

## **Betriebsanleitung**

für

## **Mokickanhänger**

**MHW/M2 MHW/M3**

**VEB Metallwaren Heldrungen  
4733 Heldrungen - Am Bahnhof**

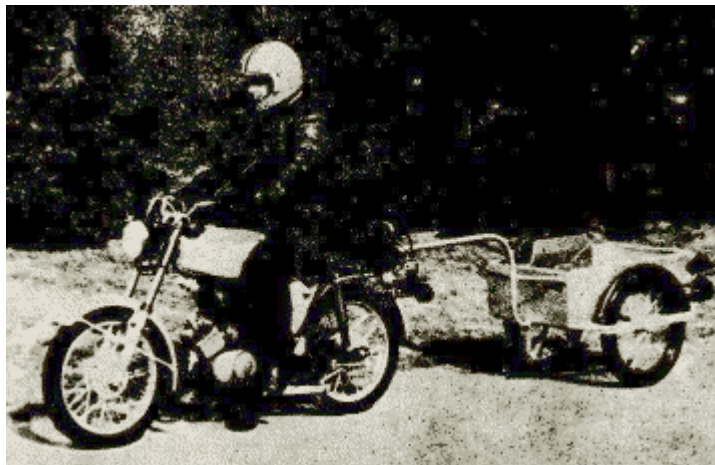
# Betriebsanleitung für Mokickanhänger

**MHW/M2 MHW/M3**

**VEB Metallwaren Heldrungen  
4733 Heldrungen - Am Bahnhof**

---

Angaben und Bilder dieser Betriebsanleitung über Ausführung und Zubehör sind nicht bindend. Änderungen am Anhänger berechtigen den Käufer nicht, Ansprüche irgendwelcher Art beim Herstellerbetrieb geltend zu machen.



**Bild 1. Anhänger mit Zugfahrzeug**

---

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
1. Verwendungszweck.....	4
2. Aufbau .....	4
3. Technische Daten.....	5
4. Inbetriebnahme.....	5
4.1. Verbindung von Anhänger und Zugfahrzeug .....	5
4.2. Elektrische Anlage .....	5
4.3. Wartung und Sicherheitsvorschriften .....	6
4.4. Besondere Hinweise .....	6
5. Montageanleitung für die Zugvorrichtung und Steckdose S 50 N.....	6
6. Montageanleitung für Zugvorrichtung und Steckdosen S 50 B.....	7
7. Anhang .....	9
7.1. Betriebserlaubnis .....	9
7.2. Garantieschein.....	10
7.3. Rechnung.....	11
8. Schaltpläne .....	12
8.1. Anhänger Schaltplan.....	12
8.2. Kabelbaum 2680 zum Anhänger 2207.0-0001:00.....	13
8.3. Kabelbaum 2680 zum Anhänger 2207.0-0001:00.....	14
8.4. Kabelbaum 1 Typ KR 51 .....	15
8.5. Kabelbaum 2 Typ SR 4-1/2.....	16
8.6. Schaltplan S 50 N Verbindung zum Zugfahrzeug 22060-SP 1 (3) .....	17
8.7. Schaltplan S 50 B Verbindung zum Zugfahrzeug 22070-SP 1 (3) .....	18
8.8. Kabelbaum 440 S 50 N/B 22060-0001-00(4) .....	19
8.9. Anhänger-Schaltplan S 50 B.....	20

---

# 1. Verwendungszweck

Die Mokickanhänger MWH/M2 und MWH/M3 dienen als Transportmittel für eine Gesamtmasse von 60kg einschließlich Hänger. Entsprechende Zugvorrichtungen verbinden die Mokickanhänger mit dem Zugfahrzeug. Bei Anhängerbetrieb darf die Geschwindigkeit des Zugfahrzeuges nicht mehr als 40km/h betragen.

MWH/M2 für Mokick S 50 N

MWH/M3 für Mokick S 50 B-Typen

# 2. Aufbau

Die beiden Mokickanhängertypen sind in ihrem konstruktiven Aufbau bis auf die elektrische Ausrüstung gleich. Sie setzen sich grundsätzlich aus Anhängerkasten, Flach-T –Stahlrahmen , Zugstange, den Laufrädern und der Beleuchtungseinrichtung zusammen.

Bei leichtem Ladegut ist eine Vergrößerung des Laderaumes möglich. In den vier Ecken des Anhängerkastens sind für das Befestigen eines Aufsatzes Profile eingeschweißt.

Die Laufräder 20 x 2 ¼ " gewährleisten bei einem Luftdruck der Reifen von 1,20atü auch bei voller Belastung des Anhängers einen leichtgängigen Lauf (niedriger Rollwiderstand). Schwarz lackierte Schutzbleche 24" sind als Spritzschutz angebracht.

Die Oberfläche der Mokickanhänger ist feuerverzinkt. Somit ist bei sachgemäßer Behandlung eine lange Lebensdauer gewährleistet. Durch eine bewegliche Kugelumkopplung wird eine schnelle und zuverlässige Verbindung von Anhänger und Zugfahrzeug erreicht.

## Leuchtenbestückung

MWH/M2	MWH/M3
1 Bremsschlussleuchte BSL 100, 8520.20 mit	1 Bremsschlussleuchte BSL 100, 8520.20 mit
2 Kugellampen 6V, 5W, BA 15s 6V, 21W, BA 15s	2 Kugellampen 6V, 5W, BA 15s 6V, 21W, BA 15s
	2 Blinkleuchten, hinten 8580.23/1 mit 6V, 21W, BA 15s
	1 Kugellampe

