersteller: Holder GmbH., Grunbach, Maschinen-
fabrik, Grunbach b. Stuttgart
Typ: E D II
3. Antriebsmaschine:
 - a) Hersteller: Fichtel u. Sachs A.G. Schweinfurt
Typ: Sachs Diesel Stamo 500
 - b) Art: Verbrennungsmaschine-Dieselmotor-
wassergekühlt
 - c) Kraftstoff: Dieselkraftstoff
Zahl der Flaschenan-
schlüsse: -
 - d) Kurzleistung: 10 PS bei 2000 U/min.
Stundenleistung
(bei Elektromotor):
 - e) Hubraum: 502 ccm (tatsächlicher Hubraum)
Nr. der Allgemeinen
Bauartgenehmigung: T - 017

Nachtrag I
ZUR
Allgemeinen Betriebserlaubnis

einachsigen Zugmaschinen

für die

Typ:

der Firma

Holder GmbH, Grunbach, Maschinenfabrik

UNZULASSIG!
Nr. 1586
Dem Hersteller
nur zu
Archivzwecken
überlassen



Kraftfahrt-Bundesamt
I. Nachtrag
[Signature]

Flensburg, den 4. 7. 1962

in

Grunbach

Auf Grund des § 20 Abs. 1 der Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Straßenverkehr vom 13. November 1937 (StVZO) in der Fassung vom 29. 3. 1956 wird, ohne daß hierdurch Schutzrechte Dritter berührt werden, für die reihenweise gefertigten obengenannten Fahrzeuge der Nachtrag I zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 1586 nach folgender Maßgabe erteilt:

In dem Gutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr Stuttgart

vom 15. 9. 1955 ~~und Nachträgen treten die aus dem anliegenden Nachtragsgutachten vom~~ folgende ~~erforderlichen~~ Änderungen bzw. Ergänzungen ein.

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Verpflichtungen gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

4. Aufbau:

- a) Hersteller: Holder GmbH.Grunbach, Maschinenfabrik, Grunbach b. Stuttgart
- b) Art: offen
- c) Zahl der Plätze: -
Sitzplätze (einschl. Fahrerplatz): entfällt, Fahrzeug wird an Holmen geführt
davon Notsitze: -
Stehplätze: - Liegeplätze -
- d) Laderaum: -
Länge: -
Breite: -
Höhe: -
Ladefläche in m² bei Kombinationswagen: -
- e) Fassungsvermögen (bei Kesselwagen): -

5. Gewichte:

	A	B
a) Leergewicht:	400 kg	425 kg
Eigen-(Steuer-) Gewicht:	-	-
b) Nutzlast (bei Fahrzeugen mit Güterladeraum): Aufgelast (bei Sattelzugmaschinen).	-	-
c) Zulässiges Gesamtgewicht:	800 kg	800 kg
d) Zulässige Achslasten:	800 kg	800 kg

6. Fahrwerk:

- a) Art: Radantrieb
- b) Zahl der Räder: 2
- c) Zahl der angetriebenen Achsen: 1
- d) Radstand: -
- e) Art der Bereifung: vorn einfach Luft

	A	B
6. <u>Fahrwerk:</u>		
f) <u>Mindestgrösse der Bereifung:</u>		
vorn :	-	-
Bei Zugmaschinen zulässige Grössen:		
vorn :	7,00-18 AS	6,50-20 AS
7. <u>Art der Betriebsbremse:</u>	mechanisch	
8. <u>Anhängerkupplung:</u>	ja	
	Bedienung nur in Verbindung mit Beichselrahmen möglich	
Typ:	150	
Prüfzeichen:	M 129	
9. <u>Zulässige Anhängelast:</u>		
Anhänger mit Bremse:	Angabe wird bis zur Klärung durch Bundes-Verkehrsministerium zurück- gestellt.	
Anhänger ohne Bremse:	nicht zulässig	
10. <u>Höchstgeschwindigkeit:</u>	A	B
	13,3	14,3 km/h
11. <u>Geräuschentwicklung:</u>	Auspuffgeräusch:	86 Phon
	Fahrgeräusch :	86 Phon
12. s. Ziffer 30.		

3. Weitere technische Angaben.

13. <u>Antriebsmaschine:</u>		
a) Zahl der Zylinder:	1	
b) Bohrung	80 mm	
c) Kolbenhub:	100 mm	
d) Takt:	Zweitakt-Umkehrpflung	
14. <u>Maasse über alles:</u> (einschl. Verdeck oder Spriegel)	A	B
Länge:	2320 mm	2320 mm
Breite:		
Normal-Spur	890 mm	890 mm
Schmal-Spur	705 mm	705 mm
Höhe (maximale Höhe)	1410 mm	1450 mm

* Die einachsigen Zugmaschinen Typ: ED II können auch mit den Kraftfahrzeug-Anhängern Typ: 155 der Firma Holder GmbH, Grumbach, (Allgemeine Betriebserlaubnis Nr. 1727), verbunden in den Verkehr gebracht werden. Bei Verwendung für nicht land- und forstwirtschaftliche Zwecke ist diese Einheit (Zugmaschinen mit Anhänger) als Lastkraftwagen zu behandeln.

Für die vorgenannten Lastkraftwagen wird hiermit die Berechtigung zur Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen erteilt.

Folgende Eintragungen in die Kraftfahrzeugbriefe sind vorzunehmen:

- | | | |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1.) | <u>Art des Kraftfahrzeugs:</u> | Lastkraftwagen |
| 2.) | <u>Fahrgestell:</u> | |
| | a) Hersteller: | Holder GmbH, Grumbach |
| | Typ: | ED II |
| | b) Fahrgestellnummer: | |
| | c) Baujahr: | |
| 3.) | <u>Antriebsmaschine:</u> | |
| | a) Hersteller: | Fichtel & Sachs AG. |
| | Typ: | Sachs Diesel Stamo 500 |
| | Motornummer: | |
| | b) Art: | Dieselmotor |
| | c) Kraftstoff: | Diesellokraftstoff |
| | Zahl der Flaschenanschlüsse: | - |
| | d) Kurzleistung (außer bei Elektromotor): | 10 PS bei 2000 U/min. |
| | Stundenleistung (bei Elektromotor): | - kw |
| | e) Hubraum: | 502 cm ³ |
| 4.) | <u>Aufbau:</u> | |
| | a) Hersteller: | Holder GmbH, Grumbach |
| | b) Art: | offener Kasten |
| | c) Zahl der Plätze: | Sitzplätze (einschl. Fahrerplatz): 1 |
| | | davon Nichtsitze: - |
| | | Stehplätze: - |
| | | Liegeplätze: - |
| | d) Laderaum: | Länge: 2000 mm, |
| | | Breite: 970 mm, |
| | | Höhe: 260 mm |
| | e) Fassungsvermögen (bei Kesselwagen) | - |
| 5.) | <u>Gewichte:</u> | |
| | a) Leergewicht: | *1) kg |
| | | Eigen- (Steuer-) Gewicht: - kg |
| | b) Nutzlast (bei Fahrzeugen mit Güterladeraum): | 1000 kg |
| | Auflagebelast (bei Sattelzugmaschinen): | - kg |
| | c) zulässiges Gesamtgewicht: | *2) kg |
| | d) zulässige Achslasten: | vorn: 800 kg, |
| | | mitte: - kg, |
| | | hinten: 1275 kg. |

55
 1
 se

- 6.) Fahrwerk:
 a) Art: Rad
 b) Zahl der Räder (Zwillingsräder einfach gerechnet) ohne Ersatzräder: 4
 c) Zahl der angetriebenen Achsen: 1
 d) Radstand (nur bei Lkw und Korn): 3000 mm
 e) Art der Bereifung: vorn (einfach) Luft
 hinten (einfach) Luft
 f) Mindestgröße - bei Zugmaschinen:
 zulässige Größen - der Bereifung: vorn *6)
 hinten: 6,50 - 16 AW
- 7.) Art der Betriebsbremse: mechanisch
- 8.) Anhängerkupplung: nein
- 9.) Zulässige Anhängelast: Anhänger mit Bremse: - kg
 Anhänger ohne Bremse: - kg
- 10.) Höchstgeschwindigkeit: *4) km/Std.
- 11.) Geräuschentwicklung: Auspuffgeräusch: 85 phon
 Fahrgeräusch: 85 phon

12.) Bemerkungen:

- a) Bei gewerblicher Nutzung bildet die einachsige Zugmaschine Typ ED 11 in Verbindung mit dem einachsigen Anhänger Typ 155 der Firma Holder GmbH, Grunbach, Maschinenfabrik, ein Kraftfahrzeug (Lastkraftwagen). X
- b) Mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 1586, Nachtrag I, ist - abweichend von der Bestimmung des § 47 StVZO - die Lage der Mündung des Auspuffrohres nach links seitlich in einem Winkel von 90° genehmigt.

ist einzusetzen:

	1	2	3	4
Ausführung A:	675	1675	7,00 - 18 AS	13
Ausführung B:	700	1700	6,50 - 20 AS	14

Flensburg, den 22. Juni 1957

gez. Dr. Parigger

Beglaubigt:

Parigger

Verwaltungsangestellter

Die durch diese Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse bleiben so lange wirksam, als die Erzeugnisse mit dem genehmigten Typ und den jeweils geltenden Bauvorschriften übereinstimmen und der Hersteller sich im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen als zuverlässig erweist.

Die Ausfertigung dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis ist dem Kraftfahrt-Bundesamt zurückzugeben, wenn die Voraussetzungen, die zu ihrer Erteilung führten, nicht mehr erfüllt sind (z. B. bei Einstellung der Produktion, bei Auslauf des Typs und dergl. sowie bei Entziehung der Befugnisse aus dieser Urkunde).

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann durch Beauftragte jederzeit die Ausübung der durch diese Allgemeine Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse beim Hersteller oder Händler nachprüfen, insbesondere, ob die bei der Erteilung bestandenen Voraussetzungen noch gegeben sind.

Die vorstehende Allgemeine Betriebserlaubnis berechtigt nicht zur Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen.

Diese Urkunde und die sich aus ihr ergebenden Befugnisse dürfen an Dritte nicht übertragen werden.

Die Allgemeine Betriebserlaubnis Nr. 1586 erstreckt sich auf folgende Ausführungen:

- A: einachsige Zugmaschinen mit Reifen der Größe 7,00 - 18 AS,
- B: einachsige Zugmaschinen mit Reifen der Größe 6,50 - 20 AS.

Es betragen:

	Ausf. A:	Ausf. B:
Höchstgeschwindigkeit:	13 km/h	14,3 km/h
Zulässiges Gesamtgewicht:	800 kg	800 kg
Auspuffgeräusch:	86 phon	86 phon
Fahrgeräusch:	86 phon	86 phon

Nach § 18 Abs. 2 Nr. 1a und b StVZO sind einachsige Zugmaschinen von den Vorschriften über das Zulassungsverfahren ausgenommen, wenn sie nur für land- und forstwirtschaftliche Zwecke verwendet oder von Fußgängern an Holmen geführt werden.

Mit Ermächtigung des Bundesministers für Verkehr wird abweichend von den Vorschriften

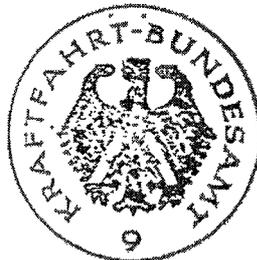
- a) des § 41 Abs. 2 StVZO das Fehlen der Bremswirkung beim Bruch eines Teiles der Bremsanlage,
- b) des § 47 StVZO die Lage der Mündung des Auspuffrohres nach links seitlich in einem Winkel von 90°

genehmigt.

Flensburg, den 23. August 1956
gez. Dr. Parigger

Beglaubigt:

Regierungsüberinspektor



Anlagen:

Gutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr Stuttgart, Dienststelle in Stuttgart, vom 15.9.1955.

Holder

DIESEL-EINACHSSCHLEPPER

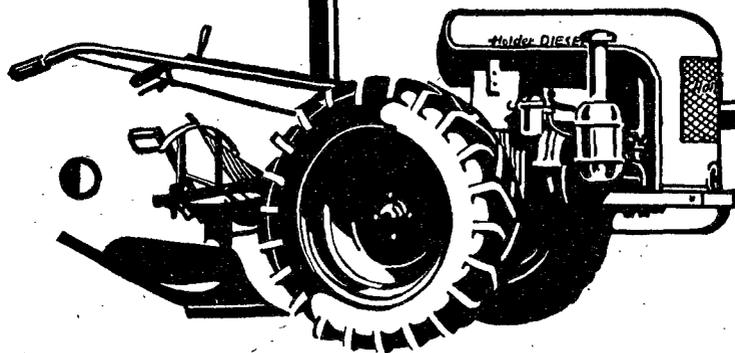
TYP ED II

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

HOLDER GMBH GRUNBACH

MASCHINENFABRIK, GRUNBACH BEI STUTTGART

FERNSPRECHER
WAIBLINGEN 2833



Es ist Ihr Vorteil

- Wenn** Sie Ihren Schlepper pflegen und regelmäßig vom HOLDER-Fachmann nachsehen lassen.
- Wenn** Sie nur erstklassigen reinen Brennstoff und bestes Markenöl verwenden.
- Wenn** nur Original-HOLDER-Ersatzteile für Schlepper und HOLDER-Motor, bzw. Original-SACHS-Ersatzteile für den SACHS-Motor eingebaut werden.
- Wenn** die BOSCH-Teile (Einspritzpumpe, Einspritzdüse und Oelschmierpumpe) nur durch den BOSCH-Dienst instandgehalten werden.

Ein guter Rat:

Lesen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie Ihren Schlepper benützen, Sie ersparen sich dadurch Ärger, Zeit und Geld.
Fahren Sie mit Ihrem Schlepper erst auf öffentlichen Straßen, nachdem Sie sich durch Übung die nötige Sicherheit angeeignet haben.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Angaben	2
Beschreibung	3
Die Bedienungsgriffe	5
Betriebsanleitung, Motor	6
Betriebsanleitung, Schlepper	7
Die Fahrgeschwindigkeiten	8
Das Fahren mit Differential	9
Das Fahren mit Drehgrifflenkung	10
Bedienungsbeispiel beim Pflügen	11
Die Zapfwelle	12
Die Klappstütze unter dem Motor	12
Die Spurweiten	13
Zusatzgewichte	13
Wartung — Reinigung — Schmierung	
Das Nachstellen von Kupplung und Bremsen	15
Die Überwachung der Schraubverbindungen	15
Der Reifendruck	15
Die Wartung des Ölbadluftfilters	15
Die Reinigung des Auspufftopfes	16
Die Reinigung des Schleppers	16
Die Schmierung	16
Die Lagerung und Reinigung des Dieselmotors	18

	Seite
Die Anbaugeräte	
1. Der HOLDER-Universalgeräterahmen und seine Geräte	19
Das Einhängen des Drehpfluges	19
Das Einstellen des Pfluges	19
Das HOLDER-Sitzrad zum Universalgeräterahmen u. seine Verwendung z. Pflügen	20
Verschiedene Hinweise zum Pflügen und Hacken	21
2. Die HOLDER-Zapfwellengeräte	22
Bedienung der Anbaufräse und Hackfräse	22
Die Anbauriemenscheibe	23
Der Zapfwellenschleuderroder	24
3. Der HOLDER-Deichselrahmen	24
4. Der HOLDER-Einachsanhänger	24
5. Sonderfälle	25
Störungen und ihre Ursachen	26
Amtliche Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften usw.	27
Ersatzteilliste	29

Technische Angaben

Motor

Ventillosen Zweitakt-Diesel-Motor, Typ D 500, der Firma GEBRÜDER HOLDER, Metzingen/Württ.

Zylinderzahl:	1
Kühlung:	Wasser
Drehzahl maximal:	2200 U/min.
Leistung:	9,5 PS bei Drehzahl 2000 U/min.
Verbrauch im Jahres- durchschnitt:	0,6 kg Rohöl/Stunde ca. 80 g Schmieröl/Stunde (Motorenöl, Klasse SAE 20) wie Mobilöl „Arctic“

Schlepper

Getriebe:	4 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang
Reifen:	7.00—18 AS
Fahrgeschwindigkeiten:	bei 2000 U/min. des Motors: 1. Gang 2,4 km/h 2. Gang 4,0 km/h 3. Gang 6,3 km/h 4. Gang 13,5 km/h Rückwärts-Gang 2,4 km/h
Kupplung:	Einscheiben-Trockenkupplung, Fichtel & Sachs K 4,5
Luftfilter:	Ölbadluftfilter oder Zyklonfilter
Tankinhalt:	7 Ltr. Dieselloel und 1,8 Ltr. Schmieröl
Zapfwelle:	abschaltbar, Drehzahl 1000 U/min. bei 2000 U/min. des Motors
Abmessungen:	Größte Höhe 980 mm Größte Länge 2440 mm Größte Breite 650—890 mm je nach Spurweite
Bodenfreiheit:	280 mm
Gewicht:	betriebsfertig 390 kg

Beschreibung

Der HOLDER-Einachsschlepper Typ ED II ist eine Weiterentwicklung und Verbesserung des vielfach bewährten Typs ED 10.

Neu ist:

1. Kombination von Differentialgetriebe mit Differentialsperre und der bewährten Drehgrifflenkung (Einzelradlenkung). In- und Auslandspatente angemeldet.
2. Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit auf 13,5 km/h.
3. Abschaltbare Zapfwelle.
4. Klappstütze unter dem Motor.
5. Elektrische Ausrüstung zur Beleuchtung auf Wunsch.

Der HOLDER-Einachsschlepper wird auf modernen Präzisions-Werkzeugmaschinen in rationeller Serienfertigung hergestellt. Die Austauschbarkeit seiner Einzelteile ist gewährleistet. Er ist das Erzeugnis einer jahrzehntelangen Erfahrung im Kleinschlepperbau.

Der bewährte HOLDER-Zweitakt-Dieselmotor treibt über eine Einscheiben-Trockenkupplung (Fichtel & Sachs-Kometkuppelung) auf das im geschlossenen Maschinenkörper untergebrachte, robuste Getriebe. Dieses besteht aus gehärteten Zahnrädern und Wellen, die im Oelbad auf Kugellagern laufen.

Bestes Material und Qualitätsarbeit geben die Gewähr für störungsfreien Betrieb und große Lebensdauer Ihres Schleppers.

Der Schlepper wird beim Fahren, Lenken und Wenden mit den Holmen gesteuert. Auf diesen sind die notwendigen Bedienungshebel und -griffe befestigt. Siehe Bild 1.

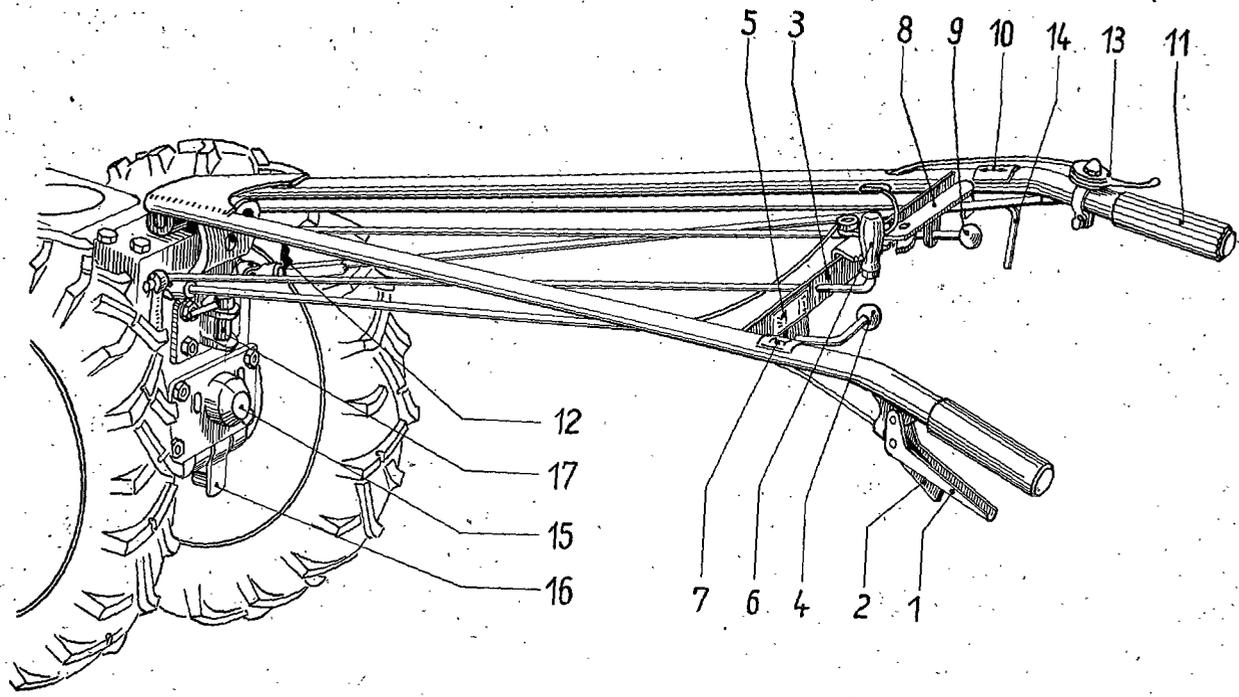


Bild 1

Die Bedienungsgriffe

Der Kupplungshebel (1) mit Klinke (2) zum Ein- und Auskuppeln des Motors ist unter dem linken Handgriff befestigt. Die Klinke dient zum Ein- und Ausrasten des Kupplungshebels.

