



**VORBAUSEILWINDE  
4500 kg**

für

**M·A·N**

Lkw Typ

630 L2AE und 630 L2A

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

Vor Inbetriebnahme der Seilwinde unbedingt zu lesen!

**SCHIESS-DEFRIES**

**HEBEZEUG- UND KRANBAU GMBH**

Düsseldorf-Oberkassel

## I. Technische Angaben

Max. Zugkraft in innerster Seillage . . . . .	4500 kg
Max. Zugkraft bei vollgewickelter Trommel etwa . . . . .	2500 kg
Drahtseil 12 mm $\phi$ Kreuzschlag mit Stahlseele, 11 500 kg effektive Bruchlast, mit 1 Kausche, Länge . . . . .	60 m
nutzbare Länge etwa	55 m
Seilgeschwindigkeit bei einer Drehzahl der Antriebswelle von 400 Upm	
in innerster Seillage etwa	8,5 m/min
bei vollgewickelter Trommel etwa	15,0 m/min
Schneckengetriebe selbsthemmend und rechtsgängig,	
Übersetzungsverhältnis . . . . .	1 : 30
Ölfüllung des Schneckengetriebes etwa . . . . .	3 Liter

## II. Aufbau (Abb. 2—4)

Die Seilwinde besteht aus einem Unterteil 1, einem Mittelteil 2 sowie einem Oberteil 3. Zwischen Mittelteil 2 und Oberteil 3 befinden sich die Seiltrommel 4, die Spilltrommel 5 sowie das Rollenfenster 6 und die Druckrollen 7 und 8. Das Unterteil 1 dient zur Aufnahme des Schneckengetriebes, das Mittelteil 2 zur Befestigung der Winde im Fahrzeug. Das Rollenfenster 6 sowie die Druckrollen 7 und 8 sind mit Mittelteil 2 und Oberteil 3 verschraubt.

Die Winde ist in einem vor dem Kühler liegenden Querträger — in Fahrtrichtung rechts — eingebaut. Links auf dem Querträger befindet sich die Umlenkrolle 9 (Abb. 8).

## III. Antrieb der Seilwinde\*)

Der Antrieb der Winde erfolgt über ein vom Fahrersitz aus schaltbares Nebengetriebe. Das Nebengetriebe ist am Wechselgetriebe angeflanscht. Der Antrieb erfolgt rechts vom Getriebe über einen Gelenkwellenzug mit eingebauter Ratsche zur Seilwinde. Die Ratsche dient als Überlastungsschutz und unterbricht laut hörbar bei 4500 kg Zugkraft in innerster Seillage heruntergehend bis etwa 2500 kg Zugkraft bei vollgewickelter Trommel den Antrieb der Winde.

Die Seiltrommel wird innerhalb der Winde angetrieben über die Schneckenwelle 10, das Schneckenrad und die Trommelwelle. Trommelwelle und Trommel sind über eine Zahnkupplung verbunden, die durch den Schaltehebel 11 betätigt wird. Ausrücken der Kupplung ermöglicht das Abziehen des Seiles von Hand. Die Druckrollen 7 und 8 verhindern durch stetiges Andrücken des Seiles an die Trommel und an die Spillrolle eine Schlaufenbildung des Seiles bei Schlaffseil.

## IV. Seilführung

Bei Zug von vorn wird das Seil durch das Rollenfenster 6 hindurch mit  $2\frac{3}{4}$  Umschlingungen über die Spillrolle 5 und dann über die Umlenkrolle 9 zur Trommel geführt.

\*) Siehe hierzu „Bedienungsanweisung für MAN Lkw Typ 630 L 2A mit Erweiterung für Typ 630 L 2AE“ Seite 25 und Bild 45

Verhindern die Umstände einen Seilzug von vorn, so ist auch der Zug von rückwärts möglich. Das Seil wird dann aus dem vorderen Rollenfenster und unter der Druckrolle 8 herausgezogen und durch die verschiedenen Ablenkrollen und Führungen nach hinten bis zum hinteren Rollenfenster durchgefädelt (Abb. 1).

Bei dieser Seilführung nach hinten ergeben sich auf der Spillrolle  $2\frac{1}{4}$  Umschlingungen.

## V. Wirkungsweise des Spills

Ein festes Aufwickeln des Seiles auf die Trommel ist zur Schonung des Seiles unerlässlich. Dieses feste Aufwickeln wird bei unbelastetem Seil durch die Spillrolle 5 und eine Seilbremse im Rollenfenster 6 erreicht. Die Spillrolle besitzt im Inneren eine Bremse, die als Spreizbandbremse ausgebildet ist und von außen durch einen Hebel 12 betätigt wird. Die Bremse hat lediglich 2 Stellungen „Ein“ und „Aus“.

Durch das Abbremsen der Spillrolle 5 und die mehrfache Umschlingung derselben ergeben sich bei geringen Kräften vor der Spillrolle verhältnismäßig große Kräfte zwischen Spillrolle und Trommel, d. h., auch das unbelastete Seil wird fest aufgewickelt.

Die vor der Spillrolle erforderliche geringe Zugkraft wird dadurch erreicht, daß das Seil im Rollenfenster 6 bei geschlossener Seilbremse mit geringer Durchbiegung zwischen 3 Rollen hindurchläuft. Betätigung der Seilbremse durch den Hebel 13 mit den beiden Stellungen „Ein“ und „Aus“.

Ein möglichst gleichmäßiges Aufwickeln des Seiles auf die Trommel 4 wird durch die Führung des Seiles über die Umlenkrolle 9 erreicht (Abb. 8).

## VI. Zubehör

Zur Seilwinde gehört folgendes Zubehör:

- |  |            |                           |
|--|------------|---------------------------|
| 1 Kettenturm 16 x 2645   | VDA 76 051 | Teil D                    |
| 2 Schäkel Dg 2,5   | VDA 76 051 | Teil A und C <sub>2</sub> |
| 2 Schäkel Dh 2   | VDA 76 051 | Teil B                    |
| 1 lose Rolle   | VDA 76 051 | Teil C <sub>1</sub>       |
| 1 Ratsche zum Entspannen des Seiles von Hand mit Verlängerungswelle (siehe Seite 5, 2. Absatz) |            |                           |
| 1 Verlängerungsseil 12 mm $\varnothing$ , 60 m lang, mit Trommel (Abb. 5)                      |            |                           |

## VII. Doppelzug

Reicht die Zugkraft von 4500 kg (einsträngig) nicht aus, um eine Last zu bewegen, so kann die Zugkraft der Seilwinde im Doppelzug auf 9000 kg (zweisträngig) erhöht werden. Dazu lose Rolle an der Last — oder aber, wenn das eigene Fahrzeug mit der Seilwinde gezogen werden soll, am festen Punkt — beweglich einhängen, damit die lose Rolle sich in Seilrichtung einstellen kann. Das Seil wird dann ausgezogen über die lose Rolle geführt und am eigenen Fahrzeug vorne oder hinten (beim Arbeiten nach hinten) eingehängt.