---

Technische Änderung:  
Bremsschlussleuchte  
BSL 122, 8520.26

---

### 3. Technische Daten

<b>größte Länge:</b>	1740mm
<b>nutzbare Länge:</b>	ca. 820mm
<b>größte Breite:</b>	730m
<b>nutzbare Länge:</b>	ca. 820mm
<b>größte Höhe:</b>	740mm
<b>nutzbare Höhe:</b>	ca. 250mm
<b>Laderaum ca.</b>	0,1m <sup>3</sup>
<b>Eigenmasse:</b>	24kg
<b>Nutzmasse:</b>	36kg
<b>zulässige Gesamtmasse:</b>	60kg
<b>Luftdruck der Reifen:</b>	1,20kp/cm <sup>2</sup>
<b>zulässige Höchstgeschwindigkeit:</b>	40km/h

### 4. Inbetriebnahme

#### 4.1. Verbindung von Anhänger und Zugfahrzeug

Das Anhängerkupplungsstück ist am Mokickanhänger an der Stirnseite der Zugstange verschraubt und gekontert. Der Kugelbolzen ist an der Zugvorrichtung verschweißt und wird durch eine Schlitzhülse, die mit Federkraft über den Kugelbolzen geschoben wird, gehalten. Damit wird eine sichere und schnell lösbare Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug erreicht.

Die Zugvorrichtung wird bei beiden Mokickanhängertypen am Rahmenobergurt und Gepäckträger befestigt.

#### 4.2 Elektrische Anlage

Die Montage der Steckdosen und Anschluss der Kabelbäume für die entsprechenden Typen hat nach Schaltplan und Montageanleitung zu erfolgen, **auch bei anderer Farbgebung der einzelnen Leitungskabel!**

Die elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug gewährleisten ein bzw. zwei Stecker StK 2/7 A 8821:2 (am Mokickanhänger) und ein bzw. zwei Steckdosen StK 1/7 A 8827:2/1 (an der Zugvorrichtung).

**Die Kupplung ist so geschaltet, dass beim Verbinden von Anhänger und Zugfahrzeug die Rückbeleuchtung des Zugfahrzeuges unterbrochen wird!**

Ein bzw. zwei mitgelieferte Adapterkabel stellen die Verbindung von Steckdose zur Rückbeleuchtung des Zugfahrzeuges her.

#### **Achtung!**

Bei der Verdrahtung der Kabelbäume 2206.0-0001:00 (4) und 2207.0-0000:03 mit den Steckdosen SK 1/7 A 8820:2/1 muss abgesichert werden, dass die PVC-Ummantelung der Kabelbäume bis in den Steckdoseninnenraum geführt wird!

### 4.3. Wartung und Sicherheitsvorschriften

- Vor Inbetriebnahme ist die elektrische Ausrüstung zu überprüfen!
- Auf entsprechenden Reifenluftdruck von 1,20kp/cm<sup>2</sup>, gleichmäßig gespannte Speichen sowie ordnungsgemäße Radbefestigung ist zu achten!
- Die Kugellager der Laufräder sind jährlich mit Wälzlagerfett WZF u. K 3 TGL 14819 Bl. 3 abzuschmieren!
- Auf Einhaltung der zulässigen Gesamtmasse und Höchstgeschwindigkeit ist zu achten!
- Bei leerem Anhänger muss vorsichtig gefahren werden (Kippgefahr)!
- Vorsicht bei nasser Straße, vor allem beim Bremsen!
- Nach jeweils 2500km Fahrstrecke muss eine Kontrolle und das Nachstellen der sich ergebenden Lagerluft an den Konuslagern beider Laufräder erfolgen!

### 4.4. Besondere Hinweise

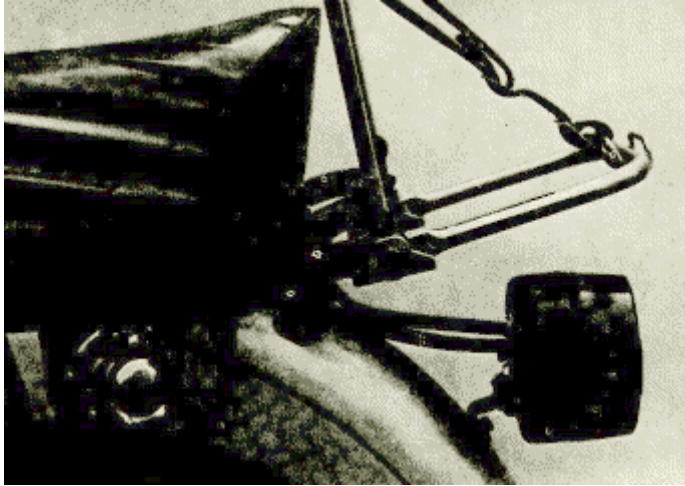
- Der Eigentümer muss vor Inbetriebnahme den Mokickanhänger im Berechtigungsschein bei der zuständigen VP-Dienststelle eintragen lassen.
- Jeweils vor Fahrbeginn ist zu prüfen, ob der Anhänger sachgemäß gekoppelt ist. Das ist der Fall, wenn die Schlitzhülse mittels Federkraft über den Kugelkopf des Kugelbolzens geschoben ist.

## 5. Montageanleitung für die Zugvorrichtung und Steckdose S 50 N

1. Federbeine am Rahmenobergurt abschrauben
2. Gepäckträger am Haltebügel lösen
3. Zugvorrichtung von hinten parallel zum Rahmenobergurt aufstecken
4. Federbeine und Zugvorrichtung am Rahmenobergurt wieder festschrauben
5. Zugvorrichtung und Gepäckträger mit beigefügten Sechskantschrauben M6x25 am Haltebügel anbauen
6. Lösen des Kabelbaumes 1120217805/3 von der BSL und Herausziehen aus der Kabeltülle der BSL. Der Kabelbaum wird zwischen Kotflügel und Rahmenobergurt bis zum Steckdosenhalter links an der Zugvorrichtung zurückgezogen und zwischen Sitzbank und Rahmenobergurt seitlich herausgezogen.
7. Dieser Kabelbaum ist um 90mm zu verkürzen.
8. Kfz-Leitungen 5mm entmanteln, verdrehen und verzinnen.
9. Der Kabelbaum 2206.0-0001:00 ist durch die Kabeltülle der BSL und zwischen Kotflügel und Sitzbank bis zum Steckdosenhalter durchzuziehen.
10. Beide Kabelbäume werden nach Schaltplan an die Steckdose angeschlossen.
11. Die Steckdose wird mit 3 Zylinderschrauben AM5x35, 3 Zahnscheiben und 3 Sechskantmuttern über eine Gummischeibe Durchmesser 71mm am Steckdosenhalter der Zugvorrichtung befestigt.
12. Anschließen des Kabelbaumes 2206.0-0001:00 an die BSL nach Schaltplan.
13. Funktionsprobe

#### Hinweis

Bei angekuppeltem Anhänger muss die BSL am Zugfahrzeug abgeschaltet und die BSL am Anhänger zugeschaltet sein.