Auf dem Quersteg (3) sind von links nach rechts gelagert: In der linken Öse die Schaltwelle mit Schaltknopf (4) zum wahlweisen Einschalten des Differentials, oder der Drehgrifflenkung. Darüber befindet sich das zugehörige Schaltschild (5).

Rechts davon ist die Schaltstange mit Holzgriff (6) für die Gangschaltung. Das dazugehörige Schaltschild (7) befindet sich auf dem linken Holmen.

Der Handbremshebel (8) sitzt in der Mitte oberhalb der Querstrebe.

In der rechten Öse ist die lange Kupplungsstange mit Schaltknopf (9) zum Ein- und Ausrücken der Zapfwelle. Das zugehörige Schaltschild (10) ist auf dem rechten Holm befestigt.

Der rechte Holmengriff (11) ist drehbar. Dieser Drehgriff dient:

- a) Zum Betätigen der Differentialsperre beim Fahren mit Differential,
- b) Zum Lenken und Wenden beim Fahren mit Drehgrifflenkung (Einzelradlenkung).

Der rote Zeiger (12) am vorderen Ende der Drehgriffwelle zeigt die Stellung des Drehgriffes an.

Über dem Drehgriff ist der Rundzughebel (13) befestigt. Mit diesem wird die Motordrehzahl geregelt.

Die Zugstange (14) zur Holmenverstellung liegt unter dem rechten Holm.

Am hinteren Ende des Getriebekörpers ist das Zapfwellenende mit Zahnrad durch einen Deckel (15) und 4 Muttern verschlossen.

Die Felle (16) und der Stecker (17) dienen zum Aufhängen des Universal-Geräterahmens und des Deichselrahmens.

Motor

Betriebsanleitung

Siehe gesonderte Beschreibung und Betriebsanleitung zum HOLDER-Dieselmotor, Typ D 500.

Besonders wichtig!

1. Jeden Tag Ölbehälter im Tank auffüllen. Ölbehälter niemals leerfahren, sonst wird der Motor zerstört. Deshalb ist der Ölstand am Ölstandsrohr öfters zu kontrollieren. Verwende nur bestes Markenöl der Klasse SAE 20 wie Mobilöl „Arctic“!
2. Kraftstofftank niemals leerfahren, sonst müssen die Brennstoffleitungen frisch entlüftet werden.
3. Auf größte Reinlichkeit achten beim Lagern, Transportieren und Einfüllen von Kraftstoff und Öl. Beim Einfüllen möglichst Rohölfiltriertrichter verwenden.
4. Auf Ventilatorriemen achten und rechtzeitig nachspannen.
5. Täglich Kühlwasserstand nachprüfen und nachfüllen. Mindest-Kühlwasserstand im Wasserkasten, 2 cm über den Lamellen, darf nie unterschritten werden. Auffüllen bis zum Überlauf. Im Winter Frostschutz verwenden oder Kühlwasser ablassen.
6. Störungen an Einspritzpumpe und Einspritzdüse nicht selbst beheben, sondern den Bosch-Dienst zu Rate ziehen.
7. Vor jedem Anlassen des Motors ist der Kupplungshebel (1) zu ziehen, bis die Klinke (2) einrastet und die Gangschaltung in Leerlaufstellung zu bringen. Erst dann ist der Motor anzuwerfen.
8. Dein Motor dankt es Dir durch lange Lebensdauer, wenn Du ihn während der ersten 50 Betriebsstunden schonend behandelst. Fahre deshalb zu Anfang nicht dauernd mit höchster Belastung. Mache gelegentlich eine kurze Betriebspause, wobei der Motor im Leerlauf weiterläuft.
9. Der normale Verbrauch an Kraftstoff beträgt im Jahresdurchschnitt ca. 0,6 kg/Stunde = ca. 0,7 Liter/Stunde. Der normale Ölverbrauch beträgt ungefähr 1 Liter in 11—13 Betriebsstunden.
10. Läuft der Motor längere Zeit im Stand, bzw. wird bei der Arbeit nicht die volle Motorleistung verlangt, (leichte Pflug- und Hackarbeit, Straßenfahrt usw.) so ist es normal, wenn sich am Auspuff schwarze Öeltropfen zeigen. Diese Tropfen bestehen
 - a) aus verbrauchtem Schmieröl und
 - b) aus Dieselloel-Rückständen, deren Entstehung in einer unvollkommenen Verbrennung des Kraftstoffes infolge nur teilweiser Motorbelastung begründet ist.Bei vollbelastetem Motor (Fräsarbeit, schwere Pflugarbeit) wird der Auspuff nahezu trocken sein.

Schlepper

Übe vor dem praktischen Einsatz des Einachsschleppers das Anwerfen des Motors, das Kuppeln, das Gangschalten, das Fahren und Lenken, das Bremsen und Anhalten.

Kupplung ausrücken:

Kupplungshebel (1) unter dem linken Holmengriff soweit zurückziehen, bis Klinke (2) einrastet.

Anwerfen des Motors:

siehe Motor-Betriebsanleitung.

Kupplung einrücken:

Kupplungshebel (1) und Klinke (2) gleichzeitig mit der linken Hand umfassen, erst etwas anziehen und dann **langsam** loslassen.

Gangschalten:

Erst auskuppeln, dann mit der rechten Hand am Holzgriff (6) sämtliche Gänge probeweise durchschalten, siehe Schaltschema (Bild 2).

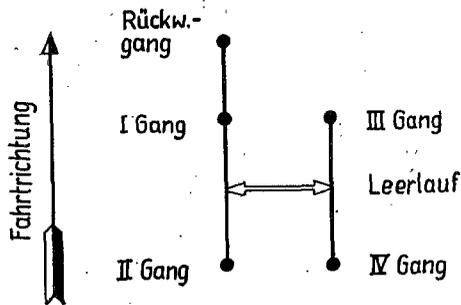


Bild 2

Lässt sich ein Gang nicht sofort einschalten, so verfährt man wie folgt:

Bei stehendem Motor Maschine an den Holmen kräftig nach der Seite drücken.

Bei laufendem Motor kurz einkuppeln, bis Einschalten möglich ist. Keine Gewalt anwenden.

Das Gangschalten darf nie ohne vorheriges Auskuppeln durchgeführt werden, auch ist das Schalten während der Fahrt zu unterlassen.

Man fährt vielmehr gleich mit dem gewünschten Gang an.

Bremsen:

Handhebel (8) wirkt durch Ausgleich auf beide Radbremsen. Zum Lösen der Bremse drückt man mit dem Daumen auf die Klinke am Bremshebel.

Vor dem Anfahren ist jedesmal zu prüfen, ob die Handbremse ganz geöffnet ist.

Anhalten:

Erst Kupplungshebel ziehen, bis Klinke einrastet, dann Handbremse fest anziehen. Erst dann Getriebe auf Leerlauf schalten und zur Entlastung des Kupplungs-Drucklagers die Kupplung wieder einrücken.

Zeitweiliger Leerlauf des Motors bei ausgerückter Kupplung schadet jedoch der Kupplung nicht, weil als Kupplungsdrucklager kein Graphitring, sondern ein Kugellager mit Dauerschmierung eingebaut ist.

Abstellen des Motors:

siehe Motor-Betriebsanleitung.

Transportieren des Schleppers: (bei stillstehendem Motor):

Gangschaltung Holzgriff (6) auf Leerlauf stellen.

Rechten Holmengriff ganz nach rechts drehen, sodaß roter Zeiger (12) nach rechts zeigt.

Die Fahrgeschwindigkeiten:

Geschwindigkeit im	1. Gang	ca. 2,4 km/h	(zum Fräsen)
"	"	2. Gang	ca. 4,0 km/h (zum Pflügen, Hacken etc.)
"	"	3. Gang	ca. 6,3 km/h (zum Mähen, Heuwenden, evtl. Pflügen etc.)
"	"	4. Gang	ca. 13,5 km/h (für Straßenfahrt)
"	"	Rückw.-Gang	ca. 2,4 km/h

Beim Fahren unterscheidet man grundsätzlich 2 Möglichkeiten:

I. Das Fahren mit Differential

Merke:

Auf der Straße darf nur mit Differential gefahren werden!

Das Differential ermöglicht ein leichtes, sicheres Lenken und volle Ausnützung der Schlepper-Zugkraft. Deshalb wird auch zum Ziehen von Wagen und landwirtschaftlichen Maschinen aller Art in Acker und Wiese vorteilhaft mit Differential gefahren.

Das Einschalten des Differentials:

siehe Schaltschild (5) am Quersteg der Holme.

1. **Schaltknopf** (4) nach **links** drehen.
2. **Rechten Holmengriff** (11) nach **rechts** drehen, sodaß der rote Zeiger (12) nach rechts zeigt.

Das Einschalten der Differentialsperre:

siehe Schaltschild (5) am Quersteg der Holme.

1. **Rechten Holmengriff** zurückdrehen auf **Mittelstellung**, sodaß roter Zeiger (12) senkrecht nach oben steht. Schaltknopf (4) bleibt in der gleichen Stellung.

Die Differentialsperre wird benötigt beim Fahren auf schlüpferigen Wegen, wenn ein Rad durchrutscht, oder wenn beim Fahren des Schleppers auf schlechten (hölperigen) Wegen das Führen der Maschine an den Lenkholmen Schwierigkeiten macht.

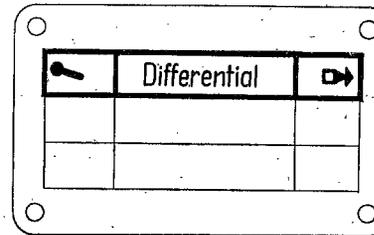


Bild 3

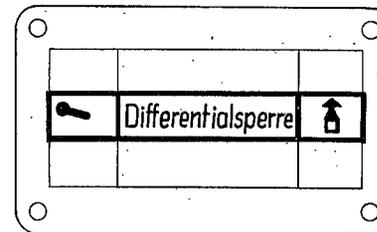


Bild 4

Die Schaltung von Differential auf Differentialsperre und umgekehrt erfolgt also in beispiellos einfacher Weise, betriebssicher und unfallsicher, ohne daß die Hände von den Lenkholmen genommen werden, nur durch Drehen des rechten Holmengriffes auf Mittelstellung = Sperre oder nach rechts = Differential und kann beliebig während der Fahrt oder im Stillstand durchgeführt werden.

Linksdrehen des rechten Holmengriffes, sodaß roter Zeiger (12) nach links zeigt, ist bei Differentialschaltung nicht möglich (Blockierung).

II. Das Fahren mit Drehgrifflenkung

Verwende Drehgrifflenkung nur im Acker,

bei Arbeiten, wo es darauf ankommt, mit eigener Maschinenkraft auf der Stelle zu wenden, hauptsächlich beim

Pflügen, Fräsen, Hacken

Das Fahren mit Drehgrifflenkung ist nur im 1., 2., 3. und Rückwärtsgang möglich. Eine Sperrvorrichtung verhindert das Fahren mit Drehgrifflenkung im 4. Gang.

Das Einschalten der Drehgrifflenkung:

siehe Schaltschild (5) am Quersteg der Holme.

Wichtig:

Nur bei Stillstand der Maschine schalten!

1. **Rechten Holmengriff** (11) zuerst auf **Mittelstellung** (Geradeausfahrt) drehen, sodaß roter Zeiger (12) senkrecht nach oben steht.
2. **Schaltknopf** (4) nach **rechts** drehen.

Läßt sich der Schaltknopf (4) nicht ganz nach rechts drehen, so bewegt man die Maschine durch rütteln an den Holmen, bis der Schaltvorgang möglich ist.

Das **Lenken der Maschine durch Drehgrifflenkung** (Einzelradlenkung) kann nun während der Fahrt sehr einfach durch Links- und Rechtsdrehen des rechten Holmengriffes erfolgen.

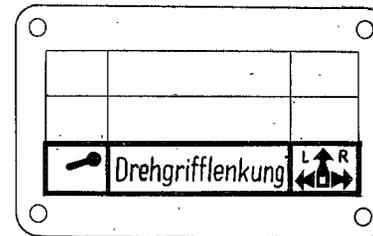


Bild 5

Ganz durchdrehen bis zum festen Anschlag!

Mittelstellung des Holmengriffes (roter Zeiger nach oben) ergibt **Geradeausfahrt**;

Rechtsdrehung des Holmengriffes (roter Zeiger nach rechts) ergibt **Rechtswendung**;

Links-drehung des Holmengriffes (roter Zeiger nach links) ergibt **Linkswendung**.

Bedienungsbeispiel beim Pflügen:

1. Maschine auf Drehgriffenklung schalten, Schaltknopf (4) nach rechts, rechter Holmengriff in Mittelstellung (roter Zeiger nach oben).

Die Holmen werden beim Pflügen vorteilhaft in Tiefstellung eingerastet, können aber während der Fahrt durch Ziehen des Griffes (14) nach Belieben verstellt werden.

2. Am Ende der Furche Kupplungshebel ziehen und gleichzeitig Pflug aus dem Boden heben. Drehpflug im Geräterahmen wenden.

3. Drehgriff (11) am rechten Holmen je nach beabsichtigter Wendung des Schleppers ganz nach rechts oder links drehen. Dann wieder einkuppeln, worauf der Schlepper mit eigener Kraft wendet.

Zur Geradeausfahrt Drehgriff wieder in Mittelstellung bringen und Pflug einsetzen.

Die Rechts- oder Linkswendung kann auf dieselbe Art auch im Rückwärtsgang durchgeführt werden, was insbesondere beim Pflügen mit kurzem Vorgewende einfacher und bequemer ist.

Vorsicht beim Fahren im Rückwärtsgang!

Die Maschine steigt hinten hoch, deshalb mit niedriger Motordrehzahl (wenig Gas) anfahren.

Beachte!

Das Drehen des Drehgriffes (Holmengriffes) (11) zum Lenken während der Fahrt wird durch folgenden Trick wesentlich erleichtert:

Bei Links-drehung des Drehgriffes Holmen gleichzeitig mit kurzem Ruck nach links drücken.

Bei Rechtsdrehung des Drehgriffes Holmen gleichzeitig mit kurzem Ruck nach rechts drücken.

4.-Gang-Sperre bei Drehgriffenklung (DP a.)

Wie bereits erwähnt, kann und darf im 4. Gang nicht mit Drehgriffenklung gefahren werden. Zu diesem Zweck ist in die Getriebebeschaltung eine Verriegelung eingebaut. Sie verhindert:

1. Das Einschalten des 4. Ganges, wenn Schaltknopf (4) nach rechts steht (bei Drehgriffenklung).
2. Das Umlegen des Schaltknopfes (4) nach rechts (auf Drehgriffenklung), wenn der 4. Gang eingeschaltet ist.

Die Zapfwelle

Nach Entfernen des Deckels (15) können an dessen Stelle die Zapfwellengeräte angebaut werden.

Das Einschalten der Zapfwelle:

(siehe Schaltbild (10) am rechten Holm)

1. Kupplung ausrücken (Hebel (1) ziehen bis Klinke einrastet).
2. Schaltknopf (9) nach rückwärts ziehen (notfalls Kupplung etwas schleifen lassen und gleichzeitig Knopf (9) kräftig ziehen).

Das Ausschalten der Zapfwelle:

(siehe Schaltbild (10))

Schaltknopf (9) nach vorne stoßen.

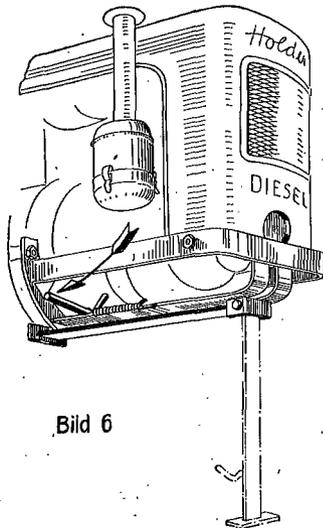


Bild 6

Merke also:

Zapfwelle Ein = Ziehen

Zapfwelle Aus = Stoßen

Einschalten nur bei ausgerückter Kupplung.

Ausschalten beliebig, auch bei laufender Maschine.

Die Klappstütze unter dem Motor

Zum Anbauen der Zusatzgeräte wird die Klappstütze heruntergeklappt. Dies geschieht durch einen Druck auf den in Bild 6 dargestellten Hebel in Pfeilrichtung, mittels Hand, oder Fuß.

Damit der Traktor sicher steht, muß nach dem Herunterklappen der Stütze die Handbremse fest angezogen werden.

Bei heruntergeklappter Stütze darf die Maschine niemals rückwärts gezogen oder gar mit dem Rückwärtsgang gefahren werden.

Beim Hochklappen der Stütze wird diese mit der Hand oder dem Fuß kräftig nach oben geschlagen, bis Verriegelung einrastet.

Das Wechseln der Spurweiten:

	Räder in Schmalspur	Räder in Breitspur
Spurweite von Mitte bis Mitte Rad	48 cm	72 cm
Maß von Außenkante bis Außenkante Rad . . .	66 cm	90 cm

Für fast alle vorkommenden Arbeiten, sowie zum Fahren auf der Straße werden die Räder in Breitspur gestellt. Beim Arbeiten in Reihenkulturen, z. B. beim Anpflügen und Wegackern wird vielfach 1 Rad in Schmalspur und 1 Rad in Breitspur gestellt (mittlere Spurweite = 60 cm).

Zum Umdrehen der Räder wird die Klappstütze heruntergeklappt und die Handbremse fest angezogen. Zunächst werden die Radmutter eines Rades mit Hilfe des Spezialsteckschlüssels und der Motor-Andrehkurbel gelöst, aber noch nicht entfernt. Nun stellt man den Wagenheber unter die hochgeklappte Falle (16) und hebt damit die Maschine an. Nach Umdrehen des Rades sind die Mutter wieder fest anzuziehen.

Stehen 2 Mann zur Verfügung, so wird die Arbeit schneller durchgeführt, indem man die Maschine vorn herunterkippen läßt, bis der Motorschutzbügel auf dem Boden aufsitzt. Nachdem die Mutter eines Rades genügend gelockert sind, hebt ein Mann die Maschine an einem Holm, während der andere das Rad umdreht.

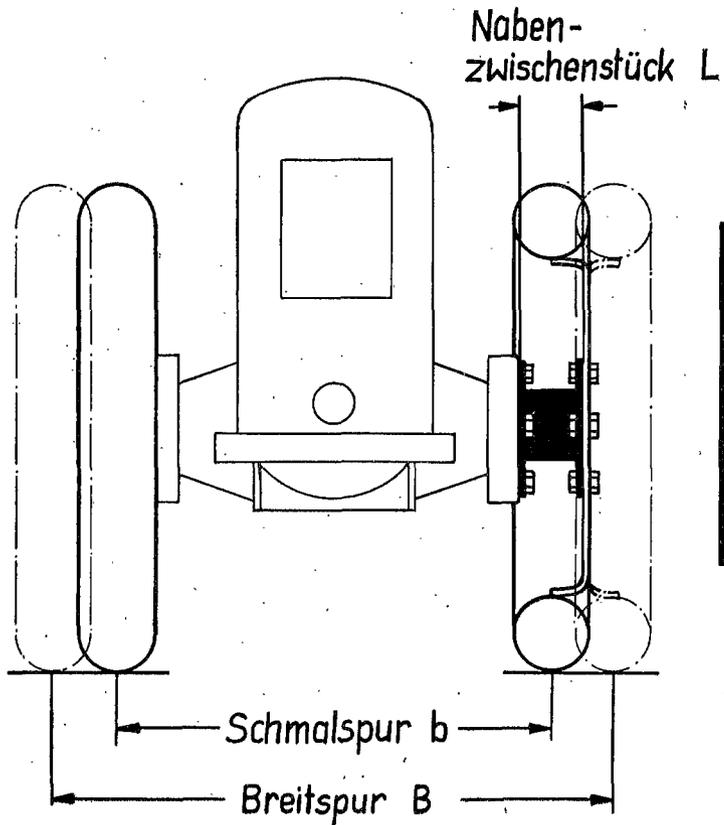
Weitere Spurveränderung durch Nabenzwischenstücke:

Um die Spurweite des Schleppers weitgehend an die üblichen Pflanzweiten anzupassen, stehen auf Wunsch Nabenzwischenstücke von verschiedener Länge zur Verfügung (s. Abb. 7 und Tabelle).