Im Doppelzug muß bei Zuglängen über etwa 30 m das Verlängerungsseil benutzt werden. Die Verbindung des Seiles mit dem Verlängerungsseil kann nicht über die lose Rolle laufen. Lose Rolle, Verlängerungsseil und Seilauszug deshalb entsprechend anordnen (Abb. 5).

## VIII. Bedienung

### 1. Allgemeine Hinweise

Zum Schutze vor Unfällen jeden unnötigen Aufenthalt in der Nähe der Last und des Seiles vermeiden. Beim Bedienen der Winde umsichtig und sorgfältig arbeiten.

Seile und Zubehörteile müssen immer in einwandfreiem Zustand sein. Seile des öfteren kontrollieren.

Beschädigte Seile sofort erneuern.

Beim Arbeiten mit der Winde soll der Motor höchstens mit mittlerer Drehzahl laufen. Lasten am Hang können nur mit Motorkraft bei besonderer Vorsicht abgelassen werden.

Die Geschwindigkeit wird durch entsprechendes Gasgeben reguliert.

Damit die max. Zugkraft der Seilwinde in der innersten Seillage ausgenutzt werden kann, ist es zweckmäßig, das Seil weit genug ausziehen oder das Fahrzeug entsprechend zurückzusetzen. Die Ablenkung des Seiles von der Fahrzeuglängsachse nach rechts oder links, bzw. nach oben oder unten, darf einen Winkel von max. 25° nicht übersteigen.

Soll oder muß in einem größeren Winkel gearbeitet werden als 25° Seilablenkung, so ist im Einfachzug (einsträngig) die lose Rolle an einem festen Punkt (z. B. Baum, anderes Fahrzeug, Erdanker usw.) zu hängen und das Seil darüber zu führen.

### 2. Arbeitsvorgänge

- a) Ab- und Aufspulen des Seiles ohne Last
- b) Aufspulen unter Last von vorn
- c) Aufspulen unter Last von rückwärts

An der Winde befinden sich 3 Bedienungshebel, die folgende Funktionen haben (Abb. 2):

Hebel 11 über der Seiltrommel dient zum Ein- oder Ausrücken der Trommel. In beiden Stellungen wird der Hebel durch eine Federsperre arretiert. Durch Herausziehen des Handgriffes wird die Sperre frei, und die Schaltung kann vorgenommen werden. Bei waagerechter Hebelstellung kann die Seiltrommel lose von Hand zum Einrücken gedreht werden. Schaltet man den Hebel in der beschriebenen Art nach oben, so ist die Trommel mit dem Schneckenantrieb mechanisch verbunden.

Hebel 12 befindet sich unter der Spillrolle. Hiermit wird die Spillrolle abgebremst, um durch Vorspannen des Seiles zwischen Seiltrommel und Spillrolle ein einwandfreies und festes Wickeln zu ermöglichen. Hebel 12 braucht nur zum Abspulen des Seiles ausgeschaltet zu sein.

Hebel 13 befindet sich vorn auf dem Rollfenster 6. Durch Umlegen dieses Hebels nach rechts tritt eine Vorspannung des Seiles zwischen Rollfenster und Spillrolle ein. Hierdurch wird ein einwandfreies Aufwickeln des unbelasteten Seiles ermöglicht. Beim Zug unter Last muß dieser Hebel ausgerückt sein.

Zu a): Zum Abspulen des Seiles von Hand werden die Hebel 11, 12 und 13 ausgeschaltet. Sodann kann das Seil über die abgekuppelte Seiltrommel abgezogen werden, wobei ein Nachlaufen der Trommel durch die Trommelbremse 14 (Abb. 3) vermieden wird. Das Abwickeln des Seiles von der

Trommel muß durch gleichmäßigen Zug und nicht ruckartig vorgenommen werden, um eine unregelmäßige Lage der Seilwicklungen und Schlaufenbildung auf der Trommel zu vermeiden.

Zum Aufspulen des Seiles ohne Last werden die Hebel 11, 12 und 13 eingeschaltet, sodann wird der Motor angelassen, die Kupplung durchgetreten, der Schalthebel des Nebengeriebes im Fahrerhaus nach Umlegen des Verriegelungshebels auf Stellung „Ziehen“ gestellt und durch allmähliches Einkuppeln und entsprechendes Gasgeben das Seil aufgewickelt. Nach Beendigung des Zugvorganges Kupplung durchtreten und Schalthebel des Nebengeriebes auf „Aus“ schalten (Abb. 9).

Zu b): Nach Anhängen der Last Hebel 11 einschalten (Stellung nach oben), Hebel 12 einschalten, Hebel 13 bleibt ausgeschaltet, Handbremse des Lkw fest anziehen und Radkeile unterlegen, so daß das Fahrzeug entgegen der Zugrichtung fest steht. Nötigenfalls muß das Fahrzeug zusätzlich verankert werden. Darauf wird der Motor angelassen, die Kupplung durchgetreten, Schalthebel des Nebengeriebes nach Umlegen des Verriegelungshebels auf Stellung „Ziehen“ geschaltet und durch allmähliches Einkuppeln und entsprechendes Gasgeben die zu ziehende Last an den Wagen mit der Winde herangezogen.

Auf die gleiche Weise kann der eigene Wagen herangezogen werden, indem man, anstatt den Wagen festzusetzen, das Ende des Seiles entsprechend befestigt.

Nach Beendigung des Zugvorganges Kupplung durchtreten, Schalthebel des Nebengeriebes auf „Aus“ schalten (Abb. 9).

Zu c): Beim Seilzug von rückwärts wird zunächst das Seilende mit der Kausche aus dem vorderen Rollenfenster nach hinten herausgezogen und zwischen der Druckrolle 8 und der Spillrolle nach rechts durchgesteckt. Die Druckrolle sollte mit Hilfe eines Montierkreises vor dem Durchstecken zurückgedrückt werden.

Nummehr kann das Seil durch die verschiedenen Ablenkrollen und Führungen nach hinten durchgefädelt werden.

Die Spulvorgänge sind die gleichen, wie oben unter a) und b) beschrieben. Beim Aufspulen ohne Last ist das Seil von Hand dauernd kräftig unter Zug zu halten, weil am hinteren Rollenfenster aus räumlichen Gründen keine Seilbremse vorhanden ist.