**Bild 2. Zugfahrzeug mit angebauter Zugvorrichtung**

## **6 Montageanleitung für Zugvorrichtung und Steckdosen S 50 B**

Das Montieren der Zugvorrichtung und Steckdosen für den S 50 B erfolgt analog der Montageanleitung für S 50 N mit folgenden Erweiterungen:

1. Blinkleuchten links und rechts hinten abklemmen und abbauen (Dichtungsringe beachten).
2. Kfz-Leitungen schwarz-grün und schwarz-weiß aus beiden Rohren herausziehen und zwischen Kotflügel und Rahmenobergurt bis zum Steckdosenhalter rechts zurückziehen.  
Die Kfz-Leitung braun bleibt unverändert.
3. Der Kabelbaum 1120219802/4 ist um 120mm zu kürzen.
4. Kfz-Leitungen 5mm entmanteln, verdrillen und verzinnen.
5. Kabelbaum 22070.0000:03 ist wie folgt einzubauen:
  - Kfz-Leitung schwarz/grün ist von der Mitte durch das Rohr zur Blinkleuchte rechts zu stecken.
  - Kfz-Leitung schwarz/weiß ist von der Mitte durch das Rohr zur Blinkleuchte links zu stecken.
  - Kabelbaum verläuft zwischen Kotflügel und Rahmenobergurt bis zum Steckdosenhalter rechts.
6. Beide Kabelbäume werden nach Schaltplan an die Steckdose angeschlossen. (Siehe Schaltplan)
7. Anbauen der Steckdose siehe S 50 N, **Pkt. 11**.
8. Dichtungsringe auf Kfz-Leitung, Blinkleuchten auf das Rohr aufstecken und festschrauben sowie nach Schaltplan anschließen.
9. Funktionsprobe



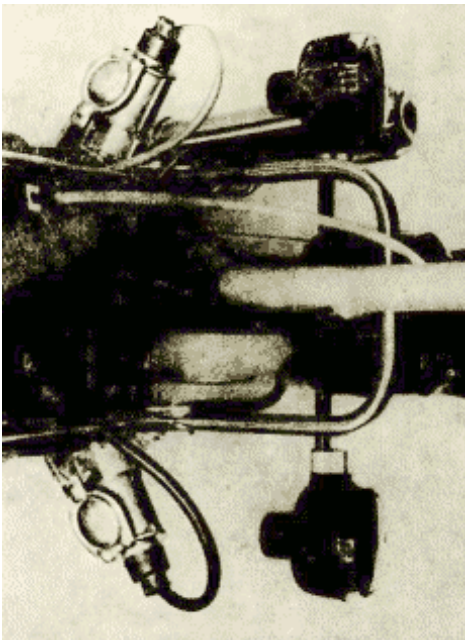
**Bild 3. Mokickanhänger mit Zugfahrzeug verbunden**

**Hinweis:**

- Bei angekuppeltem Anhänger blinken die Blinkleuchten am Zugfahrzeug vorn und am Anhänger.

Blinkleuchten am Zugfahrzeug hinten müssen ab geschaltet sein. BSL siehe S 50 N, **Pkt. 13**

- Um Verwechslungen beim Anschließen der Kabelbäume des Anhängers zu vermeiden und um die volle Bewegungsfreiheit bei Kurvenfahrten sicher zu stellen, sind die beiden Kabelbäume gemäß **Bild 4** zu verlegen!



**Bild 4. Verlegung der Kabelbäume für den Anhänger S 50 B**



## Anhang

### 7. Anhang

#### 7.1. Betriebserlaubnis

### Betriebserlaubnis

Der Mopedanhänger Typ MWH/M 1, M 2, M 3

Rahmennummer

*M 06241186*

einschließlich der Anhängerkupplung und -zugvorrichtung Baujahr 19 *86*  
entsprechen den Angaben in den Typscheinen Nr. 681 und 1034 der Kraftfahr-  
zeugtechnischen Anstalt Dresden.

Bei Mitführung des Anhängers hinter Kleinkrafttädem ist eine Höchstgeschwin-  
digkeit von 40 km/h zulässig.

Die Gesamtmasse darf 60 kg nicht übersteigen.

Vor Inbetriebnahme des Hängers, MWH/M1, M 2, M 3 ist selbiger mit Zugfahr-  
zeug beim zuständigen VPKA zur Registrierung und Überprüfung (Licht und  
Anbau der Hängerkupplung) vorzuführen.

**VEB Metallwaren  
4733 Heldrungen**

# Anhang

## 7.2. Garantieschein

### Garantieschein

#### für Mopedanhänger MWH/F, MWH/M 1, MWH/M 2, MWH/M 3

Der VEB Metallwaren Heldrungen garantiert gegenüber dem Erstbenutzer die Funktionsfähigkeit des MWH/F, MWH/M 1, M 2, M 3.

Die Garantie erstreckt sich auf das komplette Erzeugnis mit Ausnahme von Bereifung, Glühlampen und Fahrzeugelektrik. Für die Teile der Fahrzeugelektrik besteht eine besondere Garantie durch die IKA-Betriebe. Für die Bereifung gelten die Gewährleistungsbestimmungen der Reifenwerke.