Zusatzgewichte:

Werden von der Maschine sehr schwere Zugleistungen verlangt, z. B. bei tiefer Pflugarbeit, oder beim Schleppen von schweren Lasten auf Steigungen, so werden Zusatzgewichte verwendet.

Unser normales Zusatzgewicht von 40 kg wird vorne am Motorschutzbügel eingehängt. Außerdem können die Luftreifen mit Wasser gefüllt werden. Wasserfüllvorrichtungen mit Bedienungsanleitung stehen auf Wunsch zur Verfügung.



Mass B mm	Mass b mm	Naben- zwischenstück Länge L mm	Größe
850	600	70	I
900	660	100	II
1000	760	148	III
1100	850	195	IV
1250	1000	273	V

Anm.: Das Nabenzwischenstück Größe V ist nur für leichte Hack- und Pflegearbeiten vorgesehen. Schwere Zugarbeiten sind mit Rücksicht auf die starke Mehrbelastung von Achslagern und Radachsen zu vermeiden.

Bild 7

Wartung - Reinigung - Schmierung

Das Nachstellen von Kupplung und Bremsen:

Das Nachstellen der Kupplung und Bremsen gehört zu den Aufgaben des Kundendienstes. Mit Rücksicht auf die Verkehrssicherheit sind diese Arbeiten vom Fachmann durchzuführen.

Die Überwachung der Schraubverbindungen:

Nach den ersten 50 Betriebsstunden und später von Zeit zu Zeit, müssen die wichtigsten Schraubverbindungen nachgezogen werden.

Besonders wichtig ist das Nachziehen der Zylinderkopfschrauben am Motor, weil durch Lockerung dieser Schrauben Gefahr besteht, daß Kühlwasser in den Zylinder eindringt.

Ferner sind nachzuziehen die Radmutter und die Muttern am Achstrichter, am Motorschutzbügel, am Kupplungsgehäuse und am Holmenlager.

Der Reifendruck:

Der normale Reifendruck des Schleppers beträgt nur **0,8 atü**. Es ist wichtig, daß beide Reifen gleichen Luftdruck haben. Ist dies nicht der Fall, so zieht bei Drehgriffel Lenkung die Maschine nach einer Seite (nach der Seite des geringeren Luftdrucks). Bei Differential-Lenkung hat der ungleiche Luftdruck eine unerwünschte Beanspruchung des Differentialgetriebes zur Folge.

Die Wartung des Ölbad-Luftfilters:

s. beifolgende Wartungsanleitung für Mann-Ölbadluftfilter.

Wichtig:

1. Der Ölstand ist gelegentlich nachzusehen und bei großem Staubanfall durch frisches Öl zu ersetzen. Ölstand nicht bei warmer Maschine überprüfen. Erst etwa 1 Stunde nach dem Abstellen des Motors ist das Öl aus der Filterpackung abgetropft und eine einwandfreie Kontrolle des Ölstandes bei waagrecht stehendem Schlepper möglich.
2. **Öelfüllung nur bis zur vorgeschriebenen Marke.** Bei Überfüllung wird das Filteröl vom Motor angesaugt, was für den Motor sehr gefährlich werden kann. Für Motorschäden, die auf Unterlassung der Luftfilterpflege zurückzuführen sind, wird keine Garantie übernommen. Als Filteröl kann jedes mittelflüssige, reine Schmieröl verwendet werden.

Die Wartung des Zyklon-Filters: s. bes. Wartungsanleitung.

Die Reinigung des Auspufftopfes:

Im Auspufftopf sammeln sich mit der Zeit erhebliche Mengen von Oelkohle und Ruß an, wodurch die Leistung des Motors gedrosselt wird.

Der Auspufftopf ist deshalb von Zeit zu Zeit mit einem Schweißbrenner oder in einer Schmiedeeise auszubrennen. Bei dieser Gelegenheit werden gleichzeitig die Auspuffschlitze im Zylinder vorsichtig mit einem Hartholzspan von Oelkohleresten gesäubert.

Die Reinigung des Schleppers:

Die Maschine kann infolge ihrer oel- und staubdichten Kapselung mit Wasser abgewaschen werden. Es ist darauf zu achten, daß kein Wasser in das Luftfilter oder in den Kraftstoff- und Oeltank gelangt.

Zu Rostbildung neigende Teile sind einzufetten. Nach dem Abtrocknen der Maschine sind alle außenliegenden Gelenke und Lagerstellen, insbesondere auch die Durchführung der Bremswellen an den Achstrichtern durch einige Tropfen Oel zu schmieren.

Die Schmierung:

Sehr wichtig!

Schmierung des Motors s. Motor-Betriebsanleitung.

Schmierung des Schleppers s. nachfolgender Schmierplan.

Nach 500 bis 1000 Betriebsstunden ist ein Oelwechsel durchzuführen. 2 Oelablaßstopfen O und P befinden sich an der Unterseite des Maschinenkörpers.

Man wartet mindestens eine Stunde, bis das alte Oel restlos abgelaufen ist und füllt 5 Liter frisches Getriebeoel der Klasse SAE 90, wie Mobiloel CW ein.

Für die übrigen beweglichen Teile, wie Gestänge, Gelenke, Durchführung der Bremswellen an den Achstrichtern, Holmenverstellung, Drehgriffe usw. genügen von Zeit zu Zeit einige Tropfen Oel.

Besonders wichtig ist das Abschmieren dieser Stellen nach dem Waschen. Damit jedoch das Oel in die genannten Lagerstellen eindringen kann, muß man warten, bis die Maschine ganz abgetrocknet ist.

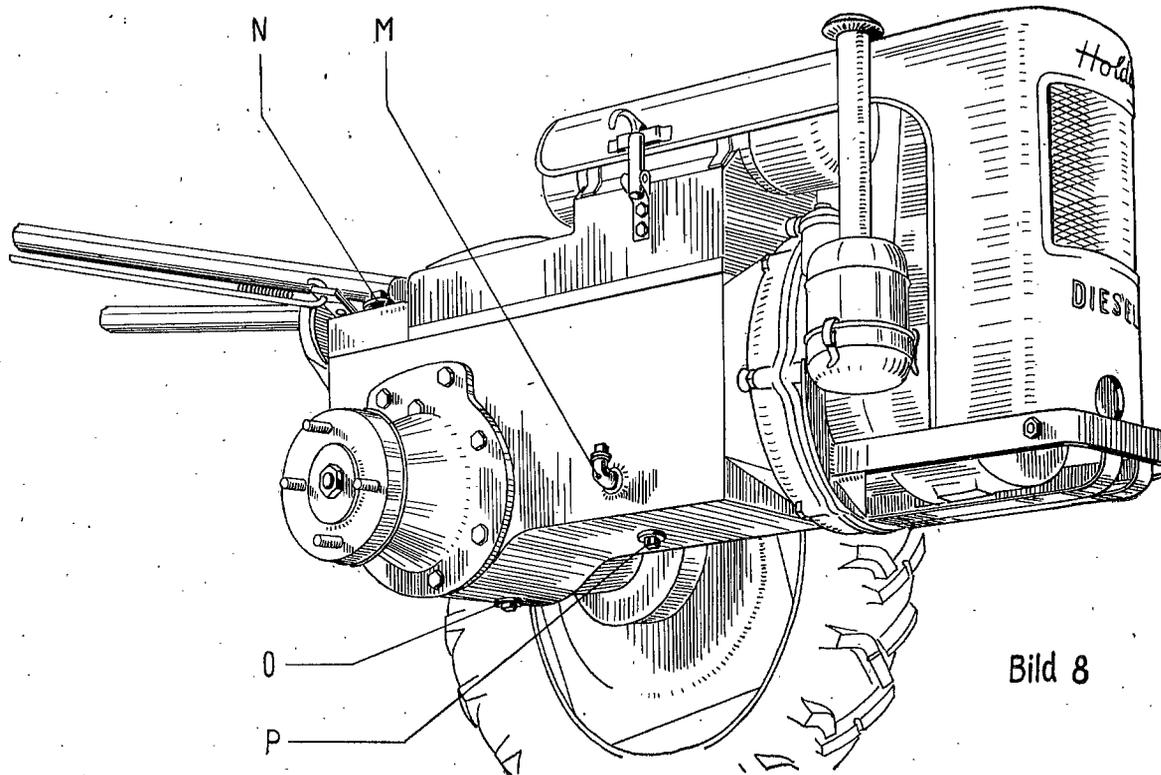


Bild 8

Schmierplan für Getriebe:

Alle 500—1000 Stunden Ölwechsel. O und P sind Ölablaßschrauben. M und N sind Öleinfüllstutzen. Je 2,5 Liter einfüllen.

Bei einem Teil der Maschinen befindet sich der Stutzen M auf der gegenüberliegenden Seite.

Die Lagerung und Reinigung des Diesel-Kraftstoffes

Der handelsübliche Dieselkraftstoff ist oft durch Staub, Sand, Asphalt usw. verunreinigt. Diese Unreinigkeiten gefährden die mit höchster Genauigkeit bearbeiteten Laufflächen des Pumpenelements in der Einspritzpumpe und den Nadelsitz der Einspritzdüse.

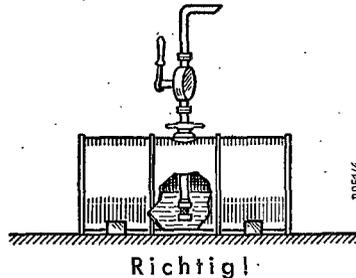
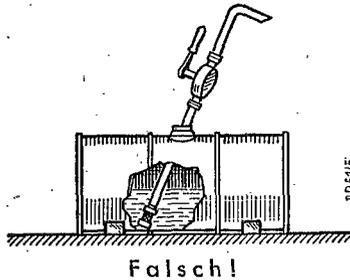
Bevor der Kraftstoff zur Einspritzpumpe gelangt, wird er im Kraftstofffilter gereinigt. Eine Beschreibung und Wartungsanleitung des Kraftstofffilters liegt jedem Schlepper bei.

Damit die Filterwirkung verbessert wird und die Filtereinsätze nicht häufig erneuert werden müssen, empfiehlt es sich sehr, den Diesel-Kraftstoff, bevor er in den Kraftstofftank des Schleppers eingefüllt wird, gut absetzen (klären) zu lassen. Dies bedeutet eine wesentliche Entlastung des Kraftstofffilters. Der Kraftstoff soll mindestens 10—12 Stunden lang (je länger, je besser) vor seiner Verwendung in Ruhe stehen bleiben. Hierdurch können sich die vielen Unreinigkeiten absetzen.

Wird hernach der Kraftstoff aus dem Faß getankt, so ist noch folgendes zu beachten:

1. Kraftstoff immer dicht unter dem Flüssigkeitspiegel absaugen. Saugpumpe nicht einfach ins Faß hineinstellen, sondern etwa 15 cm Abstand lassen zwischen Fußboden und Saugrohrende, damit die Ablagerungen (Schmutz, Schlamm, Wasser) nicht angesaugt werden (siehe Abbildungen).
2. Die Saugbohrungen am Saugrohrende müssen durch ein feinmaschiges Sieb geschützt sein.
3. In den Tanktrichter saubere Flanellappen einlegen, oder einen der handelsüblichen und bewährten Rohoelfiltriertrichter verwenden.
4. Saugpumpe staubsicher aufbewahren!

Sauberkeit beim Tanken verhindert Motorstörungen und teure Instandsetzungen!



Die Anbaugeräte

1. Der HOLDER-Universal-Geräterahmen

Zum Ankuppeln zunächst Stecker unter dem Holmensegment hochziehen und durch Drehen nach links festhalten. Dann Geräterahmen in Bolzenfalle (unter der Zapfwelle) einhängen und anschließend nach oben drücken, bis Stecker ins obere Loch eingesteckt werden kann. Dann Querstift des Steckers nach links drücken unter die Feder-sicherung.

Der Universalgeräterahmen dient zur Aufnahme:

- a) des Pfluggrindels an dem verschiedene Tauschkörper wie Einscharpflug, Zweischarpflug, Drehpflug, Häufelkörper, Kartoffelerntekörper, Hopfenpflug usw. befestigt werden können;
- b) des Hackrahmens für die HOLDER-Hacke;
- c) der HOLDER-Egge;
- d) des HOLDER-Federzahnkultivators;
- e) des verstellbaren HOLDER-Kultivators.

Das Einhängen des Drehpfluges in den Universalgeräterahmen geschieht folgendermaßen:

Vorderen Zapfen am Grindel in eines der beiden Löcher an der Höhenverstellmutter einstecken. Steckbolzen am hinteren Ende des Universal-Geräterahmens zurückziehen, durch Umlegen des Drahtbügels.

Holmen nach unten drücken und gleichzeitig Stellhebel so weit zurückziehen, daß er an der Rückseite des Rastenbogens anliegt. Steckbolzen in das Loch am hinteren Ende des Grindels einschnappen lassen.

Das Einstellen des Pfluges:

Am Geräterahmen befinden sich 2 Kurbeln, wovon die eine zur Regulierung des Tiefganges, die andere zur Seiten-einstellung dient, d.h. beim Pflug zur Regulierung der Schnittbreite, bei der Hacke zur Abtrittregulierung in hängigem Gelände.

Bei einem Teil der Universalgeräterahmen erfolgt die Seitenregulierung mittels waagrechttem Stellhebel.

Der am Grindel befestigte Stellhebel mit Handgriff, der in den Rastenbogen des Geräterahmens einrastet, hält den Pflug, Häufelkörper usw. in der ihm gegebenen Lage fest. Insbesondere beim Pflügen ist auf eine richtige Einstellung des Pfluges bezüglich Schnittbreite und Neigung zu achten. Der Pflug muß mittels des Stellhebels so eingestellt werden, daß er senkrecht zum Boden steht, während die Maschine mit einem Rad in der Furche läuft und demzufolge schräg steht.

Bei richtiger Einstellung läuft der Pflug ohne Mitwirkung des Bedienungsmannes allein die Furche entlang.

Das senkrechte Rohrstück am hinteren Ende des Geräterahmens dient zur Aufnahme des serienmäßig mitgelieferten Stützrades.

Das HOLDER-Sitzrad, gummibereift, zum Universalgeräterahmen:

Soll die Maschine mit Universalgeräterahmen und eingehängten Arbeitsgeräten zur Arbeitsstelle transportiert werden, so bedeutet die Verwendung des HOLDER-Sitzrades eine große Erleichterung.

Das **Sitzrad** läßt sich auch **zum Pflügen** verwenden.

Die Einstellung je nach Furchentiefe erfolgt mittels Querstecker an der Radgabel. Das unterste Loch dient zum Einstellen für Straßenfahrt. Um die Schräglage der Maschine beim Pflügen auszugleichen, wird das Sitzrad um seine waagrechte Achse entsprechend geschwenkt und mittels Stellhebel und Rastensegment festgestellt.

Bei Verwendung des HOLDER-Sitzrades zum Pflügen muß am Motorschutzbügel das Zusatzgewicht von 40 kg eingehängt werden.

Am Ende der Furche, zum Wenden, steigt der Bedienungsmann ab. Beim Hochheben des Pfluges klappt das Sitzrad auf die Seite und wird dort bis zum Wiedereinsetzen des Pfluges in einer Raste festgehalten.

Vorsicht beim Fahren mit dem Sitzrad auf der Straße!

Zu diesem Zweck ist der Geräterahmen an der Maschine festzustellen mittels der beiden Schrauben am Einhängbügel. Nach dem Feststellen sind die Gegenmuttern anzuziehen.

Keine engen Kurven mit großer Geschwindigkeit fahren!

Bei Verwendung des Sitzrades zum Pflügen werden die Stellschrauben am Einhängbügel zurückgedreht, damit der Universalgeräterahmen seitlich frei pendeln kann.

Verschiedene Hinweise zum Pflügen und Hacken:

1. Beim Pflügen stehen die Räder in Breitspur.
2. Beim Hacken entscheiden die örtlichen Verhältnisse, bzw. der Zeilenabstand, ob in Breitspur oder Schmalspur gearbeitet wird.
3. Beim Arbeiten mit der Hacke ist zu beachten, daß sowohl die an der Querschiene befestigten Werkzeuge, als auch die beiden Stützräder symmetrisch zur Mitte angeordnet sind und gleichen Tiefgang haben.
4. Der Geräterahmen muß normalerweise seitlich pendeln können. Wie bereits erwähnt, dienen die Stellschrauben seitlich des Einhängebügels am Geräterahmen in erster Linie zur Feststellung bei Straßenfahrt. Manchmal kann diese Feststellung auch von Nutzen sein beim Arbeiten mit der Hacke, dem Federzahnkultivator, beim Pflügen am Querhang, oder beim Arbeiten mit dem Hopfenpflug (wegackern). Dies ist von Fall zu Fall auszuprobieren.
5. Zum Pflügen oder Hacken in schwierigen Bodenverhältnissen eignen sich besonders unsere **Stahlgreifer** räder, je nach Wunsch mit 1 oder 2 **Verbreiterungen** ausgerüstet. Sie erhöhen die Zugkraft und vermeiden unerwünschten Bodendruck. Die **Verbreiterungen** müssen so angebaut werden, daß die Greifer „auf Lücke“ stehen.
6. Zum Fahren auf der Straße mit mehr als 8 km Geschwindigkeit dürfen nach den Bestimmungen der StVZO nur gummibereifte Räder verwendet werden.
7. Zur Erhöhung des Wirkungsgrades gummibereifter Räder im Acker, liefern wir unsere **verstellbaren Zusatzgreifer DPa.**, bestehend aus einer Grundplatte, die mit 4 Schrauben seitlich an der Radfelge befestigt wird und radial verstellbaren Greifersegmenten. Die Verstellung von Acker- auf Straßenfahrt erfolgt innerhalb weniger Minuten.
8. Für das Pflügen stehen verschieden geförmte Pflugkörper für alle Bodenarten zur Verfügung. Die Hacke kann auf Wunsch mit **Werkzeugschienen** bis 1.50 m Breite und den verschiedensten Werkzeugen nach Wahl ausgerüstet werden. Mittels einiger Zusatzteile und Werkzeuge ist sie auch als **Vielfachgerät** zu verwenden.
9. In hängigem Gelände, beim Arbeiten quer zum Hang, wende man stets bergan.
10. In Zweifelsfällen geben unsere Stützpunkte und Kundendienststellen Auskunft. In schwierig gelagerten Fällen wolle man sich direkt an uns wenden.

2. Die HOLDER-Zapfwellengeräte:

Als Zapfwellengeräte stehen zur Verfügung:

Zapfwellen-Seitenmäher, Anbaufräse, Anbauhackfräse,
Zapfwellen-Schleuderroder, Zapfwellenanbaupumpe,
Zapfwellenkreiselpumpe, Anbauriemenscheibe.

Vor dem Anbau der Zapfwellengeräte wird der Zapfwellenschutzdeckel (15) durch Lösen der 4 Muttern abgenommen (Sicherungsscheiben nicht verlieren).

Alle Zapfwellengeräte, mit Ausnahme des Grasmähers, besitzen einen Anbauflansch, der an Stelle des Zapfwellenschutzdeckels an die Maschine geschraubt wird. Zuvor ist der Blechschutzdeckel im Anbauflansch zu entfernen.

Beim An- und Abbau auf große Reinlichkeit achten.

Bei jedem Anbau nach Entfernen des Blechdeckels Fettvorrat im Getriebe des Anbaugerätes kontrollieren und notfalls ergänzen.

Anbau und Bedienung des Zapfwellen-Seitenmähers	} siehe besondere Betriebsanleitungen.
„ „ „ der „ -Anbaupumpe	
„ „ „ „ -Kreiselpumpe	

Bedienung der Anbaufräse und Hackfräse

Beim Arbeiten mit der Fräse ist streng darauf zu achten, daß der Bedienungsmann immer genügend Abstand von der Fräswalze hat.

U n f a l l g e f a h r !

**Das Wenden der Maschine im Rückwärtsgang bei laufender Fräswalze
ist streng verboten!**

Nur vorwärts wenden, Drehgrifflenkung benutzen, Holmen in Tiefstellung, Frässhwanz etwas hochheben, damit Tiefenschuh unter der Schutzhaube nicht seitlich verbogen wird. Maschine an den Holmen vor sich her drücken, niemals an den Holmen ziehen, weil die Füße sonst in die Nähe der Fräswalze kommen.

Aus Sicherheitsgründen ist beim Wenden und beim Transport von einer Arbeitsstelle zur andern die Zapfwellenkupplung auszurücken.

Bei Reparaturarbeiten, ferner beim Nachsehen oder Reinigen der Fräswalze ist außerdem der Motor abzustellen. Das Ausrücken der Kupplungen gewährt hierbei nicht genügend Sicherheit.

Der Frässhwanz muß immer vollständig besüßt sein, um eine einseitige Werkzeugbeanspruchung zu vermeiden, verbogene oder abgebrochene Werkzeuge müssen also umgehend ausgewechselt werden.