**Achtung:** Nach Beendigung der Windenarbeit müssen der Schalthebel 11 und die Schalthebel des Nebengeriebes im Fahrerhaus ausgeschaltet werden, wobei darauf zu achten ist, daß der Verriegelungshebel einrastet, da sonst die Gefahr besteht, daß die Seilwinde während der Fahrt angetrieben und somit beschädigt wird.

Entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Bergungswinde zum gelegentlichen Wiederflottmachen des eigenen oder eines fremden Fahrzeuges ist die Winde keine Arbeitswinde für Dauerbetrieb. Die Spielzahl bei voller Seillänge mit Vollast beträgt 2 Spiele je Stunde. Max. Öltemperatur 120° C.

Die Bedienung der Seilwinde durch völlig ungeschultes Personal darf nicht zugelassen werden. Dies würde auch dem § 24 der Unfallverhütungsvor-

schrift „8a“ der gewerblichen Berufsgenossenschaften widersprechen, der eindeutig besagt, daß Bedienung und Wartung kraftbetriebener Winden nur von geeigneten, zuverlässigen und mit diesen Arbeiten vertrauten Personen über 18 Jahre vorgenommen werden dürfen. Wenn auch die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften nicht in vollem Umfang auf militärische Zwecke übertragen werden können, wird jedoch die Einhaltung des vorgenannten Paragraphen auch im militärischen Dienstbetrieb für unerlässlich gehalten.

### **3. Entspannen des Seiles von Hand**

Sollte der Motor bei gespanntem Seil ausfallen, so kann man auf das vordere Wellenende der Schneckenwelle 10 nach Entfernen der Schutzkappe (Abb. 8) eine Verlängerungswelle mit Ratsche aufschieben, die im Fahrzeug als Zubehör mitgeführt wird. Mit dieser Ratsche ist es möglich, nach Abfangen der Last, durch Rechtsdrehen der Schneckenwelle das Seil zu entspannen.

## **IX. Wartung**

Da die Winde nach außen hin gegen Staub und Wasser völlig abgedichtet ist und die im Innern der Winde befindlichen Lagerstellen mit Wälzlagern ausgerüstet sind, beschränkt sich die Wartung der Winde lediglich auf gelegentliches Schmieren der Spillrolle 5, des Rollenfensters 6, der Umlenkrolle 9 und des hinteren Rollenfensters am Heck des Fahrzeuges mit Hilfe einer Fettpresse. Die Schmierstellen sind rot gekennzeichnet.

Außerdem sind die Rollen zur Führung des Seils nach hinten ebenfalls mit Schmiernippeln versehen und rot gekennzeichnet.

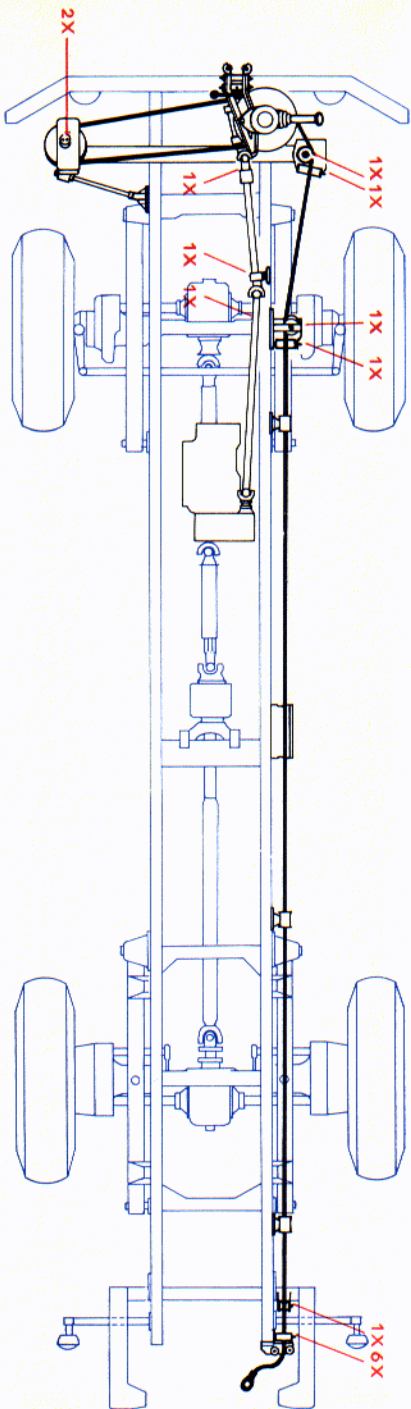
Die Lage der Schmierstellen ist aus den Abbildungen 1, 3, 4 und 5 ersichtlich.

Das gesamte Schneckengetriebe läuft im Ölbad; hierfür wird das Getriebeschmieröl SAE 90 nach VTL 9150—010 verwendet. Es ist darauf zu achten, daß die Ölfüllung immer gewährleistet ist. Als Kontrolle für den Ölstand dient die Ölstandsmarke am Öleinfüllstutzen (Abb. 2). Ölwechsel ist je nach Gebrauch der Winde (nach etwa 20 bis max. 50 Zügen) vorzunehmen. Öleinfüllschraube, Ölstandsmarke, Ölablaßschrauben und Entlüftungsschraube am Unterteil I sind ebenfalls rot gekennzeichnet.

## **X. Auflegen eines Windenseiles**

1. Seil auslegen, Seilende ohne Kausche am Fahrzeug.
2. Seilende ohne Kausche durch das Rollenfenster 6 führen und nach Abheben der Druckrolle 8 dann 2<sup>1/2</sup>mal von oben nach unten um die Spillrolle 5 legen.
3. Seil über die Umlenkrolle 9 zur Seiltrommel 4 führen.
4. Seil dann zuerst durch die Seileinführung mit Füllstücken (Abb. 6) und anschließend durch die Seileinführung ohne Füllstücke stecken, ohne daß das Seilende in den Trommelraum hineinragt. Gewindestifte am Seilende festdrehen, Seil rückwärts strammziehen, Gewindestifte zwischen den Füllstücken festdrehen.
5. Nach Überprüfung, ob Druckrollen 7 und 8 richtig anliegen, Hebel 11, 12 und 13 einschalten und einige Windungen vorsichtig aufspulen. Darauf achten, daß Windung an Windung liegt.
6. Nach Prüfung, ob alles in Ordnung ist, Seil bei eingeschalteten Hebeln 11, 12 und 13 weiter aufspulen.