Die Garantie erstreckt sich auf eine Dauer von 6 Monaten vom Tage der Übergabe des Kaufgegenstandes an den Käufer und unterliegt keinerlei Beschränkungen hinsichtlich der Fahrleistung während dieser Zeit.

Die Garantieleistung wird nur gewährt, wenn die Garantieansprüche beim Herstellerwerk unverzüglich geltend gemacht werden.

Garantieleistung wird nicht gewährt

- für natürlichen Verschleiß, Schäden, die durch Unfall oder Verschulden des Erstbenutzers, insbesondere durch unsachgemäße Behandlung des Hängers oder durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstanden sind.
- Wenn in das Fahrzeug von fremder Seite oder Herkunft Teile eingebaut werden.
- Wenn der Erstbenutzer den behaupteten Mangel ohne vorherige Zustimmung des VEB Metallwaren Heldrungen selbst behebt, oder durch eine dritte Stelle beheben läßt.
- Wenn der Garantiefall nicht unverzüglich an den VEB Metallwaren Heldrungen angezeigt wird.

VEB Metallwaren  
4733 Heldrungen

Rahmen-Nr.:

M06241186

Verkaufsdatum:

21.09.86

VEB IFA-Vertrieb M-Stadt  
Stempel und Unterschrift  
der Verkaufsstelle  
28.11.86

# Anhang

## 7.3. Rechnung

VEB IFA-VERTRIEB KARL-MARX-STADT  
 Sitz Zwickau  
 9541 Zwickau, Kopernikusstraße 1-3



# RECHNUNG

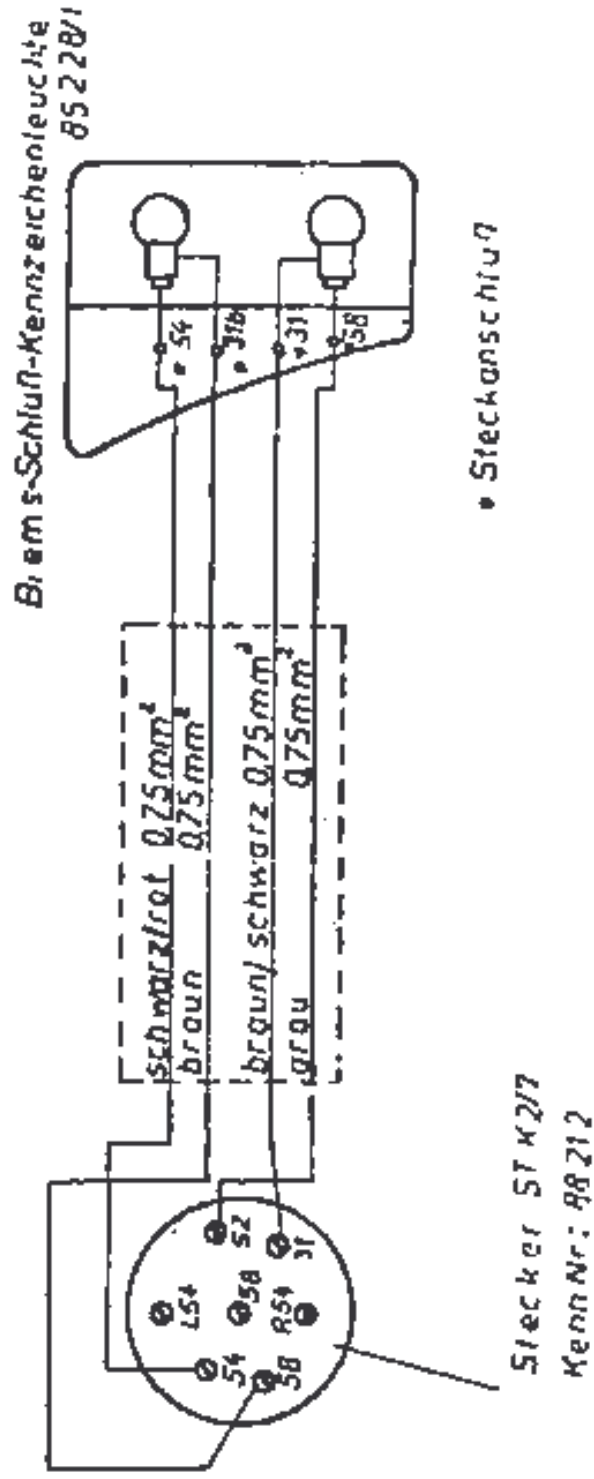
Nr. 19980

Rechn.-Nr.	25.09.86	Rechn.-Datum	25.09.86	Registr.-Nr.		Kennzeichen	
Kfz.-Halter / Eigentümer	Taura	Wohnort		Strasse		Beruf	
Gab.-Datum	10.12.1959	PA-Nummer		Registr.-Datum		Registr.-Schein erhalten am	
Zufassungsdatum	25.09.86	Kfz.-Brief-Nr.		EVP	203,60		M
Polizei. Kennzeichen		Type	MWH1	1)			"
Fahrgest.-Nr.	H06247/86	Farbe	Hängev	2)			"
		Motor-Nr.		3)			"
				4)			"
Sonstige Vermerke				VEB IFA-Vertrieb K.M.-Stadt Gesamt 203,60			
Das Fahrzeug wurde im ordnungsgemäßen und fahrbereiten Zustand übernommen.				Zahlungsort			
25.09.86				Bar			
Gült				Scheck-Nr.			
Unterschrift des Käufers				Überweisg.			
Unterschrift des Verkäufers				Kredit-Nr.			