Zwischen Fräswerkzeugen und Fräsgehäuse eingewickelte Pflanzenteile müssen des öfteren entfernt werden, um einem Festsitzen der Fräswelle und einem Verschleiß des Gehäuses vorzubeugen. Man benutzt hierzu möglichst nicht die Hand, sondern einen Haken oder dgl.

Beim Arbeiten wird die Fräse langsam eingesetzt und ausgehoben. Zu plötzliches Ausheben hinterläßt eine Mulde, zu schnelles Einsetzen wirft eine Erhöhung auf.

Das Schutzdach muß so eingestellt sein, daß es mit seiner ganzen unteren Kante 2—3 cm über dem Boden streift.

Der Tiefenregulierschuh läßt sich durch Ziehen des unter dem Schutzdach rechts neben dem Rohr befindlichen Hebels betätigen.

Zur Schmierung des kleinen Getriebegehäuses zwischen den Fräswerkzeugen ist des öfteren Fett mit etwas Öl vermischt durch den hierfür vorgesehenen Stopfen mit Vierkant einzufüllen.

Die Anbauriemenscheibe macht den Einachsschlepper zur örtlichen Kraftquelle. Der HOLDER-Diesel-Motor eignet sich hierfür besonders gut, weil er außerordentlich billig im Betrieb und drehzahl geregelt ist. Letzteres ist besonders wichtig bei stark wechselnder Belastung, z. B. beim Dräuschen.

Der Einachsschlepper muß gut abgesteift werden, um dem Riemenzug standzuhalten.

Die Drehzahl der Riemenscheibe beträgt je nach Motor-Drehzahl ca. 800—1000 pro Minute.

Die Riemenscheibe besitzt 2 Stufen von 100 und 180 mm Durchmesser. Damit läßt sich eine Leistung von ca. 5 PS übertragen.

Der Zapfwellenschleuderroder wird mit seinem Anbauflansch ebenfalls an Stelle des Zapfwellenschutzdeckels angebaut.

Zur Schmierung der Getrieberäder wird ein dickflüssiges Getriebeöl, wie Mobilöl CW verwendet, (dasselbe Öl wie für das Getriebe des Einachsschleppers). Außerdem sind die mit Fettnippel versehenen Schmierstellen mindestens einmal täglich mit einer Fettpresse ausgiebig zu schmieren.

Das Stützrad des Schleuderroders dient nur für den Straßentransport, beim Roden ist dasselbe nicht erforderlich. Der Tiefgang der Rodeschare ist mittels Verstellkurbel einstellbar.

3. Der HOLDER-Deichselrahmen

Der Deichselrahmen dient zum Anhängen von Fahrzeugen und Landmaschinen aller Art, die mit einer Deichsel ausgerüstet sind. An Stelle der normalen Deichsel wird ein kurzer Deichselstummel verwendet, der von Fall zu Fall angepaßt werden muß.

Das Einhängen des Deichselrahmens am Traktor geschieht genau wie das Einhängen des Geräterahmens (s. dort).

U n f a l l g e f a h r !

Das Fahren mit angehängten Landmaschinen und Anhängewagen geschieht auf eigene Gefahr. Die Anhängewagen müssen mit vom Fahrersitz aus zu betätigenden, gut wirkenden Bremsen versehen sein.

Bei beladenen Anhängewagen muß vor dem Beginn eines starken Gefälls angehalten und auf den 2ten oder 1ten Gang zurückgeschaltet werden. Es ist strengstens verboten, während der Bergabfahrt auf einen anderen Gang zu schalten.

Ferner ist verboten, beim Bergabfahren die Kupplung auszurücken, oder gar den Gangschalthebel in Leerlaufstellung zu bringen.

4. Der HOLDER-Einachsanhänger

ist die ideale Ergänzung zum Einachsschlepper für Transporte aller Art.

Merkmale: Sehr stabile Bauart, Drehstabfederachse, groß dimensionierte Innenbackenbremsen. Bedienung durch Fußhebel (feststellbar); Bereifung 5.00 x 16. Garantierte Tragkraft 20 Zentner. Pritschengröße 1.40 x 2.00 m.

Das Anhängen erfolgt durch 1 Mann, indem man zunächst den mitgelieferten Deichselrahmen einhängt. Anschließend wird das Deichselrohr in den U-Bügel des Deichselrahmens eingelegt und mit einem Querstecker abgesteckt. Alsdann drückt man die Holmen herunter, bis sich der 2. Querstecker abstecken läßt. Beide Stecker werden anschließend durch Drahtaken gesichert.

5. Sonderfälle

Drillmaschinen werden mit besonderen Anschlußteilen geliefert. Diese ermöglichen ein sehr enges Wenden, wobei das bogeninnere Rad der Drillmaschine sich auf der Stelle dreht.

Die Führung des Einachsschleppers und Bedienung der Drillmaschine erfolgt dabei von einem Laufbrett hinter der Drillmaschine.

Um die Holmen des Einachsschleppers über den Drillkasten hinweg führen zu können, wird das normale Holmenverstell-Segment gegen ein solches mit zusätzlichem 5. Loch ausgetauscht (siehe besondere Anleitung).

Heuwerbungsmaschinen, wie **Heu-** und **Getreiderechen**, **Heuwender** und **Schwadenrechen**, können gleichfalls mit Hilfe besonderer Anbauteile an den Einachsschlepper angebaut werden.

Auch hier ist der Austausch des normalen Holmenverstellsegments gegen ein solches mit 5 Löchern zweckmäßig.

Störungen und ihre Ursachen

Jeder Schlepper wird vor dem Versand bei mehrstündigem Dauerlauf einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, so daß Gewähr für dessen einwandfreien Zustand gegeben ist. Störungen können jedoch durch fehlerhafte Bedienung oder im Laufe der Zeit durch natürliche Abnutzung auftreten.

Über **Motor-Störungen** siehe Motor-Betriebsanleitung.

Schlepper-Störungen:

1. Kupplung rückt trotz gezogenem Kupplungshebel nicht ganz aus.
2. Kupplung schleift im eingerückten Zustand, d. h. Schlepper läuft bei schwerer Arbeit langsamer, oder bleibt stehen, trotz weiterlaufendem Motor.

In beiden Fällen ist die Kupplung nicht ganz richtig eingestellt und muß vom Fachmann nachgestellt werden.

3. Schlepper läuft bei Drehgrifflenkung in Geradeaus-Stellung nach einer Seite.

Reifendruck prüfen und ausgleichen. (Wenn z. B. Schlepper nach links zieht, ist der Reifendruck im rechten Rad größer als im linken.)

4. Trotz angezogener Handbremse wird nicht genügend Bremswirkung erzielt.

Entweder ist die Bremse abgenutzt und muß nachgestellt werden oder sind die Bremsen verölt und müssen vom Fachmann ausgewaschen werden. Sofern Öl am Achstrichter austritt, muß der Simmering für die Hauptwelle ausgewechselt werden (siehe besondere Montageanleitung).

5. Der Schlepper zieht bei Differentialbetrieb und angezogener Handbremse stark nach einer Seite.

In diesem Fall ist eine Bremse verölt. (Wenn z. B. der Schlepper nach rechts zieht, ist die linke Bremse verölt.) Abhilfe wie bei 4.

Amtliche Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften usw.

1. Abschrift aus dem Verkehrsblatt vom 31. 10. 1949 Nr. 24

Nr. 142 „HOLDER-Einachsschlepper“

Offenbach a. M., den 10. 10. 1949.

St. 2 Nr. 44/617/49

Der HOLDER-Einachsschlepper ist ein landwirtschaftliches Universalgerät, das zu den in DA zu § 18 Abs. 2 StVZO, Absatz 4, Abschnitt a, bereits aufgeführten Arbeitsmaschinen gehört. Er ist als solche nicht zulassungspflichtig, auch nicht bei Verwendung mit Anhänger.

Zur Mitführung von Ein- oder Zweiaxsanhängern auf öffentlichen Straßen ist ein Führerschein der Klasse 4 erforderlich.

Bundesverkehrsministerium
In Vertr.: Prof. Dr. Ing. Frohne.

2. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß das Fahren mit Anhängewagen an Einachsschleppern auf eigene Gefahr geschieht. Jeder Anhängewagen muß eine vom Führersitz aus leicht zu bedienende, feststellbare Bremse besitzen, die so stark wirkt, daß der beladene Anhängewagen samt dem Einachsschlepper sicher auf jeder Steigung abgebremst werden kann.

Unfallgefahr! Bitte lesen Sie auf Seite 24 den entsprechenden Hinweis.

3. Für das Anhängen von land- und forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen gilt folgende neue Bestimmung der StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung), siehe Heft 20 des Verkehrsblattes vom 31. 10. 1952:

Auszug:

Bonn, den 18. September 1952.

— StV 7 — 269/713/52 —

„Land- und forstwirtschaftliche Arbeitsmaschinen und Geräte (ein- und mehrachsige) mit einem Eigengewicht bis zu 100 % des Leergewichts des ziehenden Fahrzeugs, höchstens jedoch bis zu 3 to., brauchen keine eigene Bremse haben, wenn die durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit des ziehenden Fahrzeugs nicht mehr als 20 km/h beträgt.

Der Bundesminister für Verkehr
Im Auftrage: Straulino.“

Anmerkung: Das Eigengewicht des ziehenden Fahrzeugs beträgt für die Type E D. II 390 kg.

Die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft schreibt uns:

Helft Unfälle vermeiden!

Unerfahrenheit und Leichtsinn sind die Ursachen der meisten Unfälle mit Schleppern. Deshalb sollte sich jeder Fahrer eines Schleppers anfänglich durch sehr vorsichtiges Fahren das erforderliche Gefühl für sicheres Fahren aneignen. Gerade in der Land- und Forstwirtschaft werden an den Fahrer bei glatten, schlüpfrigen, lehmigen, ausgefahrenen und steilen Wegen hohe Anforderungen gestellt. Die höhere Geschwindigkeit gegenüber dem Tiergespann bedingt ein noch sorgfältigeres Laden, Verstauen und Befestigen der Ladung, und die mögliche Gewichtsverlagerung der Ladung ist bei ungünstigen Wegverhältnissen und besonders beim Fahren an Hängen zu berücksichtigen. Vor allem ist ein Überladen der Fahrzeuge im Verhältnis zum Gewicht und zur Zugkraft des Schleppers gefährlich und zu unterlassen. Entscheidend für das Gewicht der Ladung ist nicht die Zugkraft des Schleppers, oder die Lade-fähigkeit des Anhängers, sondern die Möglichkeit, den Wagenzug in jedem zu befahrenden Gelände sicher abzubrem sen, ohne ein Umstürzen des Schleppers oder des Anhängers befürchten zu müssen.

Wie steht es mit der Haftpflichtversicherung?

Der HOLDER-Einachsschlepper ist nicht zulassungspflichtig und deshalb besteht auch keine Verpflichtung zum Abschluß einer Haftpflichtversicherung. Selbstverständlich raten wir jedoch jedem Kunden, in seinem eigenen Interesse eine solche abzuschließen, mindestens dann, wenn er mit seiner Maschine auf öffentlichen Straßen am Verkehr teilnimmt. Wurde bereits eine Betriebshaftpflichtversicherung abgeschlossen, so empfehlen wir zunächst an die betreffende Versicherungsgesellschaft eine Anfrage zu richten, ob der Einachsschlepper beitragsfrei, oder wenigstens vergünstigt mit eingeschlossen werden kann.

Die Beleuchtung zum HOLDER-Einachsschlepper

Wer bei Dunkelheit auf öffentlichen Straßen fährt, muß seine Maschine vorschriftsmäßig beleuchten. Wir liefern auf Wunsch eine komplette elektrische Beleuchtungsanlage, die den derzeit gültigen Bestimmungen der StVZO entspricht. Diese Ausrüstung kann auch nachträglich an jede Maschine angebaut werden. Sämtliche Einzelteile, sowie Kabelsatz, Schaltplan und Zeichnungen, bzw. Abbildungen, werden von uns geliefert.

Ersatzteilliste

zum HOLDER - Diesel - Einachsschlepper Typ ED II

Wichtig!

1. Bei Bestellung von Ersatzteilen für den am Schlepper angebauten Dieselmotor ist folgendes zu beachten: Ersatzteile für den HOLDER-Dieselmotor sind bei uns zu bestellen (s. besondere Ersatzteilliste). Ersatzteile für den Sachs-Diesel-Motor sind bei uns nicht vorrätig. Wir bitten, dieselben durch ein Sachs-Motor-Ersatzteillager zu beziehen und nach der Sachs-Diesel-Ersatzteilliste zu bestellen.

Garantieansprüche für den Sachs-Diesel-Motor sind an die Firma Fichtel & Sachs, Schweinfurt, zu richten.

2. Ersatzteillieferungen kommen im allgemeinen per Nachnahme zum Versand.

Nummer Ihres Motors:

Nummer Ihres Schleppers:

..... bitte selbst eintragen!

Wichtig bei Ersatzteil-Bestellungen!

Es ist anzugeben:

1. Nummer des Motors bei Motorteilen, Nummer des Schleppers bei Schleppteilen. (Die Motornummer ist links am Zylindergehäuse eingeschlagen; die Schleppernummer steht auf dem Typenschild links am Werkzeugkasten.)
2. Stückzahl, Benennung, **Bildnummer und Bestellnummer**, in Zweifelsfällen Muster senden.
3. Versandart: Post, Eil- oder Frachtgut, Expreßgut.
4. Deutliche und genaue Anschrift, wohin die Sendung gehen soll. Post- und Bahnstation angeben.
5. Bezeichnung rechts oder links ist vom Fahrer aus in Fahrtrichtung zu verstehen.
6. Ersatzteilbestellungen über den zuständigen Vertreter, in Sonderfällen direkt ans Werk.
7. Bei Einsendung defekter Teile Anhängzettel mit Angabe des Absenders anheften.
8. Der Sendung stets einen Lieferschein oder ein Bestellschreiben beifügen.
9. Ist Rückgabe der alten Teile erwünscht, dieses bitte angeben, sonst erfolgt Verschrottung.

Beispiel einer Bestellung:

Angenommen, es wird benötigt ein Teil aus der Tafel 2, Bild Nr. D 139.

Ich bestelle für ED II, Schlepper Nr. 1 Ritzelwelle (Diesel), Bild Nr. D 139, Bestell-Nr. 501 072 30 20, Expreßversand an

Name: Adresse:

Station:

Unterschrift:

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
----------	-------------	---------------------	-----------	--------------------

Hauptkörper - Anhängervorrichtung - Flanschdeckel

(Tafel 1)

101	504 071 00 01	Hauptkörper		1
102	DIN 939-5 D/AM 14x75	Stiftschraube	M 14 x 75	4
103	DIN 939-5 D/AM 10x28	Stiftschraube	M 10 x 28	20
104	DIN 939-5 D/AM 14x30	Stiftschraube	M 14 x 30	12
105	DIN 137 / B 14	Federscheibe	B 14	4
106	DIN 555-4 D / M 14	Sechskantmutter	M 14	4
107	000 997 00 43	Korkstopfen	22 Ø x 23 Ø x 15	1
108	DIN 2968-T 9 / ½"	Stopfen	½"	1
109	DIN 2952 A / ½"	Winkel	½"	1
110	DIN 558-5 D / M 12x20	Sechskantschraube	M 12 x 20	1
111	DIN 137 / B 12	Federscheibe	B 12	1
112	000 992 01 01	Druckfeder	9,5 Ø x 27 x 1,5 Ø	1
113	DIN 5401 / 10 Ø E	Kugel	10 Ø	1
114	DIN 2968-T 9 / ½"	Stopfen	½"	1
115	DIN 555-4 D / M 10	Sechskantmutter	M 10	20
116	DIN 127 / A 10	Federring	A 10	20
117	DIN 2968-T 9 / ½"	Stopfen	½"	1
118	DIN 94 / 4 x 25	Splint	4 x 25	2
119	501 064 00 35	Bolzen		1
120	501 064 00 34	Falle		1
121	DIN 555-4 D / M 14	Sechskantmutter	M 14	4
122	DIN 137 / B 14	Federscheibe	B 14	4

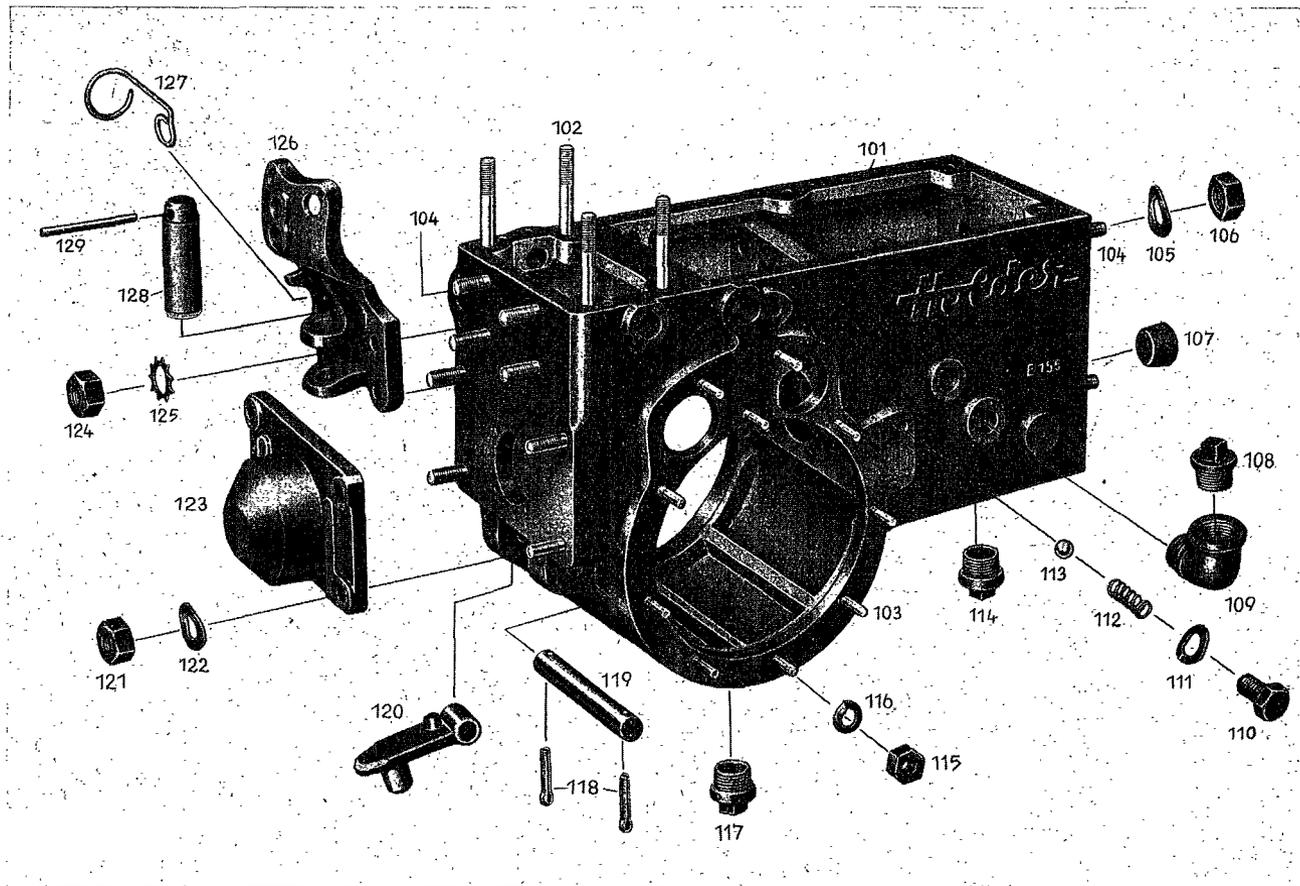


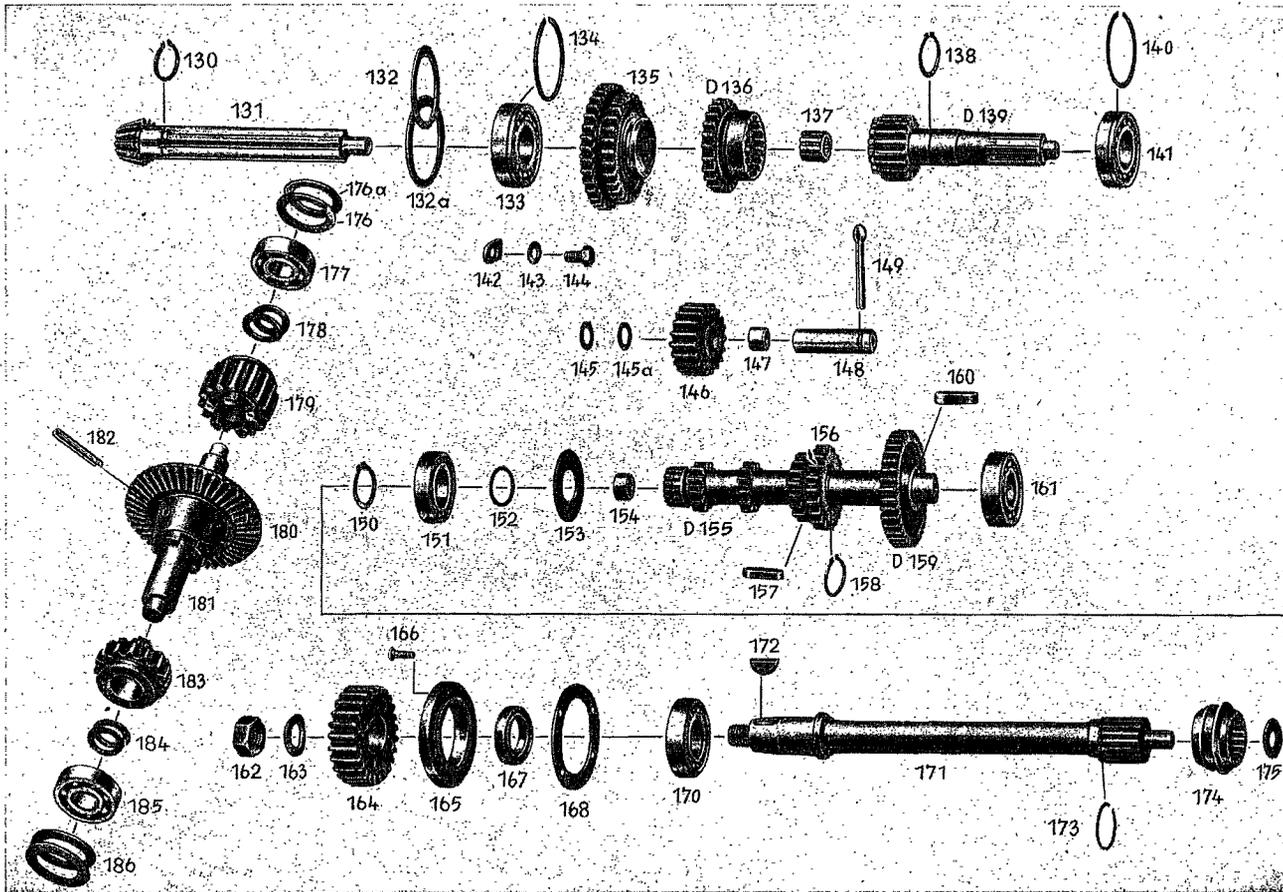
Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
123	501 071 00 07	Flanschdeckel		1
124	DIN 555-4 D / M 14	Sechskantmutter	M 14	4
125	DIN 6797 / A 14,5	Zahnscheibe	14,5	4
126	501 113 00 31	Segment		1
127	501 064 00 38	Sicherungsfeder		1
128	501 064 00 06	Stecker		1
129	DIN 1472 / 6 x 70	Kerbstift	6 x 70	1