**Gesamtanordnung der Winde im Fahrzeug**  
(Seilzug von rückwärts)



Schmierstellen rot

**Abb. 1**

# Vorderansicht

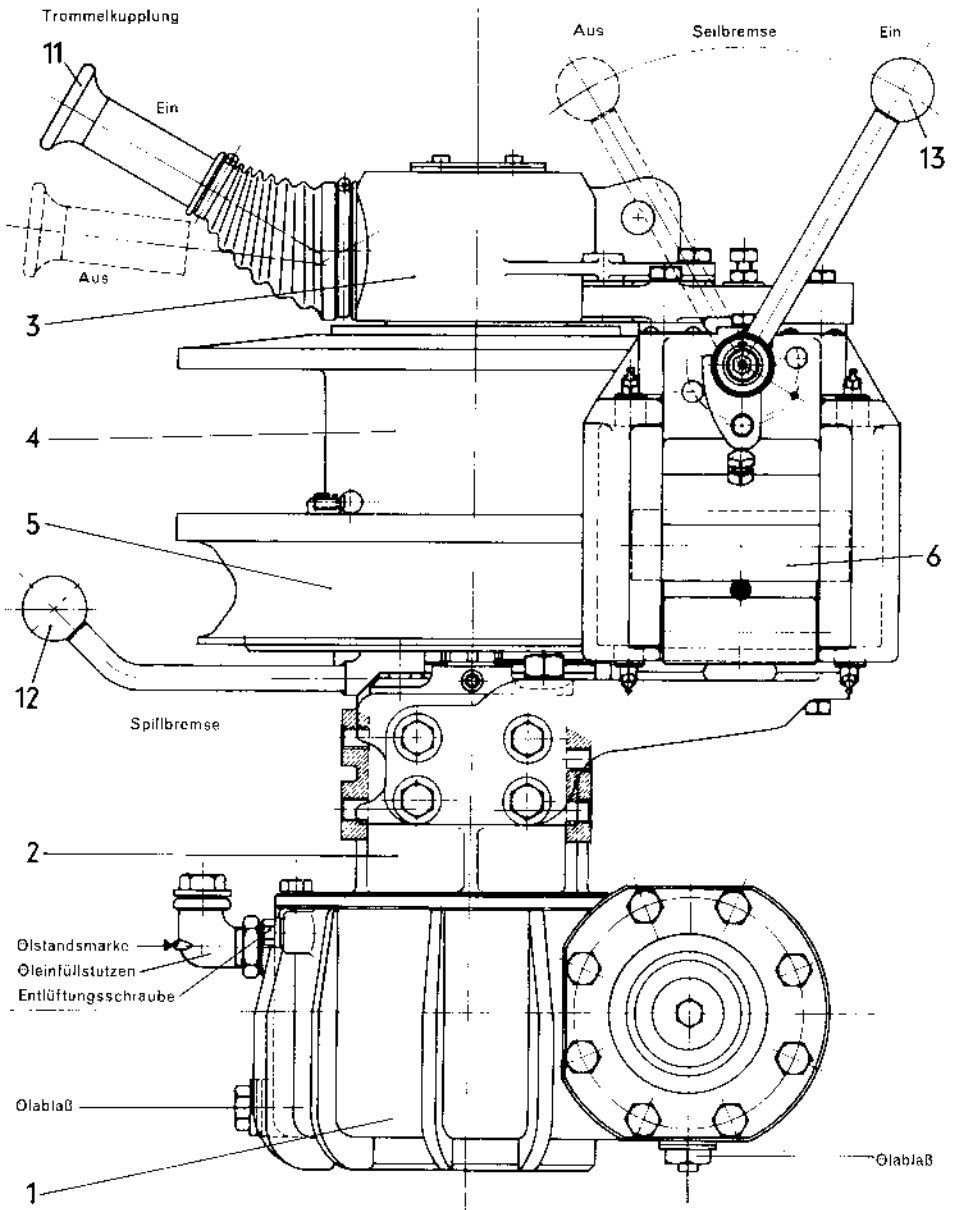
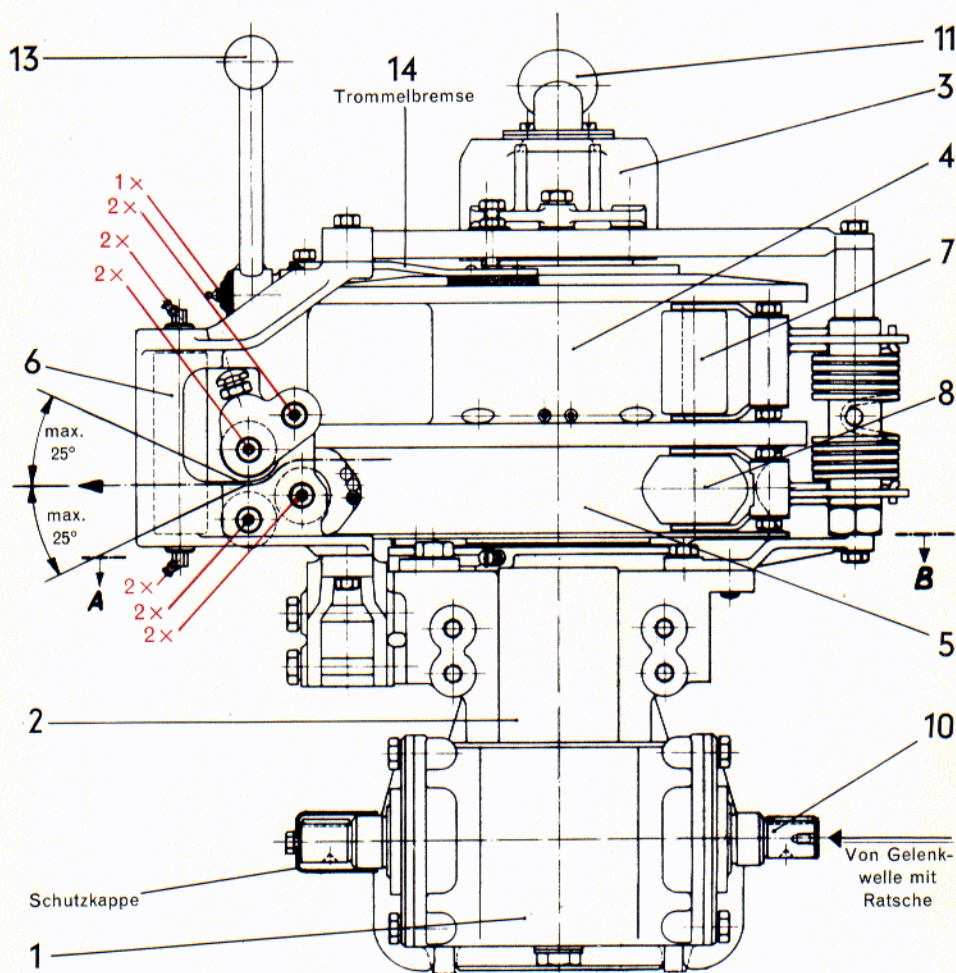