# Schaltpläne

- 8. Schaltpläne
- 8.1. Anhänger Schaltplan

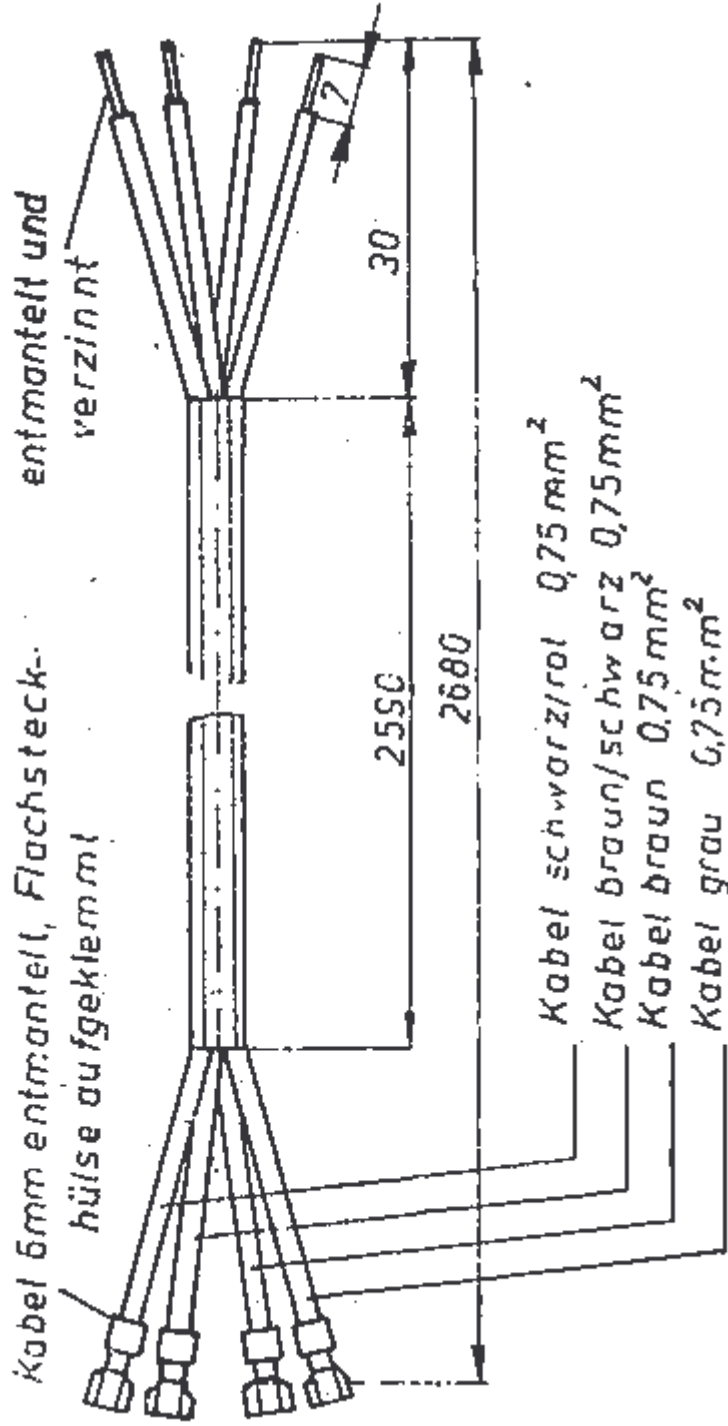
## Anhänger - Schaltplan



# Schaltpläne

## 8.2. Kabelbaum 2680 zum Anhänger 2207.0-0001:00

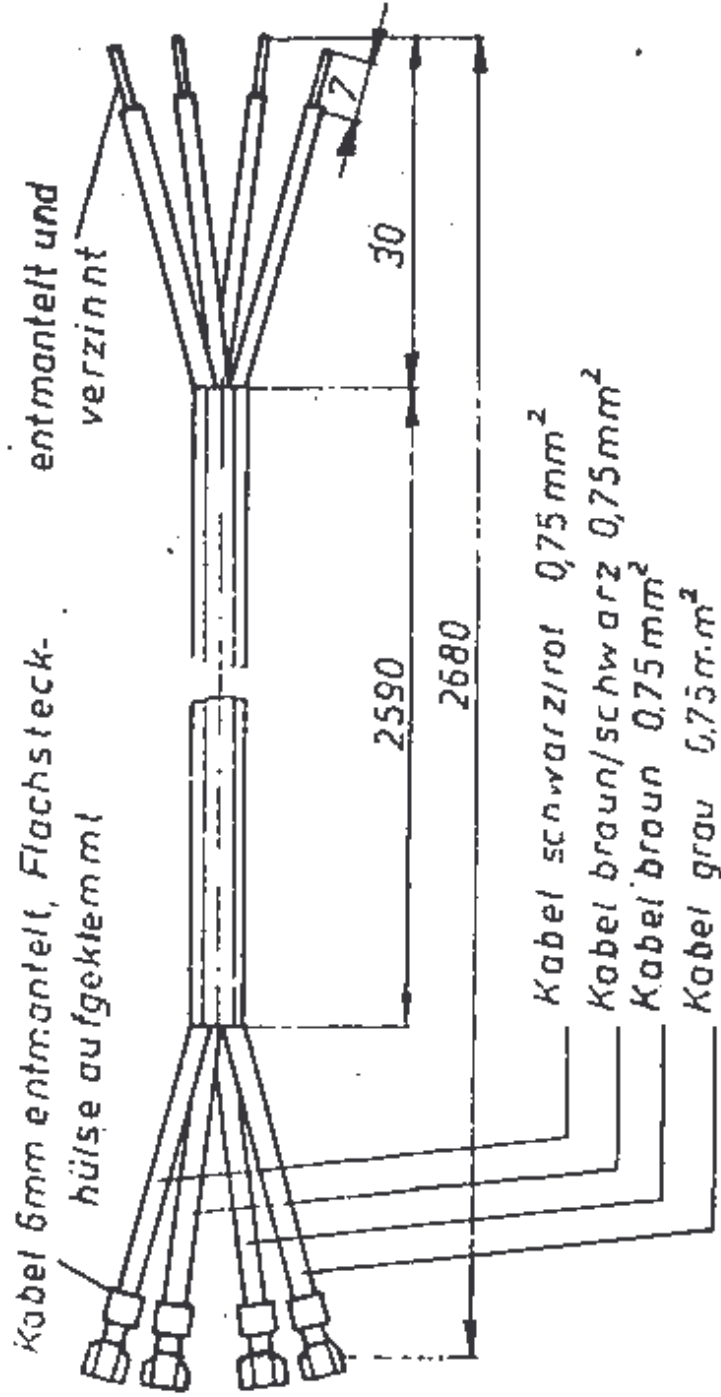
### Kabelbaum 2680 zum Anhänger 2207.0-0001:00