Schalt- und Kegelradgetriebe - Zapfwelle

(Tafel 2)

130	DIN 471 / A 30 x 1,5	Sicherungsring	A 30 x 1,5	1
131	504 074 00 02	Kegelradwelle		1
132	000 991 55 40	Beilegscheibe	72,3 x 78 \varnothing x 0,2	nach Bedarf
132 a	000 991 54 40	Beilegscheibe	72,3 x 78 \varnothing x 0,5	nach Bedarf
133	DIN 625 / 6306 N	Ring-Rillenkörper mit Nut	30 \varnothing x 72 \varnothing x 19	1
134	DIN 5417 / SP 72 A	Sprengring	SP 72 A	1
135	504 074 00 10	Schaltrad f. 1. u. 2. Gang u. Rückl.		1
D 136	504 074 00 11	Schaltrad f. 3. u. 4. Gang (f. ED)		1
137	DIN 5407 / 16x24x20	Walzenkranz	16 x 24 x 20	1
138	DIN 471 / A 30 x 1,5	Sicherungsring	A 30 x 1,5	1
D 139	501 072 30 02	Ritzelwelle (für ED)		1
140	DIN 5417 / SP 62 A	Sprengring	SP 62 A	1
141	DIN 625 / 6206 N	Ring-Rillenkörper mit Nut	30 \varnothing x 62 \varnothing x 16	1
142	000 994 00 53	Anschlag		2
143	DIN 127 / A 8	Federring	A 8	2

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
144	DIN 558-4 D / M 8x15	Sechskantschraube	M 8 x 15	2
145	000 991 02 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 0,5	nach Bedarf
145 a	000 991 03 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 1,0	nach Bedarf
146	504 070 00 06	Zus.-Bau Rücklaufgrad mit Buchse		1
147	504 074 00 06	Buchse		1
148	504 074 00 01	Rücklaufbolzen		1
149	DIN 94 / 6 x 70	Splint	6 x 70	1
150	DIN 471 / A 35 x 1,5	Sicherungsring	A 35 x 1,5	1
151	DIN 625 / 6307	Ring-Rillenkörper	35 x 62 x 14	1
152	504 073 00 10	Gummiring	34 Ø x 3 Ø	1
153	504 073 00 07	Abdeckring		1
154	504 073 00 45	Buchse		1
D 155	504 073 00 01	Vorgelegewelle (für ED)		1
156	504 073 00 04	Vorgelegedoppelrad		1
157	DIN 6885 / A 8x7x25	Paßfeder	8 x 7 x 25	1
158	DIN 471 / A 30 x 1,5	Sicherungsring	A 30 x 1,5	1
D 159	504 073 00 05	Vorgelegerad (für ED)		1
160	DIN 6885 / A 8x7x25	Paßfeder	8 x 7 x 25	1
161	DIN 625 / 6305	Ring-Rillenkörper	25 x 62 x 17	1
162	000 990 00 50	Sechskantmutter	M 18	1
163	DIN 137 / B 18	Federscheibe	B 18	1
164	501 074 00 14	Zahnrad		1
165	501 074 00 40	Zentrierdeckel		1
166	DIN 63-4 S / AM 6x20	Senkschraube	M 6 x 20	4
167	DIN 6504 / 30x47x10	Abdichtring	30 x 47 x 10	1
168	501 074 00 80	Dichtung		1
170	DIN 625 / 6206	Ring-Rillenkörper	30 x 62 x 16	1



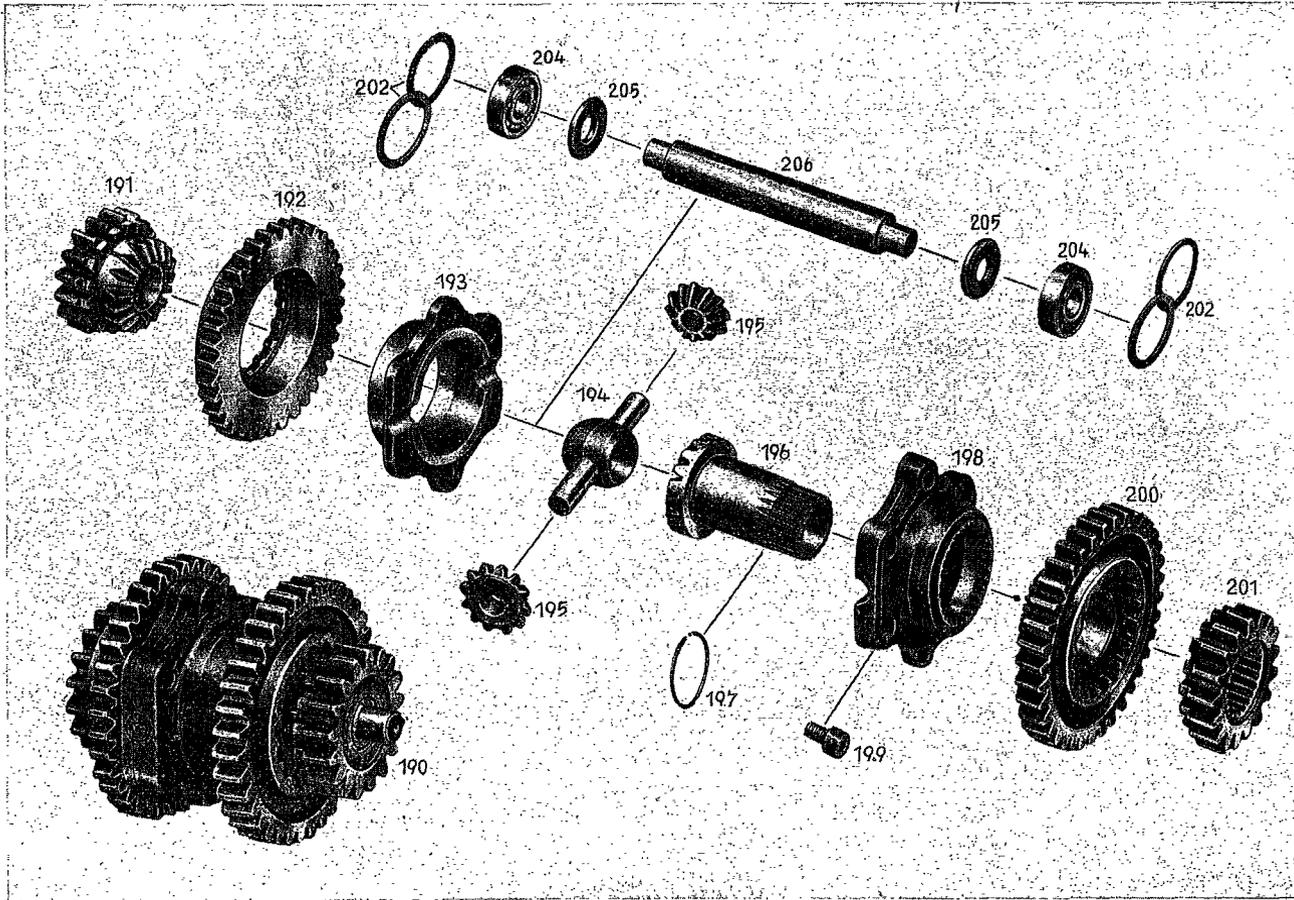
Tafel 2: Schalt- und Kegelradgetriebe — Zapfwelle

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
171	504 074 00 04	Zapfwelle		1
172	DIN 6888 / 6 x 9	Scheibefeder	6 x 9	1
173	000 994 00 45	Drahtring	31 Ø x 1,7	1
174	504 074 00 12	Schaltmuffe		1
175	000 991 16 40	Beilegscheibe	12,5 x 30 x 0,7	1
176	000 991 06 40	Beilegscheibe	42 x 51,8 x 0,2	nach Bedarf
176 a	000 991 27 40	Beilegscheibe	42 x 51,8 x 0,5	nach Bedarf
177	DIN 625 / 6304	Ring-Rillenlager	20 x 52 x 15	1
178	000 991 03 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 1,0	nach Bedarf
179	504 072 01 05	Schaltritzel I		1
180	504 072 00 03	Tellerrad		1
181	504 072 00 01	Welle für Tellerrad		1
182	DIN 1481 / 8 x 60	Spannstift	8 x 60	1
183	504 072 00 06	Schaltritzel II		1
184	000 991 02 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 0,5	nach Bedarf
185	DIN 625 / 6304	Ring-Rillenlager	20 x 52 x 15	1
186	000 991 31 40	Beilegscheibe	42 x 51,8 x 1,0	nach Bedarf

Differential

(Tafel 3)

190	504 080 00 02	Zus.-Bau Differentialgehäuse		1
191	504 082 00 11	Ausgleichkegelrad II (z = 17/18)		1
192	504 082 00 15	großes Stirnrad (z = 36)		1
193	504 082 00 05	Differentialgehäuse Teil II		1
194	504 082 00 09	Differentialbolzen		1



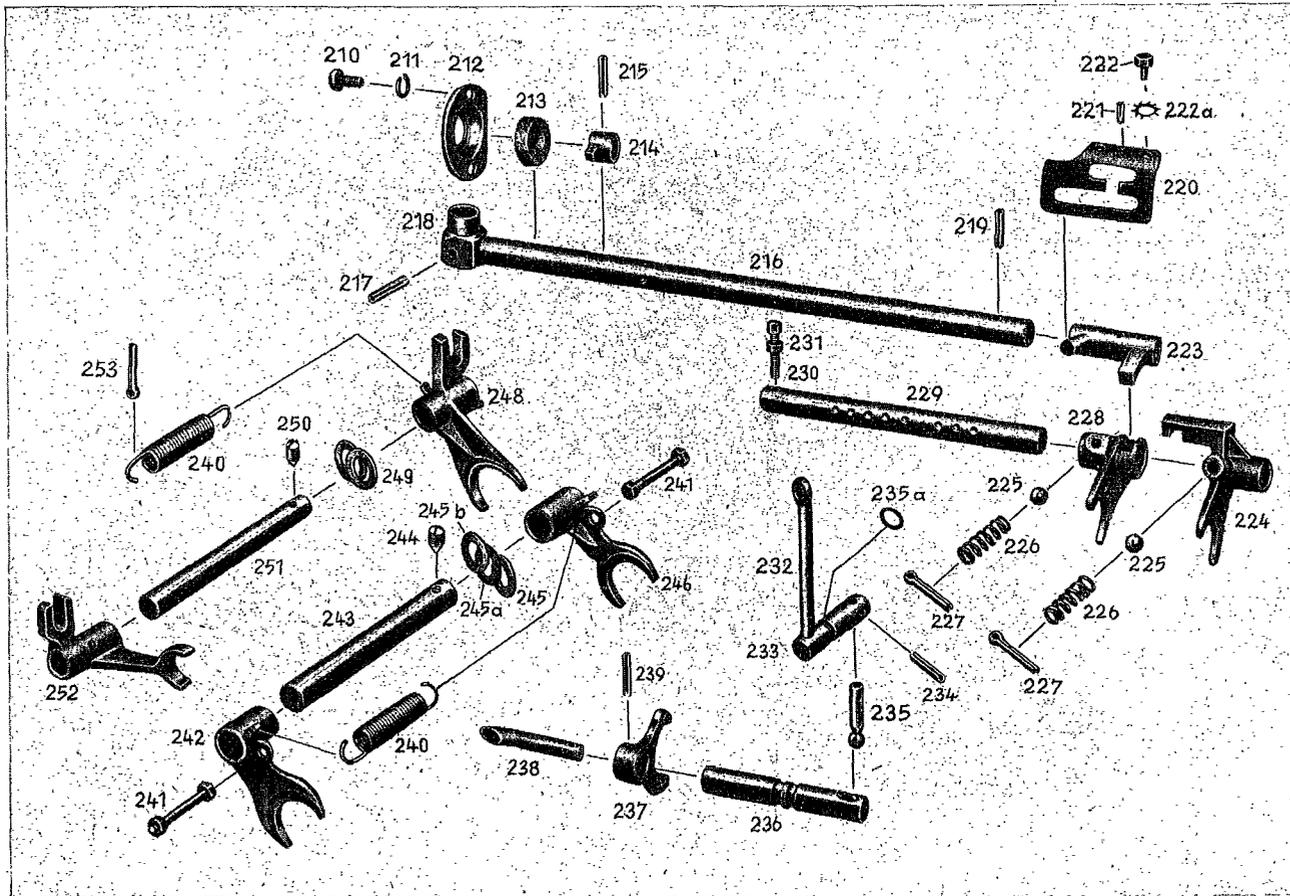
Tafel 3: Differential

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
195	504 082 00 12	kleines Ausgleichkegelrad		2
196	504 082 00 01	Ausgleichkegelrad I (z = 18)		1
197	000 994 02 45	Drahtring		1
198	504 082 00 04	Differentialgehäuse Teil I		1
199	DIN 912—8 / M 10x15	Innensechskantschraube	M 10 x 15	6
200	504 082 00 14	Schaltrad für Differentialwelle		1
201	504 082 00 16	kleines Stirnrad		1
202	000 991 06 40	Beilegscheibe	42 x 51,8 x 0,2	nach Bedarf
202	000 991 27 40	Beilegscheibe	42 x 51,8 x 0,5	nach Bedarf
202	000 991 31 40	Beilegscheibe	42 x 51,8 x 1,0	nach Bedarf
204	DIN 625 / 6304	Ring-Rillenlager	20 x 52 x 15	2
205	504 082 00 40	Anlaufscheibe		2
206	504 082 00 07	Differentialwelle		1

Schaltung

(Tafel 4)

210	DIN 86-4 S / AM 6x10	Halbrundschraube	M 6 x 10	2
211	DIN 127 / A 6	Federring	A 6	2
212	501 075 00 32	Haube		1
213	000 997 06 40	Filzring	15 x 25 x 5	2
214	501 075 00 35	Anschlagnocken		1
215	DIN 1481 / 6 x 22	Spannstift	6 x 22	1
216	501 075 00 01	Schiebewelle		1
217	DIN 1481 / 6 x 30	Spannstift	6 x 30	1
218	501 075 00 23	Schaltnapf		1



Tafel 4: Schaltung

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
219	DIN 1481 / 6 x 22	Spannstift	6 x 22	1
220	504 075 00 08	Schaltkulisse		1
221	DIN 1471 / 6 x 12	Kerbstift	6 x 12	1
222	DIN 558-4 D / M 8x15	Sechskantschraube	M 8 x 15	2
222 a	DIN 6797 / A 8,4	Zahnscheibe	A 8,4	2
223	504 075 00 05	Schaltfinger		1
224	504 075 00 03	Schaltgabel, vorn		1
225	DIN 5401 / 10 Ø E	Kugel	10 Ø	2
226	000 992 01 01	Druckfeder	9,5 Ø x 27 x 1,5 Ø	2
227	DIN 94 / 4 x 28	Splint	4 x 28	2
228	504 075 00 04	Schaltgabel, hinten		1
229	504 075 00 02	Schaltgabelachse		1
230	DIN 558-4 D / M 8x40	Sechskantschraube	M 8 x 40	1
231	DIN 555-4 D / M 8	Sechskantmutter	M 8	1
232	501 075 00 20	Hebelstift		1
233	504 075 00 12	Schaltfingerwelle		1
234	DIN 1481 / 4 x 18	Spannstift	4 x 18	1
235	504 074 00 30	Kugelfinger		1
235 a	504 075 00 40	Ringdichtung		1
236	504 075 00 10	Schaltgabelbolzen		1
237	504 075 01 06	Schaltgabel		1
238	501 075 00 25	Oelfangrohr		1
239	DIN 1481 / 4 x 28	Spannstift	4 x 28	1
240	000 992 02 12	Zugfeder		2
241	DIN 601-4 D/M 8x60 Mu	Sechskantschraube	M 8 x 60 Mu	2
242	501 113 00 26	Lenkgabel, rechts		1
243	501 113 00 17	Lenkgabelachse f. Drehgriff lenkung		1

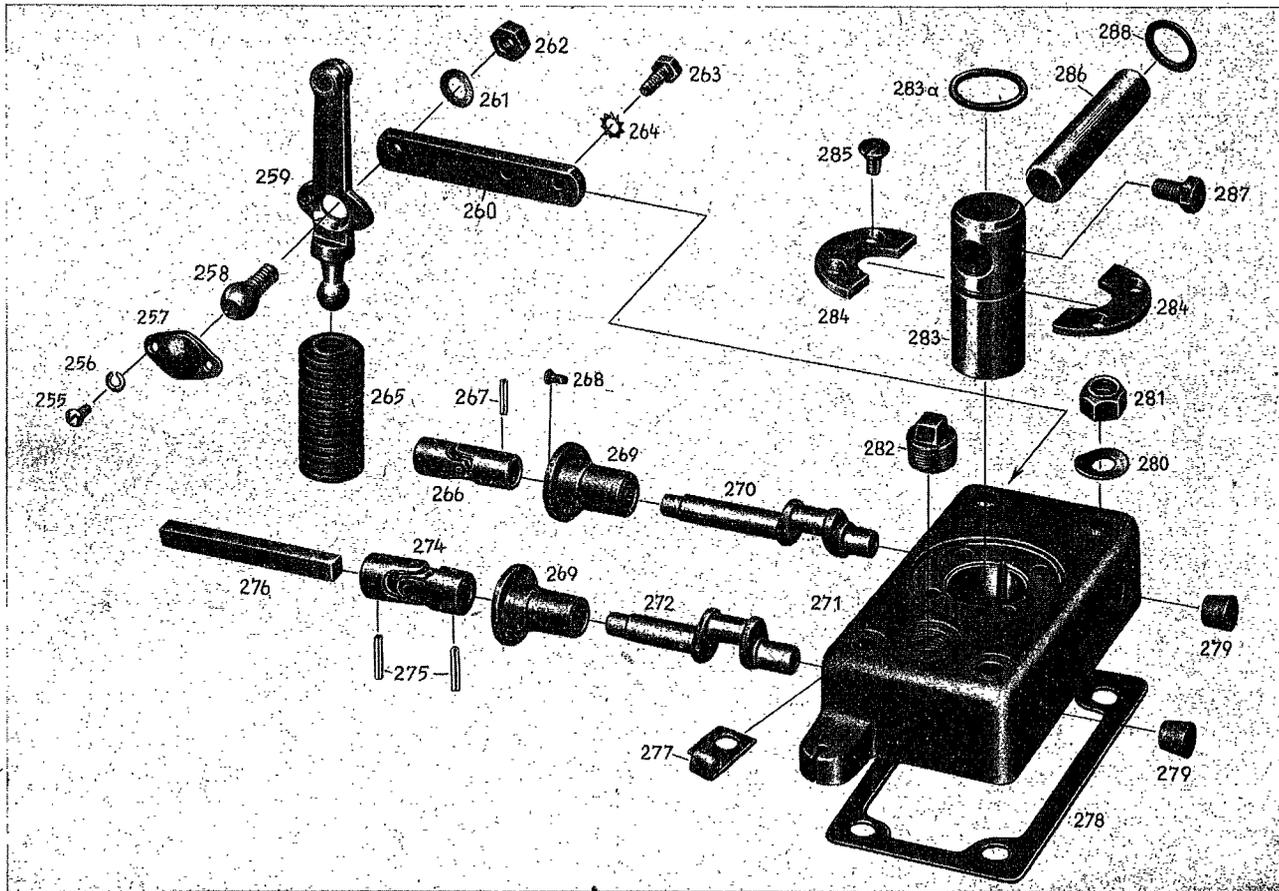
Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
244	DIN 553-5 S / M 8x10	Gewindestift	M 8 x 10	1
245	000 991 12 40	Beilegscheibe	25,5 x 35 x 0,5	nach Bedarf
245 a	000 991 14 40	Beilegscheibe	25,5 x 35 x 1,0	nach Bedarf
245 b	000 991 15 40	Beilegscheibe	25,5 x 35 x 2,0	nach Bedarf
246	501 113 00 25	Lenkgabel, links		1
248	501 082 00 03	Schaltgabel für Differential		1
249	000 991 03 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 1	nach Bedarf
250	DIN 553-5 S / M 8x10	Gewindestift	M 8 x 10	1
251	501 082 00 21	Schubgabelwelle		1
252	501 082 00 06	Schubgabel		1
253	DIN 94 / 5 x 25	Splint	5 x 25	1