Abb. 2



# Seitenansicht



Schmierstellen rot

Abb. 3

Schnitt A—B aus Abb. 3

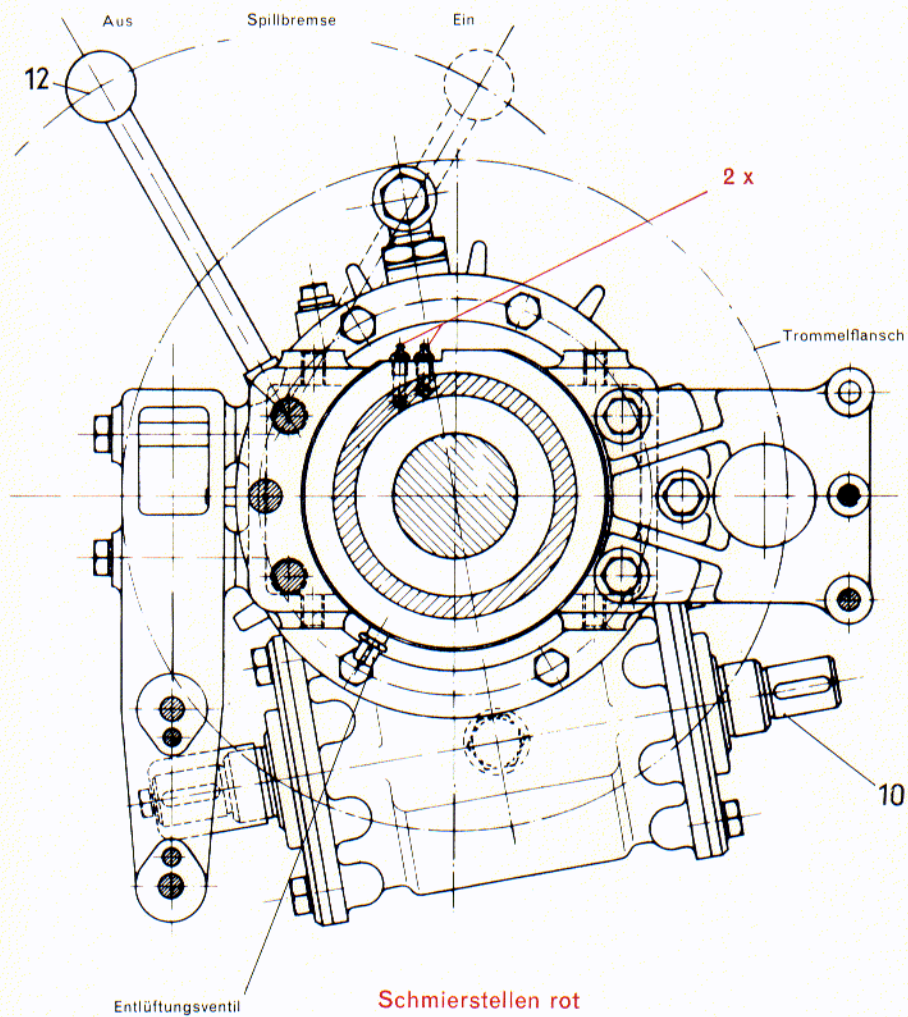
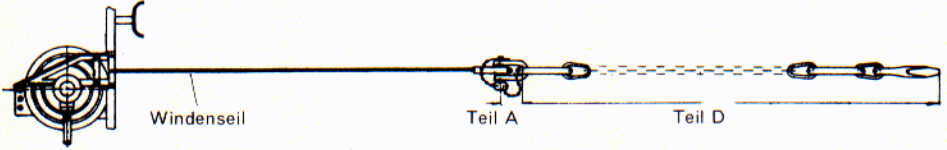