# Schaltpläne

8.3. Kabelbaum 2680 zum Anhänger 2207.0-0001:00

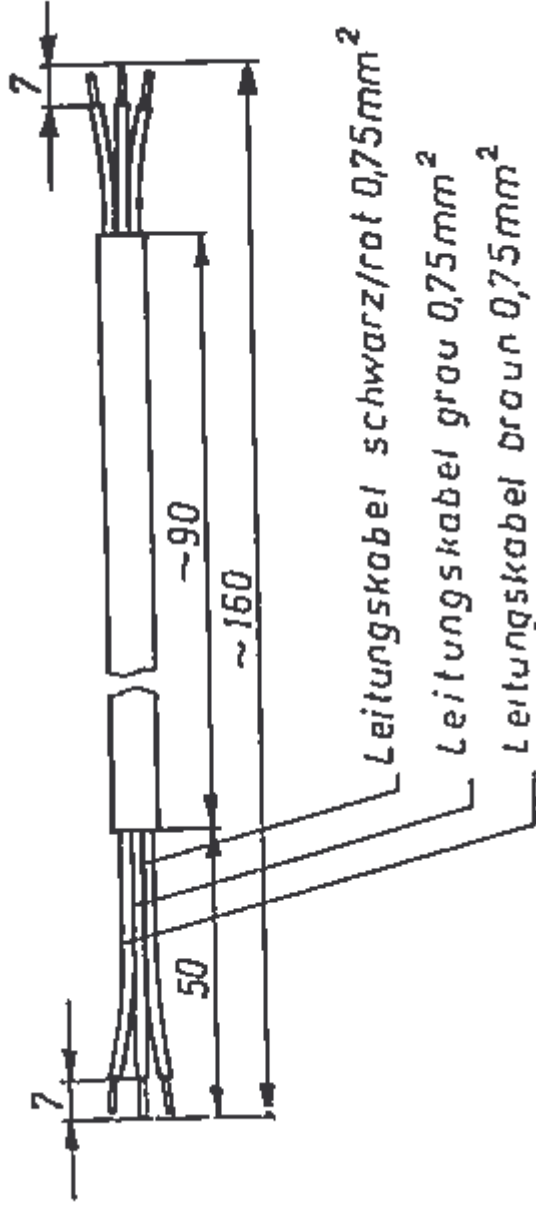
## Kabelbaum 2680 zum Anhänger 2207.0-0001:00