Holmenlager

(Tafel 5)

255	DIN 86-4 S / AM 6x10	Halbrundkopfschraube	M 6 x 10	2
256	DIN 127 / A 6	Federring	A 6	2
257	501 075 00 22	Kugeldeckel		1
258	501 075 00 24	Kugel für Schaltarm		1
259	501 075 01 20	Schalthebel		1
260	501 113 00 21	Schaltarm		1
261	DIN 137 / B 12	Federscheibe	B 12	1
262	DIN 555-4 D / M 12	Sechskantmutter	M 12	1
263	DIN 558-4 D / M 8x20	Sechskantschraube	M 8 x 20	2
264	DIN 6797 / A 8,4	Zahnscheibe	A 8,4	2
265	501 075 00 81	Gummistulpe		1

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
266	501 113 00 18	Kreuzgelenk (A 20 m)		1
267	DIN 1481 / 4 x 20	Spannstift	4 x 20	2
268	DIN 63-4 D / AM 5x10	Senkschraube	M 5 x 10	6
269	501 113 00 40	Buchse		2
270	501 113 00 16	Schaltkurbel		1
271	501 113 00 03	Holmenlager		1
272	501 113 00 15	Kurbelwelle		1
274	501 113 00 19	Kardangelen		1
275	DIN 1481 / 4 x 24	Spannstift	4 x 24	2
276	501 113 00 20	Vierkantwelle		1
277	501 113 00 10	Stangenführung		1
278	501 113 00 80	Dichtung		1
279	000 997 04 43	Korkstopfen	15 Ø x 18 Ø x 15	2
280	DIN 137 / B 14	Federscheibe	B 14	3
281	DIN 985 / M 14	Sicherheits-Sechskantmutter	M 14	4
282	000 993 00 50	Stopfen	3/4"	1
283	501 113 00 05	Gelenkbolzen		1
283 a	000 997 42 01	Dichtring	49 Ø x 3 Ø	1
284	501 113 00 08	halbes Sicherungsblech		2
285	DIN 87-4 D / AM 8x15	Senkschraube	M 8 x 15	4
286	501 113 01 05	Querbolzen		1
287	DIN 558-4 D / M 10x20	Sechskantschraube	M 10 x 20	1
288	000 991 15 40	Beilegscheibe	25,5 x 35 Ø x 2	1



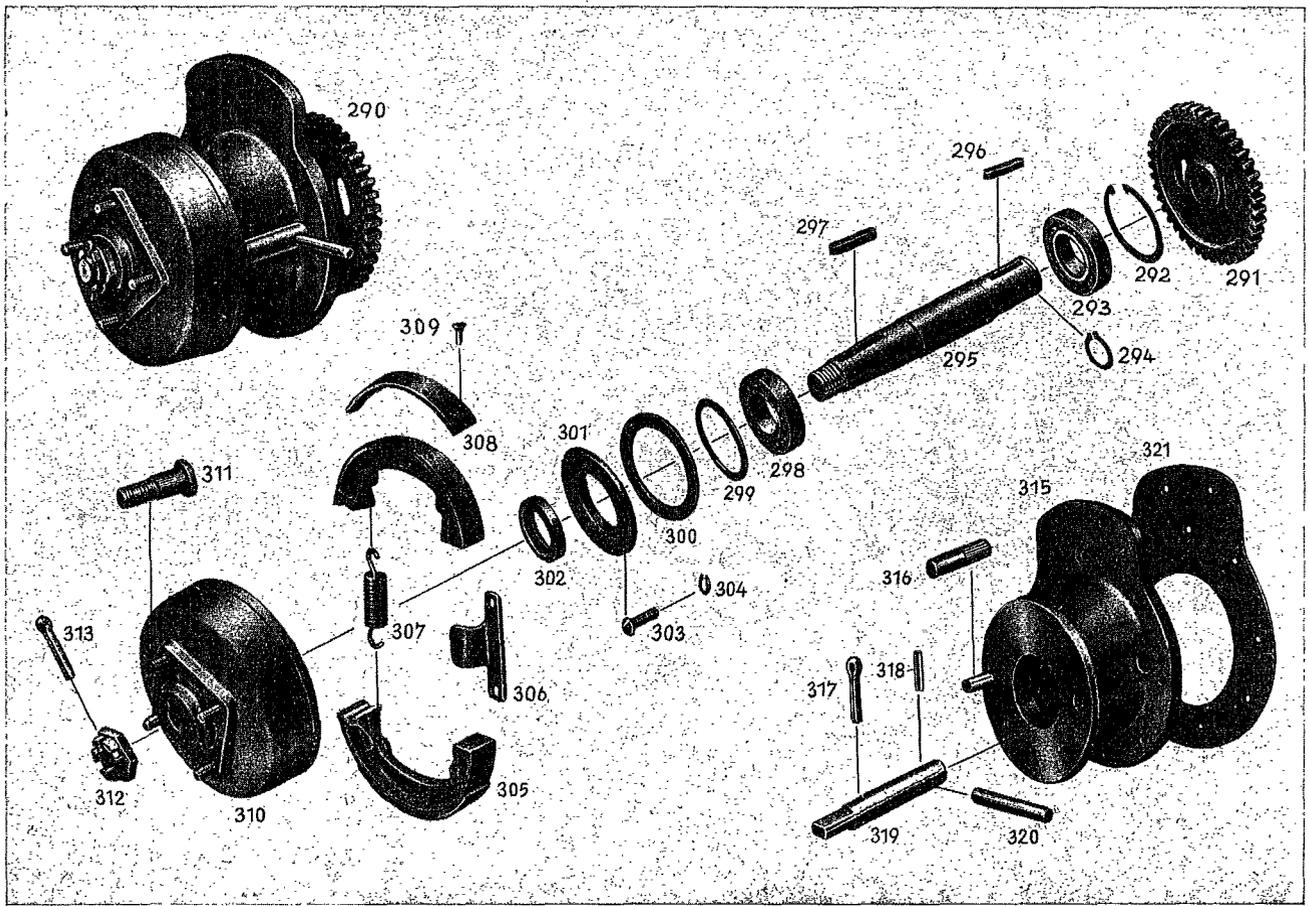
Tafel 5: Holmenlager

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
----------	-------------	---------------------	-----------	--------------------

Achstrichter mit Hauptwelle und Bremse

(Tafel 6)

290	501 080 00 08	Zusammenbau Achstrichter, links		1
291	504 083 00 07	Stirnrad		2
292	DIN 472 / J 80 x 2,5	Sicherungsring	J 80 x 2,5	2
293	DIN 625 / 6208	Ring-Rillenkörper	40 x 80 x 18	2
294	DIN 471 / A 40 x 1,75	Sicherungsring	A 40 x 1,75	2
295	501 083 00 06	Hauptwelle		2
296	DIN 6885 / A 12x8x50	Paßfeder	A 12 x 8 x 50	2
297	DIN 6885 / A 12x8x63	Paßfeder	A 12 x 8 x 63	2
298	DIN 625 / 6208	Ring-Rillenkörper	40 x 80 x 18	2
299	000 991 50 40	Beilegscheibe	65 x 79,8- \varnothing x 0,28	nach Bedarf
300	501 081 00 80	Dichtung		2
301	501 081 00 20	Deckscheibe		2
302	DIN 6503 / A 62x40x12	Abdichtring	62 x 40 x 12	2
303	DIN 86-4 S / AM 6x20	Halbrundschraube	M 6 x 20	8
304	DIN 127 / A 6	Federring	A 6	8
305	504 121 00 02	Bremsbacken		4
306	501 121 01 15	Federhalter		4
307	000 992 04 12	Zugfeder		4
308	504 121 00 08	Bremsbelag		4
309	DIN 74 268 / FB 4x10	Halbhohlniet	4 x 10	28
310	501 120 00 20	Zusammenbau Bremstrommel		2
311	000 990 04 38	Radbolzen		8



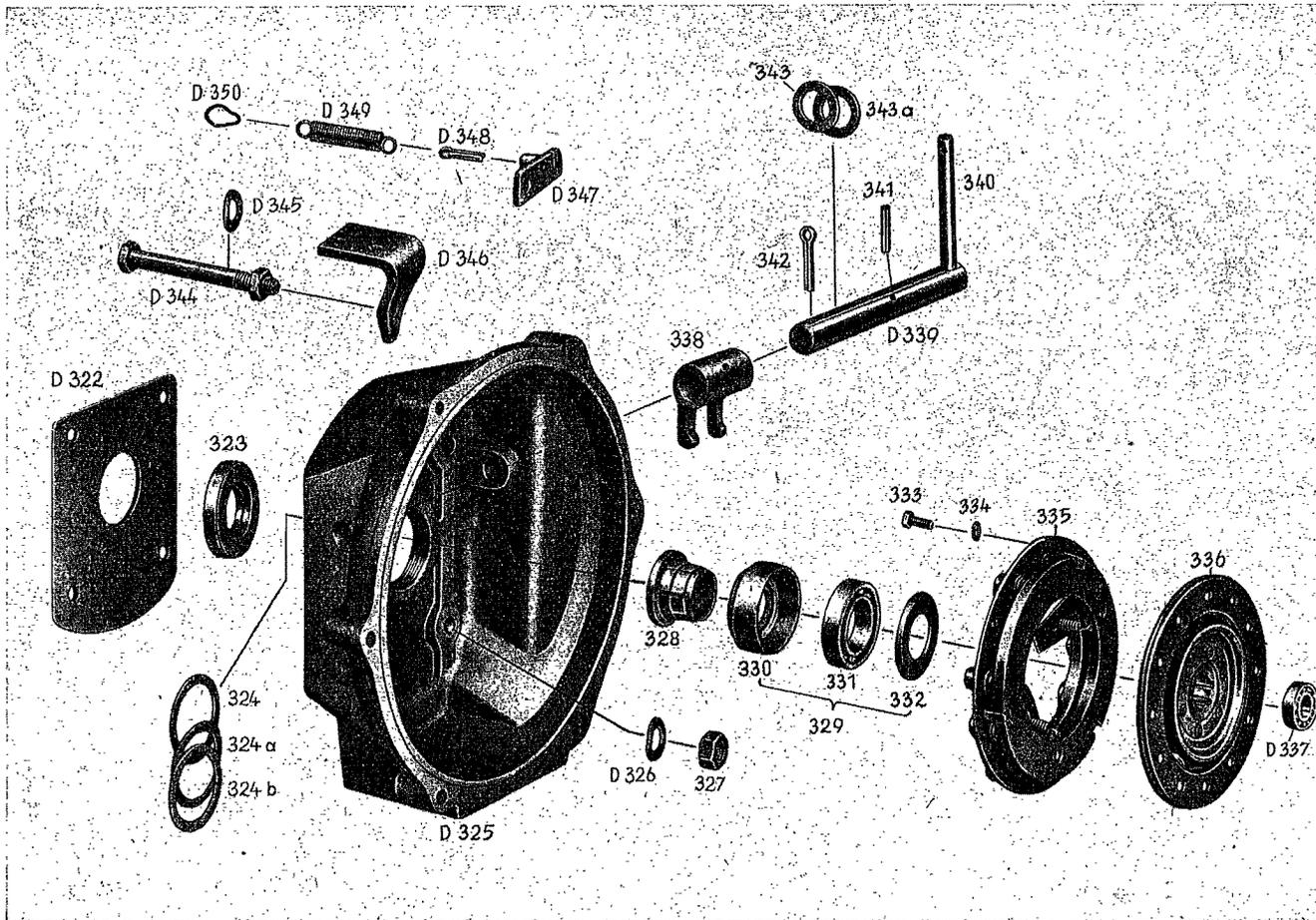
Tafel 6: Achstrichter mit Hauptwelle und Bremse

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
312	DIN 937-4 D / M 30x1,5	Kronenmutter, flach	M 30 x 1,5	2
313	DIN 94 / 6 x 55	Splint	6 x 55	2
315	501 081 00 01	Achstrichter, links		1
316	501 121 01 05	Bremsbolzen		2
317	DIN 94 / 6 x 35	Splint	6 x 35	2
318	DIN 1481 / 4 x 24	Spannstift	4 x 24	2
319	501 121 00 06	Bremsschlüssel		2
320	501 121 01 17	Hebelstift		2
321	501 081 00 81	Dichtung		2

Kupplungsgehäuse - Kupplung

(Tafel 7)

D 322	501 041 30 80	Dichtung		1
323	DIN 6503 / 62x30x12	Abdichtring	62 x 30 x 12	1
324	000 991 37 40	Beilegscheibe	48 x 61,8 x 0,3	nach Bedarf
324 a	000 991 38 40	Beilegscheibe	48 x 61,8 x 0,5	nach Bedarf
324 b	000 991 41 40	Beilegscheibe	48 x 61,8 x 1,0	nach Bedarf
D 225	501 041 30 01	Kupplungsgehäuse		1
D 326	DIN 137 / B 14	Federscheibe (s. Bild Nr. 105)	B 14	4
327	DIN 555-4 D / M 14	Sechskantmutter (s. Bild Nr. 106)	M 14	4
328	501 042 00 04	Nabe		1
329	501 040 00 04	Zus.-Bau Kupplungsdrucklager		1
330	501 042 00 12	Hülse		1
331	DIN 625 / 6007	Ring-Rillennlager	35 x 62 x 14	1
332	501 042 00 24	Druckscheibe		1



Tafel 7: Kupplungsgehäuse — Kupplung

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
333	DIN 558-4 D / M 6x15	Sechskantschraube	M 6 x 15	6
334	DIN 127 / A 6	Federring	A 6	6
335	501 040 00 32	Zus.-Bau F. & S. Kupplung	K 4,5	1
336	504 040 00 31	Zus.-Bau Mitnehmerscheibe		1
D 337	DIN 625 / 6002 Z	Ring-Rillenkörper	15 x 32 x 9	1
338	501 042 00 03	Kupplungsgabel		1
D 339	501 042 30 02	Kupplungswelle		1
340	501 042 00 10	Hebelstift		1
341	DIN 1481 / 6 x 32	Spannstift	6 x 32	1
342	DIN 94 / 6 x 35	Splint	6 x 35	1
343	000 991 02 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 0,5	nach Bedarf
343 a	000 991 03 40	Beilegscheibe	20,5 x 33 x 1,0	nach Bedarf
D 344	DIN 601-4D/M10x100Mu	Sechskantschraube	M 10 x 100 Mu	6
D 345	DIN 137 / B 10	Federscheibe	B 10	6
D 346	501 042 32 32	Winkel für Bef. Kraftstofffilter		1
D 347	501 040 00 25	Zus.-Bau Widerlager		1
D 348	DIN 94 / 5 x 20	Splint	5 x 20	1
D 349	000 992 05 12	Zugfeder		1
D 350	501 042 00 21	Oese		1

Werkzeugkasten, Kraftstoffbehälter und -Leitungen, Haubenstütze

(Tafel 8)

351	501 062 00 30	Werkzeugkasten		1
351 a	501 062 00 31	Deckel		1
351 b	501 062 00 32	Scharnierstift		1
352	501 062 00 80	Dichtung		1

Tafel 8: Werkzeugkasten, Kraftstoffbehälter und -leitungen, Haubensütze

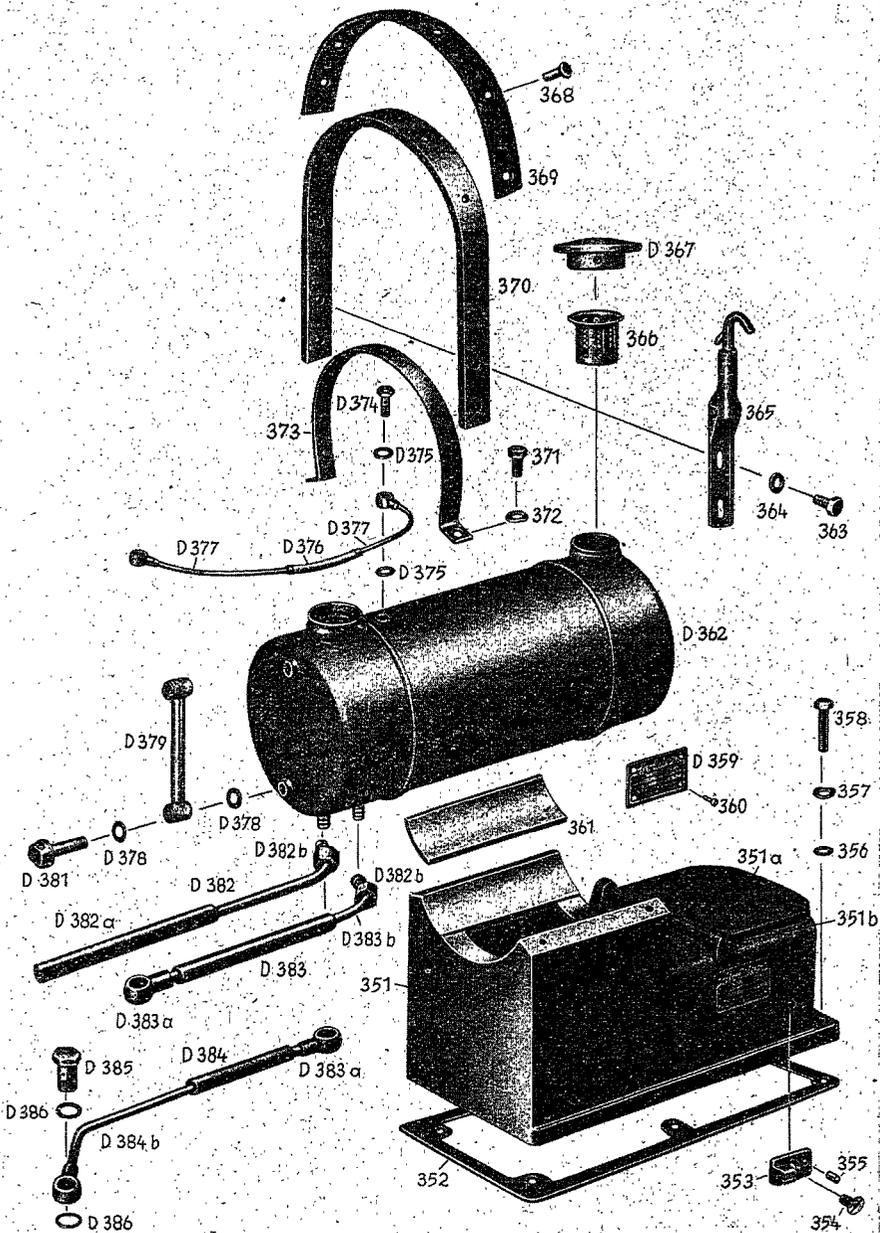


Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
353	501 062 00 33	Widerlager		1
354	DIN 87 / M 8 x 15	Senkschraube	M 8 x 15	1
355	DIN 1471 / 6 x 12	Kegekerbstift	6 x 12	1
356	000 997 05 30	Dichtung	8 x 15 \varnothing x 1,5	4
357	DIN 137 / B 8	Federscheibe	B 8	6
358	DIN 558-4 D / M 8x35	Sechskantschraube	M 8 x 35	6
D 359	000 002 30 40	Typenschild		1
360	DIN 1476 / 3 x 8	Halbrundkerbnagel	3 x 8	4
361	501 141 00 81	Körkunterlage		2
D 362	501 140 30 02	Zus.-Bau Kraftstoffbehälter		1
363	DIN 558-4 D / M 8x20	Sechskantschraube	M 8 x 20	4
364	DIN 137 / B 8	Federscheibe	B 8	4
365	000 993 00 95	Haubenhalter komplétt		2
366	501 993 00 16	Einfüllsieb		1
D 367	000 993 30 10	Tankdeckel		2
368	DIN 675 - A 1 / 4 x 15	Riemenniet	4 x 15	4
369	501 164 00 15	Gummiunterlage		1
370	501 164 00 12	Haubenstütze		1
371	DIN 558-4 D / M 8x15	Sechskantschraube	M 8 x 15	4
372	DIN 137 / B 8	Federscheibe	B 8	4
373	501 141 00 60	Spannband		2
D 374	DIN 7623 / M 8 x 1	Hohlschraube	M 8 x 1	2
D 375	DIN 7603 / A 8 x 12	Dichtring	A 8 x 12	4
D 376	501 024 01 81	Verbindungsschlauch	3 \varnothing x 1,5 x 60	1
D 377	500 020 00 28	Zus.-Bau Rohr mit Ringlötstück		2
D 378	000 997 06 20	Dichtung	10,5 x 16,5 \varnothing x 2	4
D 379	000 993 00 31	Ölstandsanzeiger		1