Abb. 4

## Anordnung der Seile und des Zubehörs entsprechend VDA 76051

a) bei Einfachzug, max. Zugkraft 4500 kg



b) bei Doppelzug, max. Zugkraft 9000 kg

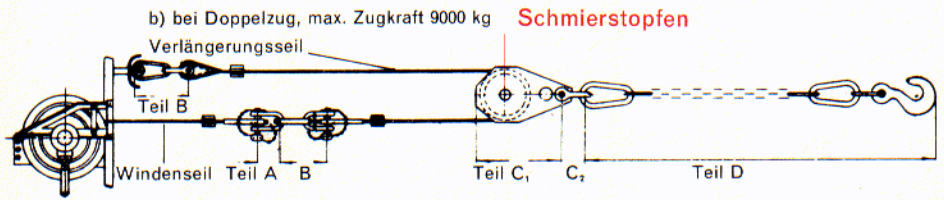


Abb. 5

## Befestigung des Seiles auf der Trommel

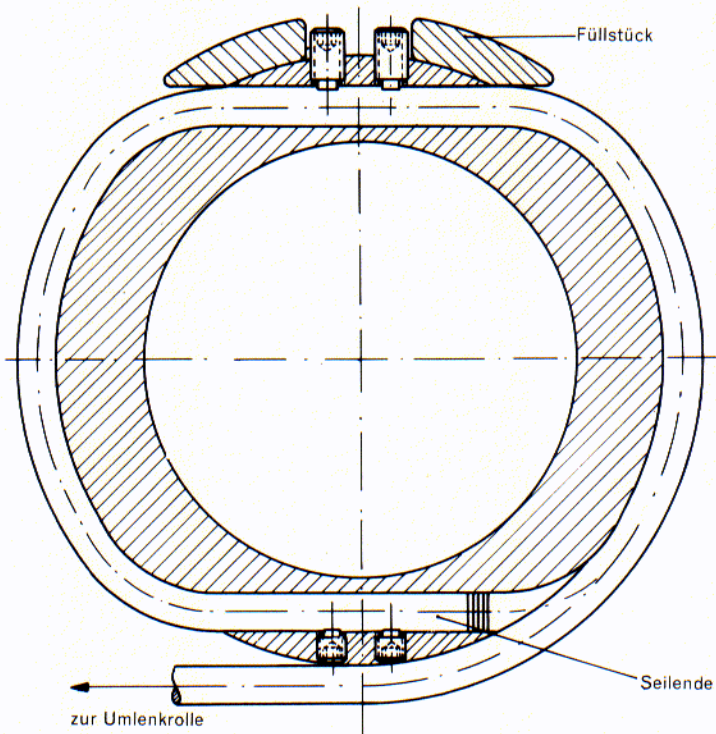


Abb. 6

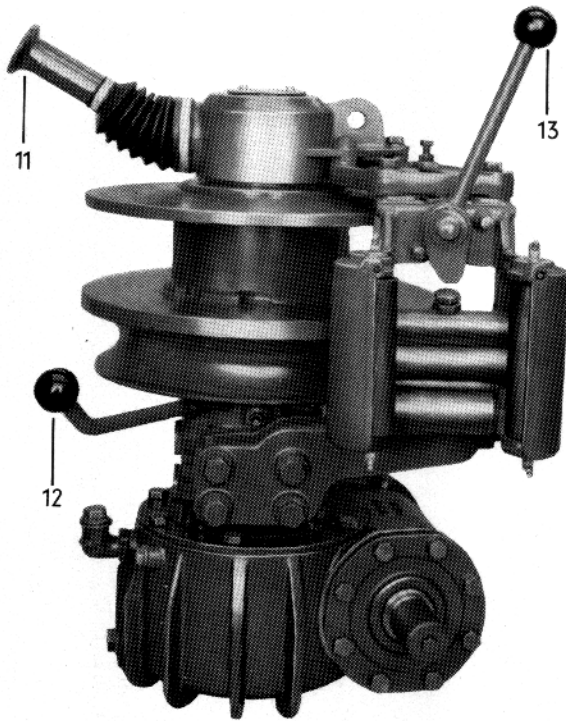


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

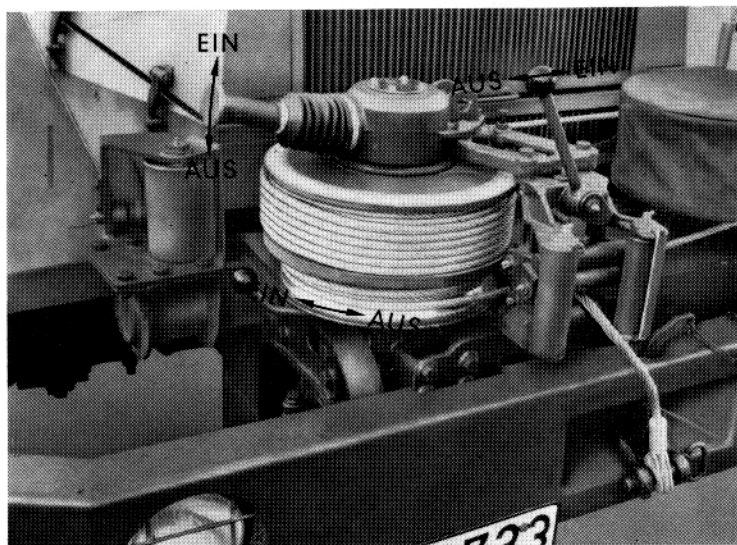


Abb. 10

SCHIESS-DEFRIES GmbH  
Hansa Allee 305  
Postfach 11 07 47  
4000 Düsseldorf 11.

gültig per 01.01.1988

Ersatzteilliste  
zur Vorbau-Seilwinde 4500 kg für MAN-LKW  
Typ 630 L 2 AE und 630 L 2 A

Die Preise gelten unter den im Anschreiben genannten Bedingungen

Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
11	1	Mittelteil Gehäuse	H130 0004	83.07101.0003
14	1	Unterteil Gehäuse	H130 0005	
15	1	Konsole mit Steckkerbstiften zum Rollenfenster	H130 0006	83.07123.0001
17	1	Konsole zur Druckrolle	H130 0008	83.07124.0001
20	1	Deckel 165	H130 0009	83.07105.0006
22	2	Deckel 170	H130 0010	83.07105.0007
24	1	Öleinfüllstutzen	H130 0011	83.07133.0001
30	1	Entlüftungsschraube	H130 0012	81.90490.0007
31	1	Rundschnurring	H130 0013	
32	2	Simmerring	994 032	
33	2	Dichtscheibe	H130 0014	81.96501.0459
34	1	Dichtscheibe	H130 0015	81.96501.0458
35	1	Entlüftungsventil M 10 x 1	H130 0016	83.07132.0001
36	1	Kegelwulstschmierkopf	994 337	
37	1	Kegelwulstschmierkopf	994 037	
41	4	Sechskantschrauben	H130 0017	
42	3	Sechskantschrauben	995 820	
43	2	Sechskantschrauben	206 125	
44	22	Sechskantschrauben	206 124	

- 2 -

Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
45	4	Zylinder-Schrauben	202 724	
46	4	Verschlußschrauben		
47	1	Sechskantmutter	995 845	
52	7	Zahnscheibe	995 914	
53	28	Zahnscheibe	995 912	
54	5	Dichtring	995 970	
55	1	Dichtring	215 626	
141	1	Schneckenwelle vollst.	H130 0018	83.07126.0016
142	1	Schneckenrad vollst.	H130 0019	83.07125.0017
145	1	Trommelwelle 75 $\varnothing$ x 590	H130 0023	83.07126.0015
147	1	Beilegering 72 $\varnothing$ x 15	H130 0024	81.90711.0270
149	ca.2	Ausgleichring 119 x 0,2	H130 0029	81.90701.0537
150	ca.3	Ausgleichring 119 x 0,5	H130 0030	81.90701.0538
151	ca.1	Ausgleichring 119 x 1	H130 0031	81.90701.0539
152	1	Beilegering 110 $\varnothing$ x 4	H130 0025	81.90711.0269
153	ca.3	Ausgleichring 109 x 0,2	H130 0032	81.90701.0534
154	ca.1	Ausgleichring 109 x 0,5	H130 0033	81.90701.0535
155	ca.1	Ausgleichring 109 x 1	H130 0034	81.90701.0536
157	ca.3	Ausgleichring 99 x 0,2	H130 0035	81.90701.0531
158	ca.1	Ausgleichring 99 x 0,5	H130 0036	81.90701.0532
159	ca.1	Ausgleichring 99 x 1	H130 0037	81.90701.0533
165	1	Schutzkappe	H130 0047	83.07136.0001
181	2	Kegelrollenlager	332 311	
182	1	Kegelrollenlager	330 212	
183	1	Kegelrollenlager	330 211	
184	1	Nilosring	994 184	
185	1	Nilosring	994 185	
186	1	Sicherungsring	210 336	
187	1	Sechskantschrauben	995 808	

Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
188	1	Zahnscheibe DIN 6797 phosph. geölt	995 908	
200	1	Spillrolle mit Buchsen	H130 0048	83.07103.6049
201	1	Spillbremse vollst., bestehend aus den Teilen lfd. Nr. 202, 204, 207, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 233, 234, 235, 236, 238 und 241	H130 0049	
202	1	Formstück	H130 0050	83.07107.0007
204	1	Bremsband mit Belag	H130 0052	83.07160.5001
206	1	Bremsbelag 30 x 5 x 660	H130 0054	83.07161.0001
207	1	Bremshebel mit Kugelknopf	H130 0170	83.07159.6001
210	1	Excenterbolzen	H130 0057	
211	1	Bolzen	H130 0058	81.91001.0236
212	1	Bolzen skt.	H130 0059	83.07137.0001
213	1	Schr. skt.	H130 0060	81.90001.0140
214	1	Scheibe	H130 0061	81.90711.0271
215	1	Stellschr.	H130 0062	81.90441.0049
216	1	Rolle mit Buchse zum Bremsband	H130 0064	81.95801.6013
221	2	Buchse	993 221	
222	1	Scheibe	H130 0068	83.07130.0002
223	1	Scheibe	H130 0069	81.90711.0275
231	1	Kugelknopf DIN 319 Preßstoff schwarz	272 270	
232	1	Sicherungsring	210 247	
233	1	Sicherungsring	210 203	
234	2	Sicherungsring	210 202	
235	1	Sechskt.Schr.	995 808	
236	2	Gew.Stift	995 882	
237	4	Gew.Stift	201 382	
238	1	Zyl.Kerbstift	995 930	87.22053.0704
239	11	Niet	995 955	



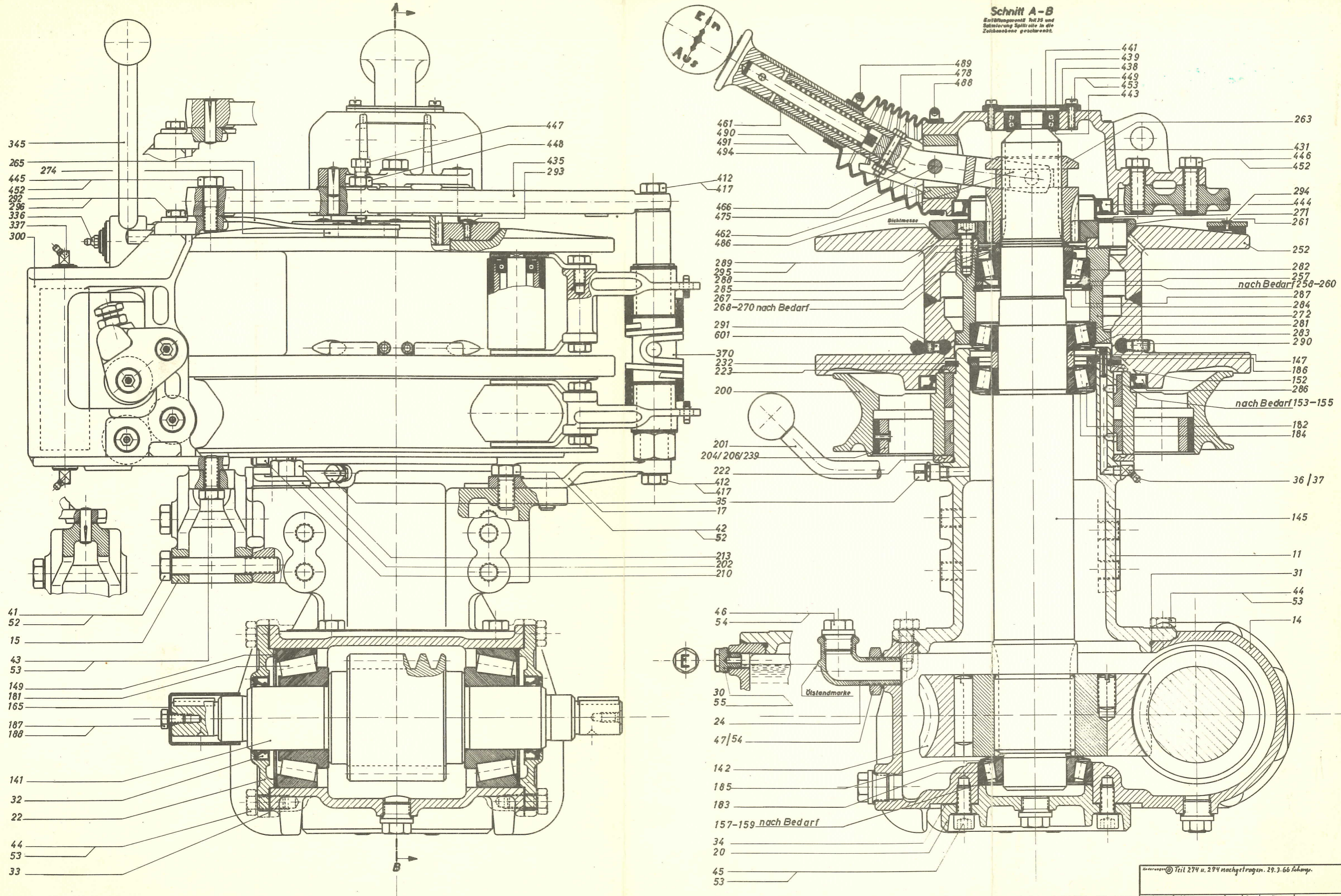
Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
240	1	Zahnscheibe DIN 6796 phosph.geölt	995 910	
241	1	Zahnscheibe DIN 6797 phosph.geölt	995 908	
252	1	Trommel ohne Zubehör	H130 0070	83.07104.0003
257	1	Beilegering	H130 0026	81.90711.0273
258	ca. 3	Ausgleichring	H130 0035	81.90701.0531
259	ca. 1	Ausgleichring	H130 0036	81.90701.0532
260	ca. 1	Ausgleichring	H130 0037	81.90701.0533
261	1	Kuppl. Flansch	H130 0074	83.07131.0001
263	1	Kuppl. Ritzel	H130 0076	83.07125.0018
265	1	Trommelbremse mit Belag	H130 0078	83.07158.5001
267	1	Beilegering	H130 0027	81.90711.0272
268	ca. 3	Ausgleichring	H130 0038	81.90701.0540
269	ca. 2	Ausgleichring	H130 0039	81.90701.0541
270	ca. 1	Ausgleichring	H130 0040	81.90701.0542
271	1	Flansch	H130 0081	83.07105.0008
272	1	Trommelglocke	H130 0082	83.07104.0004
274	1	Bremsbelag	994 274	83.07161.0002
281	1	Kegelrollenlager	330 212	
282	1	Kegelrollenlager	330 211	
283	1	Nilosring	994 184	
284	1	Nilosring	994 284	
285	1	Nilosring	994 285	
286	1	Simmerring	994 286	87.66160.5741
287	1	Sicherungsring	210 334	
288	1	Sicherungsring DIN 471	210 222	
289	4	Zyl.Schrb.	202 705	
290	2	Gew.Stift	995 888	
291	2	Gew.Stift	995 886	
292	1	Sechsk.Schrb.	995 808	
293	4	Linsensenkschrauben	995 860	

Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
294	2	Niet	995 950	
295	4	Zahnscheibe	995 910	
296	1	Zahnscheibe	995 908	
300	1	Rollenfenster vollst.	H130 0183	83.07120.6013
302	1	Rahmen zum Rollenfenster	H130 0179	83.07122.6001
309	2	Achse	H130 0089	83.07126.0019
311	3	Achse	H130 0090	83.07126.0018
312	1	Achse	H130 0091	83.07126.0017
313	1	Bolzen in Teil 302 eingeschweißt	H130 0092	83.07137.0050
314	ca.2	Ausgleichring	H130 0041	81.90701.0548
316	1	Schwinge zum Rollenfenster ohne Einbauteile	H130 0098	83.07138.0001
319	ca.12	Ausgleichring	H130 0043	81.90701.0544
321	3	Führungsrolle mit Buchsen	H130 0099	83.07103.6050
323	2	Führungsrolle mit Buchsen	H130 0100	83.07103.6051
325	1	Stellschrb.	H130 0095	81.90441.0050
331	1	Sechsk. Mutter	211 231	
332	1	Gew.Stift	201 715	
333	2	Gew.Stift	201 716	
334	3	Gew.Stift	201 712	
336	7	Kegelwulstschmierkopf	255 070	
337	6	Kegelwulstschmierkopf	255 068	
338	1	Paßkerbstift	995 936	
339	1	Scheibe	212 821	
340	1	Sicherungsring	210 204	
345	1	Schalthebel vollst.	H130 0101	83.07166.6001
357	1	Kugelknopf	272 270	
359	1	Zahnscheibe	995 910	

Lfd.Nr	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
362	1	Schild "Ein"	H130 0109	81.97801.0583
363	1	Schild "Aus"	H130 0110	81.97801.0582
364	4	Halbrundkerbnagel	231 432	
370	1	Doppel-Druckrolle vollst.	H130 0111	83.07103.6052
373	1	Druckrolle glatt mit Belag ohne Kugellager	H130 0112	83.07103.6054
376	1	Druckrolle ballig mit Belag ohne Kugellager	H130 0114	83.07103.6053
378	1	Achse	H130 0116	83.07126.0021
379	1	Achse	H130 0117	83.07126.0022
380	4	Beilegering	H130 0028	81.90711.0274
388	4	Hebel	H130 0119	83.07114.0002
389	1	Achse	H130 0118	83.07126.0023
390	1	Doppelschenkelfeder	H130 0120	
391	ca.10	Ausgleichring	H130 0044	81.90701.0545
392	ca.6	Ausgleichring	H130 0045	81.90701.0546
393	ca.4	Ausgleichring	H130 0046	81.90701.0547
401	1	Schwinge breit ohne Zubehör	H130 0122	83.07138.0002
402	1	Schwinge schmal ohne Zubehör	H130 0123	83.07138.0003
403	1	Einstellhebel ohne Zubehör	H130 0124	83.07114.0003
411	4	Rillenkugellager	306 103	
412	2	Sechskt.Schrb.	206 127	
413	1	Sechskt.Schrb.	995 830	
414	4	Sechskt.Schrb.	995 810	
415	1	Zyl.Stift	230 133	
416	1	Sicherungsring	995 980	
417	3	Zahnscheibe	995 912	
418	4	Zahnscheibe	995 910	
419	1	Paßfeder	995 962	

Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
431	1	Kappe mit Paßstiften zum Oberteil	H130 0125	83.07165.0001
435	1	Platte mit Paßstiften zum Oberteil	H130 0128	83.07165.0002
438	1	Dichtring Gummi	H130 0129	81.96501.0460
439	1	Firmenschild	H130 0130	81.97870.0041
441	1	Pendelkugellager	301 204	
443	1	Nilosring	994 443	81.96504.0008
444	1	Simmerring	994 444	
445	2	Sechskt.Schrb.	206 127	
446	2	Sechskt.Schrb.	995 812	
447	1	Sechskt.Schrb.	205 309	
448	1	Sechskt.Mutter	211 410	
449	4	Zyl.Schrb.	995 876	
452	4	Zahnscheibe	995 912	
453	4	Zahnscheibe	995 906	
461	1	Handgriff vollst.	H130 0180	81.97001.6022
462	1	Gelenkstück mit Rastenplatten	H130 0132	83.07167.0001
466	1	Ausrückgabel ohne Zubehör	H130 0136	83.07168.0001
475	1	Bolzen	H130 0142	81.91001.0237
478	1	Faltenbalg	H130 0145	81.96420.0102
486	2	Kupplungssteine	H130 0147	83.07169.0001
488	1	Schlauchschele	994 488	81.97440.0103
489	1	Schlauchschele	994 489	81.97440.0102
490	1	Sechskt.Schrb.	206 067	
491	1	Sechskt. Mutter	211 406	
494	1	Zahnscheibe	995 906	

Lfd.Nr.	Stck je Winde	Bezeichnung	Sach-Nr.	MAN-Sach-Nr.
601	1	Windenseil	H130 0149	81.92611.5005
602	1	Verlängerungsseil	H130 0150	81.92611.5006
605	1	Kettentrumm	994 605	81.92603.7000
606	2	Schäkel	994 606	81.92502.7000
608	2	Schäkel	994 608	81.92502.7001
620	1	Ratsche	H130 0151	81.66808.0001
661	1	Lose Rolle vollst.	H130 0155	81.95801.6001
668	1	Seilrolle 250 mit Buchse	H130 0156	
671	1	Gehäuse zur losen Rolle	H130 0158	
678	1	Achse einschl. Lfd.Nr.688	H130 0164	
685	1	Schmierstopfen	H130 0163	81.90490.0008
687	1	Splint	234 581	
688	1	Achshaltestift	H130 0166	



**Schnitt A-B**  
 Einführungswelle Teil 35 und  
 Führungswelle Teil 30  
 in die Zahnkassette geschwenkt.

Außenanstrich olivgrün-dunkel nach RAL 6014 u. VTL A-003.

Zapfen an Schneckenwelle  
 und Führungsrollen im Rollenfenster Teil 300  
 durch Korrosionsschutzfett geschützt.

Bezeichnung		Tsg.		Name	
Montagezeichnung		13.7.74		H. C. H.	
Längsschnitt		1:1		H. C. H.	
Teilnummer		D-N334-M1		Ersatz für: A-N334	
Vorbau-Seilwinde		N 334		Ersatz durch:	
4500 kg					