## Schaltpläne

### 8.4. Kabelbaum 1 Typ KR 51

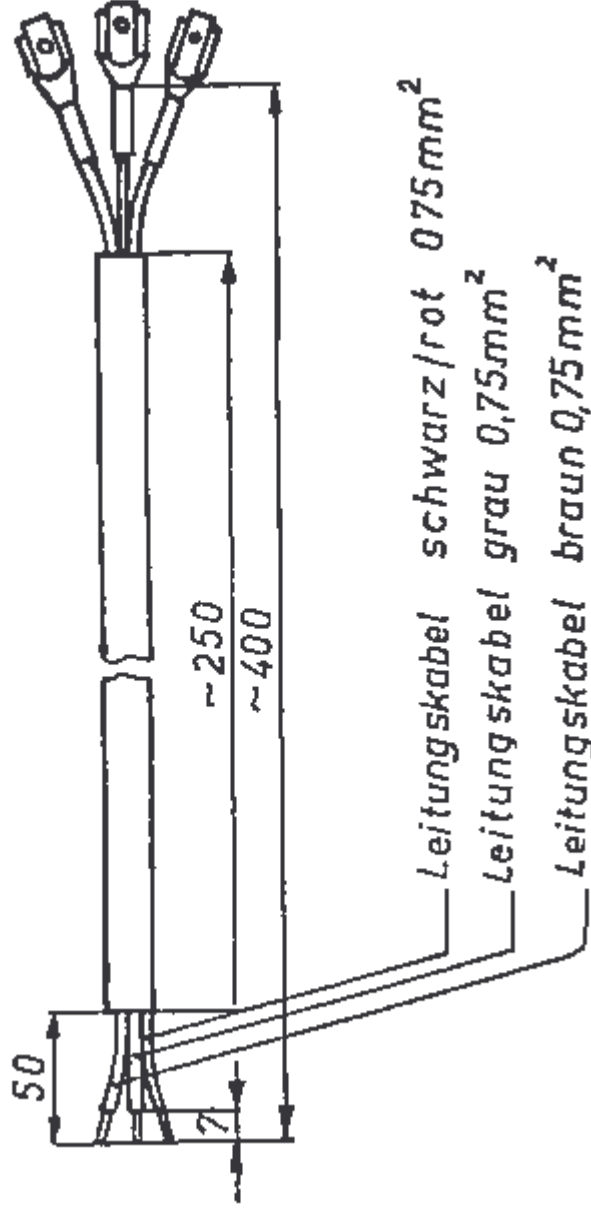
#### Kabelbaum 1 Typ KR 51



# Schaltpläne

## 8.5. Kabelbaum 2 Typ SR 4-1/2

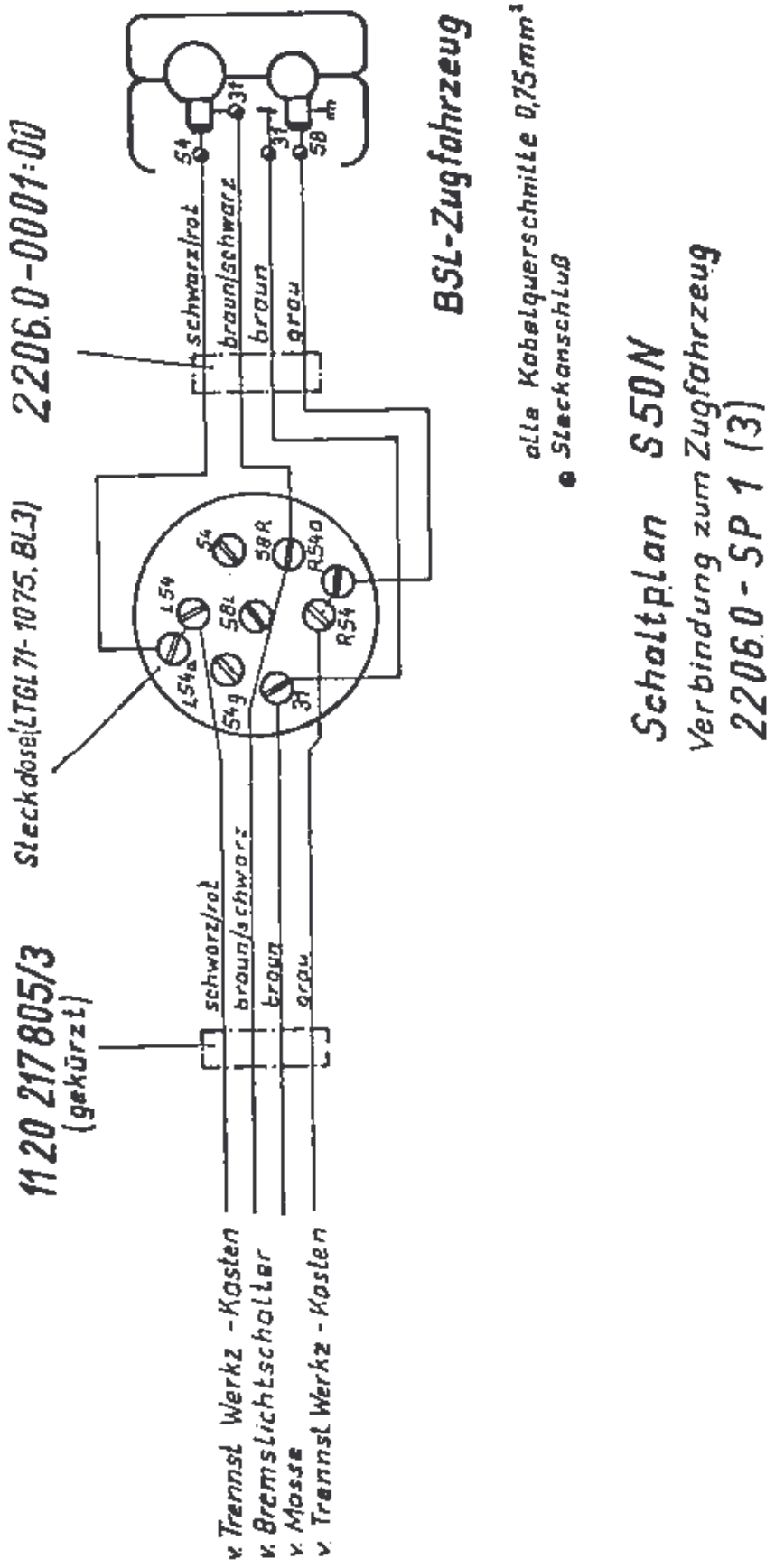
### *Kabelbaum 2 Typ SR 4-1/2*





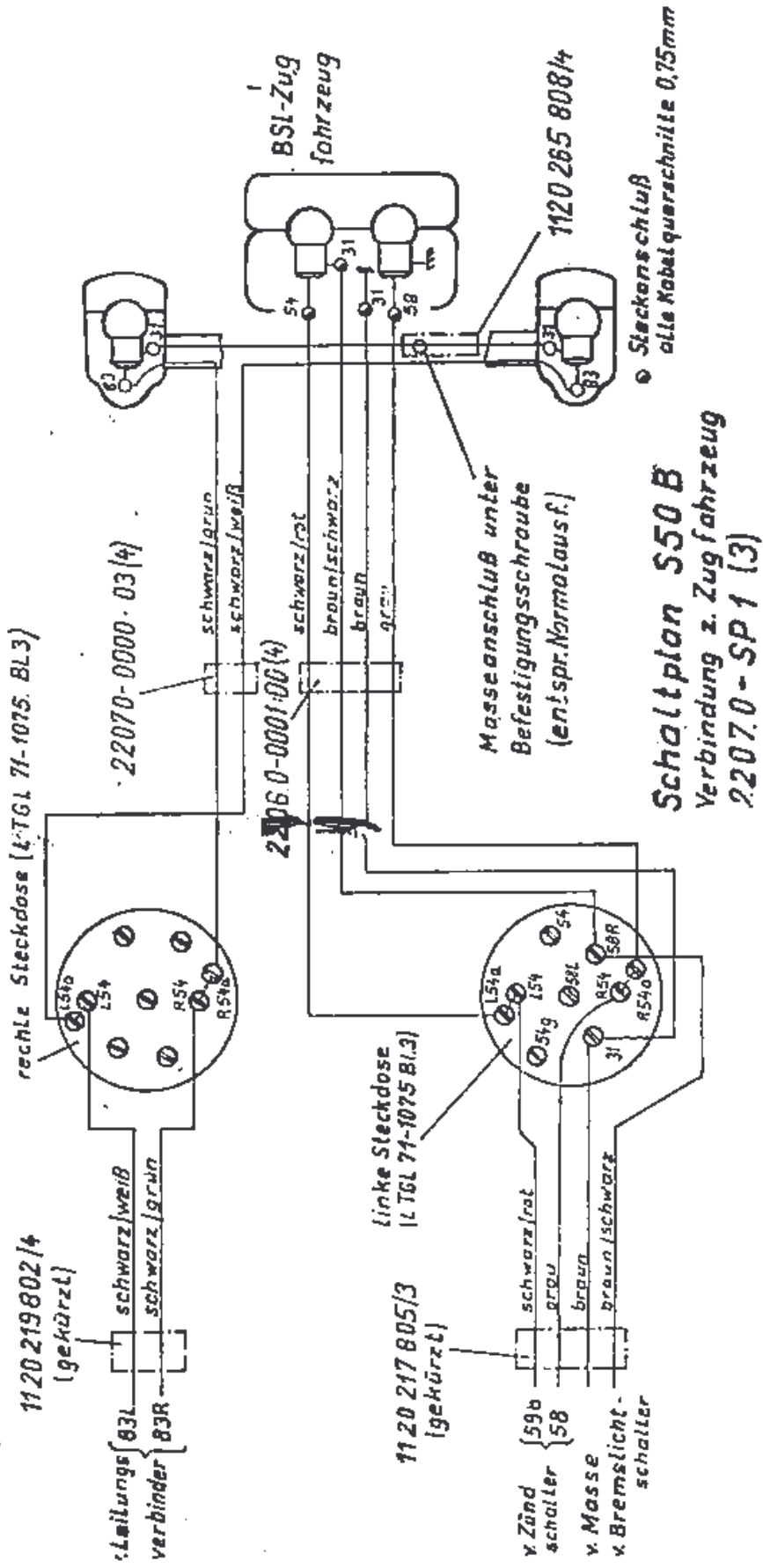
# Schaltpläne

## 8.6. Schaltplan S 50 N Verbindung zum Zugfahrzeug 22060-SP 1 (3)



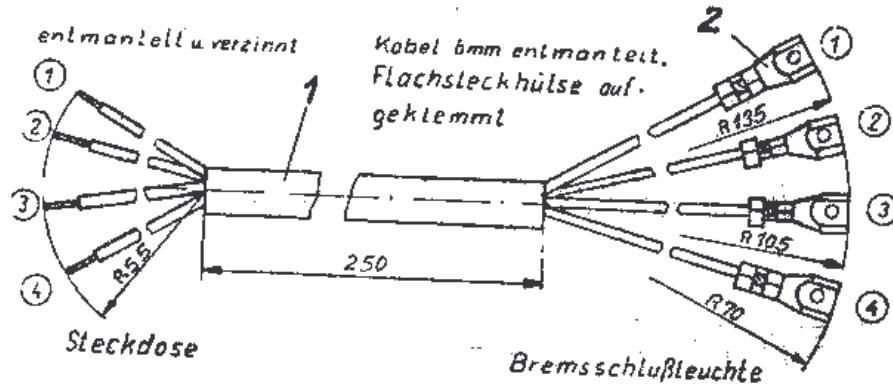
# Schaltpläne

## 8.7. Schaltplan S 50 B Verbindung zum Zugfahrzeug 22070-SP 1 (3)



# Schaltpläne

## 8.8. Kabelbaum 440 S 50 N/B 22060-0001-00(4)



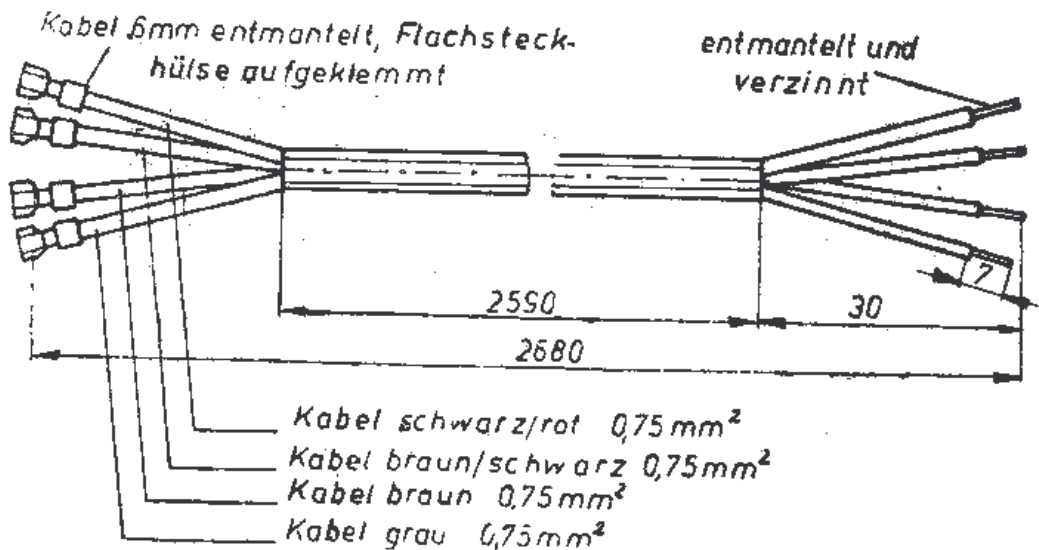
**Kabelbaum 440**  
S 50 N/B

22060-0001-00(4)

Anfertigung des Kabelbaumes nach TGl 200-1585  
Freie Kabelenden verzinkt

Leitungsnummer	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Grundfarbe	Kennfarbe	Länge mm	von	Benennung	nach
4	0,75	braun	schwarz	375	Steckdose	SBR	Masse Stopplicht 31
3	0,75	braun		410	Steckdose	31	Masse 85L
2	0,75	schwarz	rot	440	Steckdose	L 54a	Stopplicht 54
1	0,75	grau		440	Steckdose	R 54a	Rücklicht 58

**Kabelbaum 2680** zum Anhänger  
2207.0-0001:00



Kabel schwarz/rot 0,75 mm<sup>2</sup>  
Kabel braun/schwarz 0,75 mm<sup>2</sup>  
Kabel braun 0,75 mm<sup>2</sup>  
Kabel grau 0,75 mm<sup>2</sup>