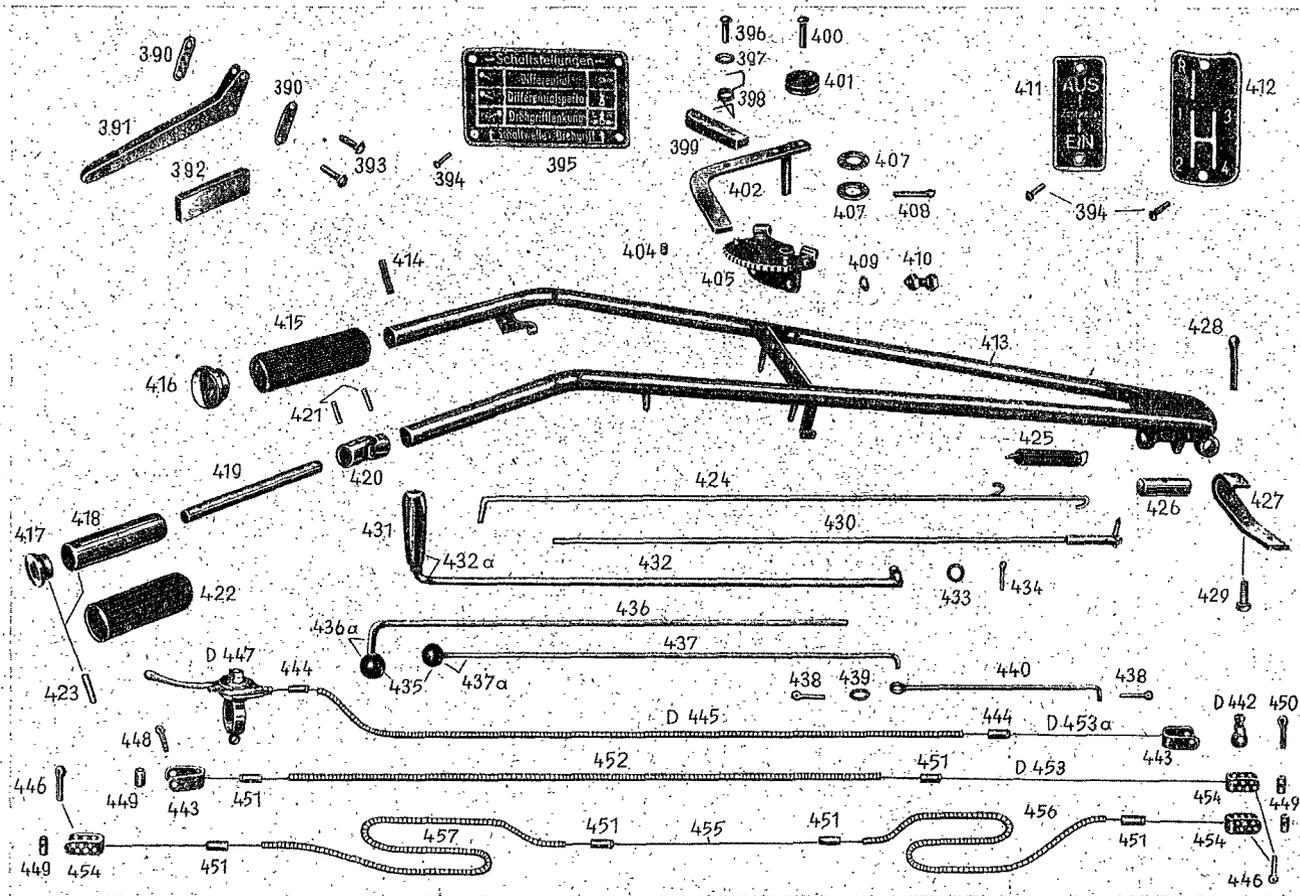
Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
D 381	000 990 00 91	Hohlschraube		2
D 382	501 020 00 16	Zus.-Bau Oelzuleitungsrohr		1
D 382 a	504 024 05 82	Verbindungsschlauch	i Ø 7 x 150	1
D 382 b	DIN 7606 / A 6 M 14x1,5	Ueberwurfmutter	M 14 x 1,5	2
D 383	501 024 06 82	Verbindungsschlauch	i Ø 7 x 125	1
D 383 a	501 020 00 04	Zus.-Bau Rohr mit Ringlötstück		2
D 383 b	501 020 00 03	Zus.-Bau Rohr mit Dichtkegel		1
D 384	504 024 03 82	Verbindungsschlauch	i Ø 7 x 95	1
D 384 b	501 020 00 15	Zus.-Bau Kraftstoffzuleitung		1
D 385	DIN 7623 / A 8 M 14x1,5	Hohlschraube	M 14 x 1,5	3
D 386	DIN 7603 / A 14x20	Dichtring	14 x 20 Ø	6

Holme mit Bedienungsteilen

(Tafel 9)

390	501 132 00 38	Verstärkungsplatte		2
391	501 132 01 36	Handhebel		1
392	501 132 00 18	Klinke		1
393	DIN 660 / 5 x 20	Halbrundniet	5 x 20	2
394	DIN 1476 / 3 x 8	Halbrundkerbnagel	3 x 8	8
395	501 001 01 01	Schaltschild für Differential		1
396	DIN 660 / 6 x 25	Halbrundniet für Bremsklinke	6 x 25	1
397	DIN 125 / 6,4	Scheibe	6,4	1
398	501 992 02 13	Rückholfeder	1,5 Ø	1
399	501 123 00 25	Bremsklinke		1
400	DIN 660 / 6 x 18	Halbrundniet für Seilrolle	6 x 18	2

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
401	501 123 00 29	Seilrolle		2
402	501 120 00 32	Zus.-Bau Bremshebel		1
404	DIN 1471 / 6 x 12	Kerbstift	6 x 12	2
405	501 120 00 45	Zus.-Bau Zahnbogen		1
407	000 991 04 40	Beilegscheibe	13 x 26 \varnothing x 1,75	2
408	DIN 94 / 4 x 20	Splint	4 x 20	1
409	DIN 127 / A 8	Federring	A 8	2
410	DIN 601-4 D/M 8x25Mu	Sechskantschraube	M 8 x 25	2
411	501 001 02 01	Schaltschild für Zapfwelle		1
412	501 001 00 01	Schaltschild für Gangschaltung		1
413	501 110 00 16	Zus.-Bau Holmen vollständig		1
414	DIN 1481 / 6 x 32	Spannstift	6 x 32	1
415	501 114 00 86	Handgriff, links		1
416	501 113 00 64	Holmenkappe		1
417	501 114 00 06	Drehgriffkappe		1
418	501 114 00 08	Drehgriffrohr		1
419	501 114 00 02	Drehgriffwelle, kurz		1
420	501 114 00 10	Kardangelen		1
421	DIN 1481 / 4 x 24	Spannstift	4 x 24	2
422	501 114 01 86	Handgriff, rechts		1
423	DIN 1481 / 6 x 36	Spannstift		1
424	501 110 00 21	Zus.-Bau Zugstange		1
425	000 992 03 12	Zugfeder		1
426	501 113 00 69	Stellbolzen		1
427	501 113 00 68	Stellhebel		1
428	DIN 94 / 8 x 50	Splint		1
429	DIN 931-5 D / M 8x28	Sechskantschraube		1



Tafel 9: Holme mit Bedienungsteilen

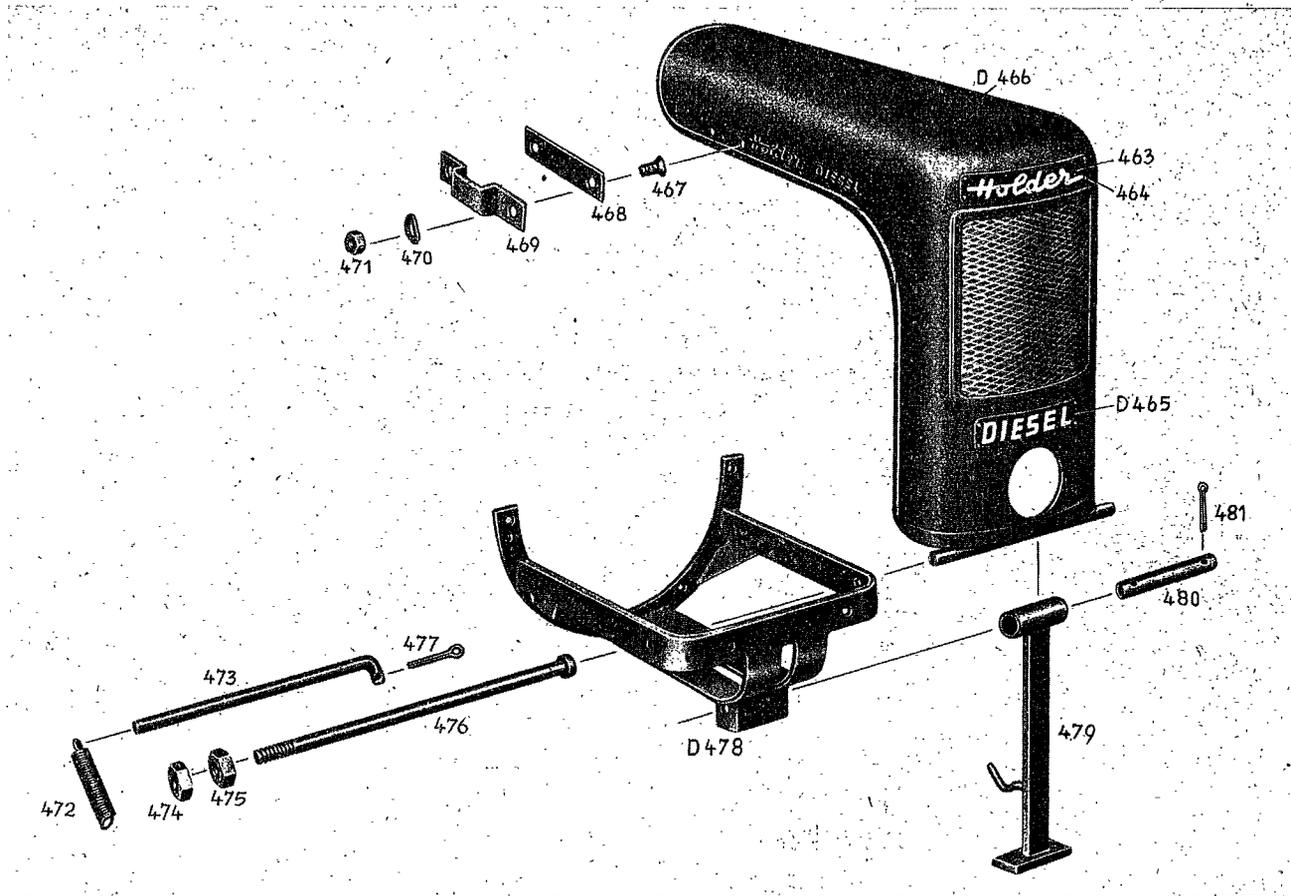
Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
430	501 110 00 02	Zus.-Bau Drehgriffwelle		1
431	000 999 00 90	Einheitsgriff		1
432	501 075 00 42	Schaltstange		1
432 a	501 070 00 36	Zus.-Bau Schaltstange für Gangschaltung		1
433	000 991 04 40	Beilegscheibe	13 x 26 \emptyset x 1,75	1
434	DIN 94 / 4 x 20	Splint	4 x 20	1
435	DIN 319 / M10; C40 \emptyset	Kugelknopf	M 10; C 40 \emptyset	2
436	501 082 00 22	Schaltwelle für Differential		1
436 a	501 080 00 15	Zus.-Bau Schaltwelle f. Differential		1
437	501 075 00 15	Kupplungsstange, lang		1
437 a	501 070 00 35	Zus.-Bau Kupplungsstange, lang		1
438	DIN 94 / 3 x 15	Splint	3 x 15	2
439	DIN 126 / 11,5	Scheibe	11,5 \emptyset	1
440	501 075 00 34	Kupplungsstange, kurz		1
D 442	000 995 01 31	Klemmnippel mit Schraube f. 1,5 \emptyset		1
443	000 995 00 47	Kleiner Bügel		2
444	000 995 00 29	Endhülse		2
D 445	000 995 01 28	Bowdenspirale	2,5 x 2070	1
446	DIN 94 / 5 x 28	Splint	5 x 28	3
D 447	000 130 00 20	Rundzughebel, komplett		1
D 448	DIN 94 / 4 x 20	Splint	4 x 20	1
449	000 995 00 26	Nippel mit Konusteil	8 \emptyset x 11	4
450	DIN 94 / 4 x 20	Splint	4 x 20	1
451	000 995 00 36	Endhülse		6
452	000 995 05 35	Bowdenspirale	3,5 \emptyset x 1425	1
D 453	000 995 03 25	Bowdenseil	2,5 \emptyset x 1840	1

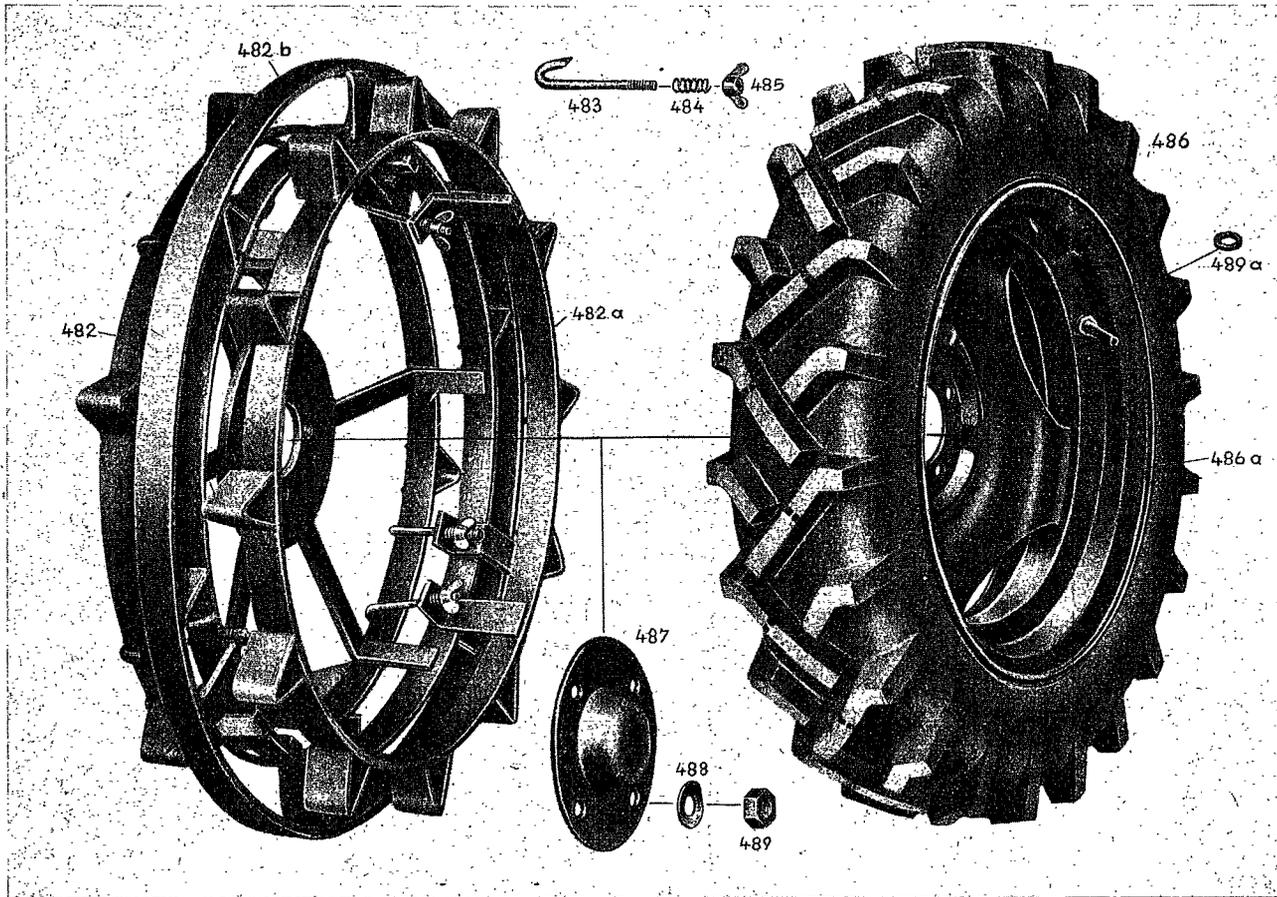
Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
D 453 a	000 995 01 15	Bowdenseil	1,5 Ø x 2425	1
454	000 995 00 46	großer Bügel		3
455	000 995 02 25	Bowdenseil	2,5 Ø x 2550	1
456	000 995 03 35	Bowdenspirale, links	3,5 Ø x 990	1
457	000 995 04 35	Bowdenspirale, rechts	3,5 Ø x 970	1

Schutzbügel mit Stütze, Haube

(Tafel 10)

463	000 001 00 75	Blechschild - Holder		1
464	DIN 662 / 2 x 4	Halbrundniet	2 x 4	9
D 465	000 001 00 76	Blechschild - Diesel		1
D 466	501 160 30 04	Zus.-Bau Haube		1
467	DIN 63-4 S / AM 6x10	Senkschraube	M 6 x 10	4
468	000 993 00 97	Unterlage zum Anhaker		2
469	000 993 00 96	Anhaker		2
470	DIN 137 / B 6	Federscheibe	B 6	4
471	DIN 934-5 D / M 6	Sechskantmutter	M 6	4
472	000 992 03 12	Zugfeder		1
473	501 063 00 30	Sperrhebel		1
474	DIN 936-4 D / M 10	flache Sechskantmutter	M 10	1
475	DIN 555-4 D / M 10	Sechskantmutter	M 10	1
476	501 160 00 18	Zus.-Bau Haltebolzen		1
477	DIN 94 / 3 x 20	Splint	3 x 20	1
D 478	501 060 31 13	Zus.-Bau Schutzbügel		1





Tafel 11: Stahlgreiferräder und gummbereifte Räder

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
479	501 060 00 15	Zus.-Bau Stütze		1
480	501 063 00 08	Lagerbolzen		1
481	DIN 94 / 4 x 25	Splint	4 x 25	2

Stahlgreiferräder und gummibereifte Räder

(Tafel 11)

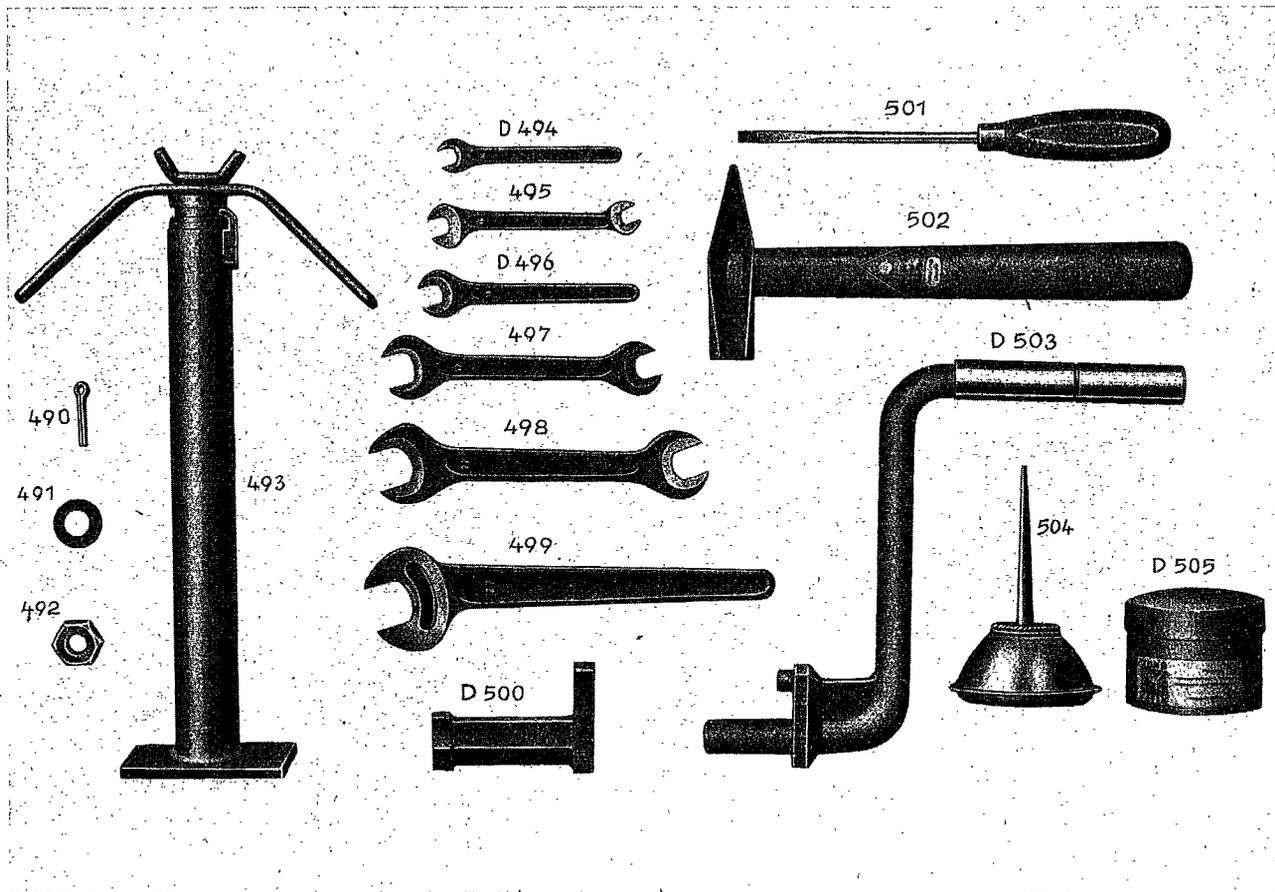
482	097 170 01 17	Zus.-Bau Greiferrad		2
482 a	097 170 00 20	Zus.-Bau Radverbreiterung		2
482 b	097 170 01 19	Zus.-Bau Laufreif		2
483	097 172 00 78	Hakenschraube		14
484	000 992 13 01	Druckfeder		14
485	DIN 315 / M 10	Flügelmutter	M 10	14
486	000 172 13 01	Reif	7.00 — 18 AS	2
486 a	000 172 01 15	Scheibenrad	5.00 — 18	2
487	501 172 00 20	Radkappe		2
488	DIN 137 / B 14	Federscheibe	B 14	8
489	DIN 555-4 D / M 14	Sechskantmutter	M 14	8
489 a	000 997 14 20	Dichtung	18,5 x 24 x 3	2

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung	Stück für Maschine
----------	-------------	---------------------	-----------	--------------------

Wagenheber - Werkzeug - Anwerfkurbel

(Tafel 12)

490	DIN 94 / 5 x 28	Splint	5 x 28	1
491	DIN 137 / B 14	Federscheibe	B 14	1
492	DIN 555-4 D / M 14	Sechskantmutter	M 14	1
493	098 190 00 02	Wagenheber, komplett		1
D 494	DIN 894 / SW 10	Einfachschraubenschlüssel	SW 10	1
495	DIN 895 / SW 9x11	Doppelschraubenschlüssel	SW 9 x 11	1
D 496	DIN 894 / SW 12	Einfachschraubenschlüssel	SW 12	1
497	DIN 895 / SW 14x17	Doppelschraubenschlüssel	SW 14 x 17	1
498	DIN 895 / SW 19x22	Doppelschraubenschlüssel	SW 19 x 22	1
499	DIN 894 / SW 27	Einfachschraubenschlüssel	SW 27	1
D 500	501 190 00 05	Zus.-Bau Steckschlüssel		1
501	000 996 00 40	Schraubenzieher		1
502	DIN 1041 / 400 gr.	Handhammer	400 gr.	1
D 503	500 190 00 01	Zus.-Bau Andrehkurbel vollständig		1
504	000 996 00 62	Ölkanne		1
D 505	000 996 00 90	1 Schachtel (100 St.) Zündpatronen		1



Zum sparsamen

Holder - Diesel - Schlepper

die bewährten

Holder - Anbaugeräte

für alle Zwecke.

Fordern Sie unsere Prospekte an.

HOLDER

Pflanzenschutzgeräte
Spezialschlepper
Kommunalmaschinen

Holder Industries GmbH, Post. 1555, 72545 Metzingen / Germany

An Herrn
Christian Zeitler

Ihr Zeichen	Ihr Schreiben vom	Unser Zeichen TN/el	Telefon (Durchwahl) 222	Telefax 07123/966- 148	Metzingen, den 06.04.09
-------------	-------------------	------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------

Fahrzeugpapiere für HOLDER ED II

Sehr geehrter Herr Zeitler,

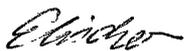
für die Beschaffung von Ersatzpapieren für den Einachsschlepper HOLDER ED II erhalten Sie eine Kopie von der seinerzeit gültigen ABE Nr. 1586.

Bei Ihrer örtlichen Zulassungsstelle können Sie eine neue Betriebserlaubnis beantragen, wenn der TÜV Ihnen die Übereinstimmung des Fahrzeuges mit den Angaben in den hier beigelegten Kopien bestätigt hat.

Mit freundlichem Gruß

Holder Industries GmbH

i. A.



M. Elischer

Holder Industries GmbH
Postfach 15 55
72545 Metzingen

Anlage

Telefon +49(0)7123 966-0
Telefax +49(0)7123 966-
Verkauf: 213
Ersatzteile: 228
Einkauf: 239
Info@holder-gmbh.com
www.holder-gmbh.com

Volksbank Plochingen eG
Kto: 0784 630 003
BLZ 611 913 10
IBAN DE 2461 1913 1007 8463 0003
BIC GENODES1VBP

Registergericht Stuttgart
HRB 727987
USt-IdNr. DE 261556983
Geschäftsführer:
Andreas Frisch



IdNr. 137726_ED II_Zeitler.doc
Holder Industries GmbH
Max-Holder-Straße 1
72555 Metzingen



Allgemeine Betriebserlaubnis

Nr. 1586

einzehsigen Zugmaschinen

ED-II

Holder G.m.b.H. Grunbach,
Maschinenfabrik,

für die

Typ:

der Firma

in

Grunbach bei Stuttgart

Auf Grund des § 20 Abs. 1 der Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Straßenverkehr vom 13. November 1937 (StVZO) in der Fassung vom 29. 3. 1956 wird, ohne daß hierdurch Schutzrechte Dritter berührt werden, für die reihenweise gefertigten obengenannten Fahrzeuge die Allgemeine Betriebserlaubnis nach folgender Maßgabe erteilt:

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen die im Gutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr Stuttgart, Dienststelle in Stuttgart,

vom 15. 9. 1955 einschließlich Anlagen aufgeführten Werte aufweisen. Gleichmaßen sind die in dem genannten Gutachten enthaltenen weiteren Feststellungen verbindlich und bei der reihenweisen Fertigung zu beachten.

Bei Änderungen des Erzeugnisses kann die Allgemeine Betriebserlaubnis durch Nachträge ergänzt werden. Die Durchführung nicht genehmigter Änderungen führt zum Entzug der Urkunde und wird überdies strafrechtlich verfolgt.

UNRECHTLICH!
Dem Hersteller
nur zu
Archivzwecken
überlassen

Flensburg, den 2. 11. 1961



Kraftfahrt-Bundesamt
Krause

Typgutachten

Über die : einachsigen Zugmaschinen (Einachs-Schlepper)
Typ : E D II
der Firma : Holder GmbH, Grunbach, Maschinenfabrik,
Grunbach b. Stuttgart

Das Kraftfahrzeug wird in folgenden Ausführungen hergestellt:

Ausführung A : mit Reifen der Grösse
7,00 - 18 AS
10 PS Dieselmotor wassergekühlt
Höchstgeschwindigkeit $v = 13,0$ km/h
Gesamtübersetzung $i_4 = 22,1$

Ausführung B : mit Reifen der Grösse
6,50 - 20 AS
10 PS Dieselmotor wassergekühlt
Höchstgeschwindigkeit $v = 14,3$ km/h
Gesamtübersetzung $i_4 = 22,1$

A. Angaben des Kraftfahrzeugbriefes.

1. Art des Kraftfahrzeuges: einachsige Zugmaschine
(landwirtschaftliches Universal-
gerät)
2. Fahrgestell:
 - a) Hersteller: Holder GmbH., Grunbach, Maschinen-
fabrik, Grunbach b. Stuttgart
Typ: E D II
3. Antriebsmaschine:
 - a) Hersteller: Fichtel u. Sachs A.G. Schweinfurt
Typ: Sachs Diesel Stamo 500
 - b) Art: Verbrennungsmaschine-Dieselmotor-
wassergekühlt
 - c) Kraftstoff: Dieselkraftstoff
Zahl der Flaschenan-
schlüsse: -
 - d) Kurzleistung: 10 PS bei 2000 U/min.
Stundenleistung
(bei Elektromotor):
 - e) Hubraum: 502 ccm (tatsächlicher Hubraum)
Nr. der Allgemeinen
Bauartgenehmigung: T - 017

Nachtrag I
ZUR
Allgemeinen Betriebserlaubnis

einachsigen Zugmaschinen

für die

Typ:

der Firma

Holder GmbH, Grunbach, Maschinenfabrik

UNZULÄSSIG!
Nr. 1586
Dem Hersteller
nur zu
Archivzwecken
überlassen



Kraftfahrt-Bundesamt
I. Nachtrag
[Signature]

Flensburg, den 4. 7. 1962

in

Grunbach

Auf Grund des § 20 Abs. 1 der Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Straßenverkehr vom 13. November 1937 (StVZO) in der Fassung vom 29. 3. 1956 wird, ohne daß hierdurch Schutzrechte Dritter berührt werden, für die reihenweise gefertigten obengenannten Fahrzeuge der Nachtrag I zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 1586 nach folgender Maßgabe erteilt:

In dem Gutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr Stuttgart

vom 15. 9. 1955 ~~und Nachträgen treten die aus dem anliegenden Nachtragsgutachten vom~~ folgende ~~erforderlichen~~ Änderungen bzw. Ergänzungen ein.

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Verpflichtungen gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

4. Aufbau:

- a) Hersteller: Holder GmbH.Grunbach, Maschinenfabrik, Grunbach b. Stuttgart
- b) Art: offen
- c) Zahl der Plätze: -
Sitzplätze (einschl. Fahrerplatz): entfällt, Fahrzeug wird an Holmen geführt
davon Notsitze: -
Stehplätze: - Liegeplätze -
- d) Laderaum: -
Länge: -
Breite: -
Höhe: -
Ladefläche in m² bei Kombinationswagen: -
- e) Fassungsvermögen (bei Kesselwagen): -

5. Gewichte:

	A	B
a) Leergewicht:	400 kg	425 kg
Eigen-(Steuer-) Gewicht:	-	-
b) Nutzlast (bei Fahrzeugen mit Güterladeraum): Aufgelast (bei Sattelzugmaschinen).	-	-
c) Zulässiges Gesamtgewicht:	800 kg	800 kg
d) Zulässige Achslasten:	800 kg	800 kg

6. Fahrwerk:

- a) Art: Radantrieb
- b) Zahl der Räder: 2
- c) Zahl der angetriebenen Achsen: 1
- d) Radstand: -
- e) Art der Bereifung: vorn einfach Luft

	A	B
6. <u>Fahrwerk:</u>		
f) <u>Mindestgrösse der Bereifung:</u>		
vorn :	-	-
Bei Zugmaschinen zulässige Grössen:		
vorn :	7,00-18 AS	6,50-20 AS
7. <u>Art der Betriebsbremse:</u>	mechanisch	
8. <u>Anhängerkupplung:</u>	ja	
	Bedienung nur in Verbindung mit Beichselrahmen möglich	
Typ:	150	
Prüfzeichen:	M 129	
9. <u>Zulässige Anhängelast:</u>		
Anhänger mit Bremse:	Angabe wird bis zur Klärung durch Bundes-Verkehrsministerium zurück- gestellt.	
Anhänger ohne Bremse:	nicht zulässig	
10. <u>Höchstgeschwindigkeit:</u>	A	B
	13,3	14,3 km/h
11. <u>Geräuschentwicklung:</u>	Auspuffgeräusch:	86 Phon
	Fahrgeräusch :	86 Phon
12. s. Ziffer 30.		

3. Weitere technische Angaben.

13. <u>Antriebsmaschine:</u>		
a) Zahl der Zylinder:	1	
b) Bohrung	80 mm	
c) Kolbenhub:	100 mm	
d) Takt:	Zweitakt-Umkehrpflung	
14. <u>Wasse über alles:</u> (einschl. Verdeck oder Spriegel)	A	B
Länge:	2320 mm	2320 mm
Breite:		
Normal-Spur	890 mm	890 mm
Schmal-Spur	705 mm	705 mm
Höhe (maximale Höhe)	1410 mm	1450 mm

* Die einachsigen Zugmaschinen Typ: ED II können auch mit den Kraftfahrzeug-Anhängern Typ: 155 der Firma Holder GmbH, Grumbach, (Allgemeine Betriebserlaubnis Nr. 1727), verbunden in den Verkehr gebracht werden. Bei Verwendung für nicht land- und forstwirtschaftliche Zwecke ist diese Einheit (Zugmaschinen mit Anhänger) als Lastkraftwagen zu behandeln.

Für die vorgenannten Lastkraftwagen wird hiermit die Berechtigung zur Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen erteilt.

Folgende Eintragungen in die Kraftfahrzeugbriefe sind vorzunehmen:

- | | | |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1.) | <u>Art des Kraftfahrzeugs:</u> | Lastkraftwagen |
| 2.) | <u>Fahrgestell:</u> | |
| | a) Hersteller: | Holder GmbH, Grumbach |
| | Typ: | ED II |
| | b) Fahrgestellnummer: | |
| | c) Baujahr: | |
| 3.) | <u>Antriebsmaschine:</u> | |
| | a) Hersteller: | Fichtel & Sachs AG. |
| | Typ: | Sachs Diesel Stamo 500 |
| | Motornummer: | |
| | b) Art: | Dieselmotor |
| | c) Kraftstoff: | Diesellokraftstoff |
| | Zahl der Flaschenanschlüsse: | - |
| | d) Kurzleistung (außer bei Elektromotor): | 10 PS bei 2000 U/min. |
| | Stundenleistung (bei Elektromotor): | - kw ³ |
| | e) Hubraum: | 502 cm ³ |
| 4.) | <u>Aufbau:</u> | |
| | a) Hersteller: | Holder GmbH, Grumbach |
| | b) Art: | offener Kasten |
| | c) Zahl der Plätze: | Sitzplätze (einschl. Fahrerplatz): 1 |
| | | davon Nebensitze: - |
| | | Stehplätze: - |
| | | Liegeplätze: - |
| | d) Laderaum: | Länge: 2000 mm, |
| | | Breite: 970 mm, |
| | | Höhe: 260 mm |
| | e) Fassungsvermögen (bei Kesselwagen) | - |
| 5.) | <u>Gewichte:</u> | |
| | a) Leergewicht: | *1) kg |
| | | Eigen- (Steuer-) Gewicht: - kg |
| | b) Nutzlast (bei Fahrzeugen mit Güterladeraum): | 1000 kg |
| | Auflagebelast (bei Sattelzugmaschinen): | - kg |
| | c) zulässiges Gesamtgewicht: | *2) kg |
| | d) zulässige Achslasten: | vorn: 800 kg, |
| | | mitte: - kg, |
| | | hinten: 1275 kg. |

55
 1
 se

- 6.) Fahrwerk:
 a) Art: Rad
 b) Zahl der Räder (Zwillingsräder einfach gerechnet) ohne Ersatzräder: 4
 c) Zahl der angetriebenen Achsen: 1
 d) Radstand (nur bei Lkw und Korn): 3000 mm
 e) Art der Bereifung: vorn (einfach) Luft
 hinten (einfach) Luft
 f) Mindestgröße - bei Zugmaschinen:
 zulässige Größen - der Bereifung: vorn *6)
 hinten: 6,50 - 16 AW
- 7.) Art der Betriebsbremse: mechanisch
- 8.) Anhängerkupplung: nein
- 9.) Zulässige Anhängelast: Anhänger mit Bremse: - kg
 Anhänger ohne Bremse: - kg
- 10.) Höchstgeschwindigkeit: *4) km/Std.
- 11.) Geräuschentwicklung: Auspuffgeräusch: 85 phon
 Fahrgeräusch: 85 phon

12.) Bemerkungen:

- a) Bei gewerblicher Nutzung bildet die einachsige Zugmaschine Typ ED 11 in Verbindung mit dem einachsigen Anhänger Typ 155 der Firma Holder GmbH, Grunbach, Maschinenfabrik, ein Kraftfahrzeug (Lastkraftwagen). X
- b) Mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 1586, Nachtrag I, ist - abweichend von der Bestimmung des § 47 StVZO - die Lage der Mündung des Auspuffrohres nach links seitlich in einem Winkel von 90° genehmigt.

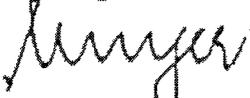
ist einzusetzen:

	1	2	3	4
Ausführung A:	675	1675	7,00 - 18 AS	13
Ausführung B:	700	1700	6,50 - 20 AS	14

Flensburg, den 22. Juni 1957

gez. Dr. Parigger

Beglaubigt:



Verwaltungsangestellter

Die durch diese Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse bleiben so lange wirksam, als die Erzeugnisse mit dem genehmigten Typ und den jeweils geltenden Bauvorschriften übereinstimmen und der Hersteller sich im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen als zuverlässig erweist.

Die Ausfertigung dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis ist dem Kraftfahrt-Bundesamt zurückzugeben, wenn die Voraussetzungen, die zu ihrer Erteilung führten, nicht mehr erfüllt sind (z. B. bei Einstellung der Produktion, bei Auslauf des Typs und dergl. sowie bei Entziehung der Befugnisse aus dieser Urkunde).

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann durch Beauftragte jederzeit die Ausübung der durch diese Allgemeine Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse beim Hersteller oder Händler nachprüfen, insbesondere, ob die bei der Erteilung bestandenen Voraussetzungen noch gegeben sind.

Die vorstehende Allgemeine Betriebserlaubnis berechtigt nicht zur Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen.

Diese Urkunde und die sich aus ihr ergebenden Befugnisse dürfen an Dritte nicht übertragen werden.

Die Allgemeine Betriebserlaubnis Nr. 1586 erstreckt sich auf folgende Ausführungen:

- A: einachsige Zugmaschinen mit Reifen der Größe 7,00 - 18 AS,
- B: einachsige Zugmaschinen mit Reifen der Größe 6,50 - 20 AS.

Es betragen:

	Ausf. A:	Ausf. B:
Höchstgeschwindigkeit:	13 km/h	14,3 km/h
Zulässiges Gesamtgewicht:	800 kg	800 kg
Auspuffgeräusch:	86 phon	86 phon
Fahrgeräusch:	86 phon	86 phon

Nach § 18 Abs. 2 Nr. 1a und b StVZO sind einachsige Zugmaschinen von den Vorschriften über das Zulassungsverfahren ausgenommen, wenn sie nur für land- und forstwirtschaftliche Zwecke verwendet oder von Fußgängern an Holmen geführt werden.

Mit Ermächtigung des Bundesministers für Verkehr wird abweichend von den Vorschriften

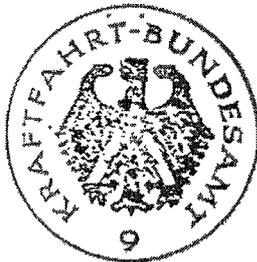
- a) des § 41 Abs. 2 StVZO das Fehlen der Bremswirkung beim Bruch eines Teiles der Bremsanlage,
- b) des § 47 StVZO die Lage der Mündung des Auspuffrohres nach links seitlich in einem Winkel von 90°

genehmigt.

Flensburg, den 23. August 1956
gez. Dr. Parigger

Beglaubigt:

Regierungsüberinspektor



Anlagen:

Gutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr Stuttgart, Dienststelle in Stuttgart, vom 15.9.1955.