

**PRZEZNACZENIE**

Zaczepek kulowy **F-074** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

**WARUNKI MONTAŻU**

Zaczepek kulowy **F-074** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczepek musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepek kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym ( $M_0$ ) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

|     |   |         |     |   |          |
|-----|---|---------|-----|---|----------|
| M8  | - | 25 (Nm) | M12 | - | 85 (Nm)  |
| M10 | - | 50 (Nm) | M16 | - | 200 (Nm) |

**WARUNKI EKSPLOATACJI**

Zaczepek kulowy **F-074** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

|   |   |
|---|---|
| Typ: <b>F-074</b><br><b>A50-X</b><br><b>e20</b><br><b>00-1736</b><br>D = 9,6 kN<br>S = 80 kg<br>R = 1800 kg | Numer katalogowy zaczepeku kulowego<br>Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)<br>Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego<br>Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy<br>Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku<br>Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy |
|---|---|

**Siłę D wylicza się ze wzoru:**

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

**T**-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, pojazdu ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osią centralną.

**R**-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczepy.

**g**- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytnym stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepy musi być złączona dodatkowym elastycznym złączem o odpowiedniej wytrzymałości (linka, łańcuch). W czasie eksploatacji zaczepeku kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

**MONTAŻ**

Zaczepek kulowy **F-074** składa się z następujących elementów:

- |                                 |          |   |           |
|---------------------------------|----------|---|-----------|
| 1. Korpus                       | - 1 szt. | 8. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ | - 10 szt. |
| 2. Kula                         | - 1 szt. | 9. Śruba M12x35 (PN/M-82105)                                      | - 12 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 10. Śruba M12x65 (PN/M-82101)                                     | - 2 szt.  |
| 4. Wspornik prawy               | - 1 szt. | 11. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$                        | - 14 szt. |
| 5. Wspornik lewy                | - 1 szt. | 12. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$                          | - 6 szt.  |
| 6. Wzmocnienie prawe            | - 1 szt. | 13. Nakrętka M12  | - 6 szt.  |
| 7. Wzmocnienie lewe             | - 1 szt. |   |           |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepeku wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
- Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie będzie ponownie wykorzystane).

**30.10.2015.**

**Nr kat. F-074**

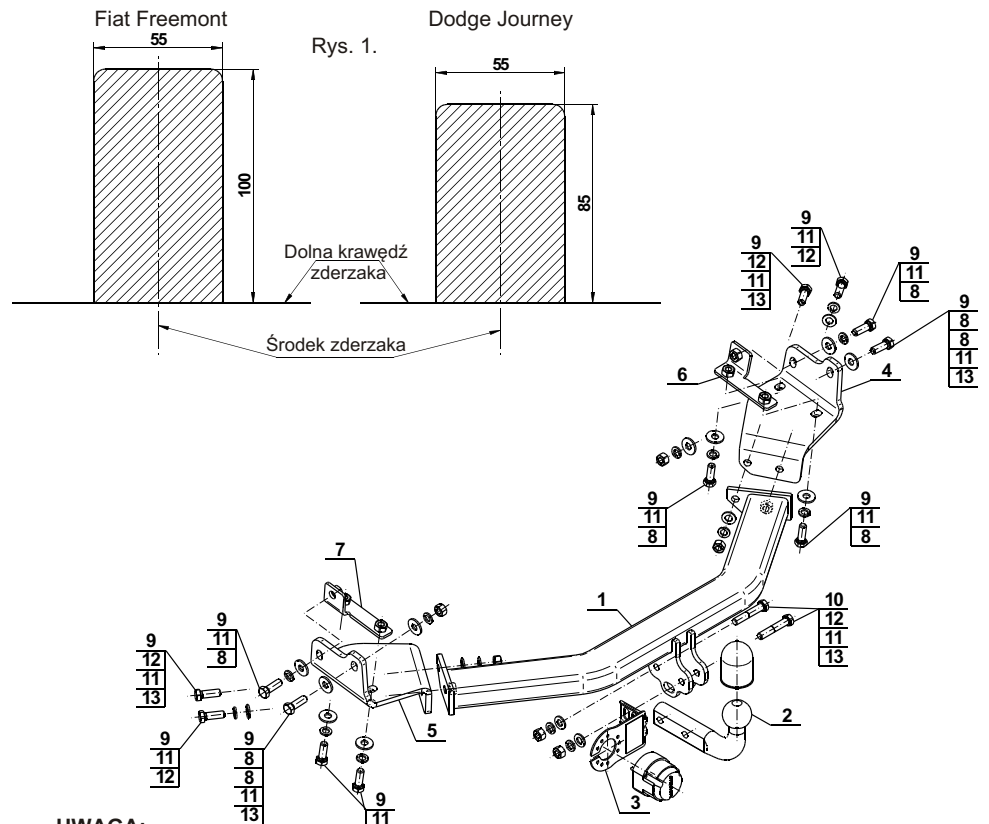
- Opuścić ostatni tłumik z wieszaka.
- Umieścić wewnątrz podłużnic wzmocnienia (6 i 7). Przyłożyć wsporniki (4 i 5) do zewnętrznych stron podłużnic i skrócić śrubami M12x35 (9) wraz z podkładkami  $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$  (8), podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (11) i nakrętkami M12 (13).
- Pomiędzy zamontowane wsporniki (4 i 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x35 (9) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (12), podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (11) i nakrętkami M12 (13).
- Zawiesić tłumik.
- Zamontować ponownie wzmocnienie zderzaka.
- Wykonać podcięcie w zderzaku według rys.1.
- Zamontować zderzak do samochodu.
- Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (10) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (12), podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (11) i nakrętkami M12 (13).

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego F-074.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **F-074** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu.

**UWAGA:** Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepeku kulowego **F-074** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczepek **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

**SCHEMAT MONTAŻU:**



**UWAGA:**

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**Nr kat. F-074**

**DESTINATION**

Tow bar **F-074** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e20** certification sign.

**FITTING CONDITIONS**

Tow bar **F-074** can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. The ball hook has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in ball hook have to be screwed down with proper torque ( $M_0$ ). Torque values are given below:

|     |   |         |     |   |          |
|-----|---|---------|-----|---|----------|
| M8  | - | 25 (Nm) | M12 | - | 85 (Nm)  |
| M10 | - | 50 (Nm) | M16 | - | 200 (Nm) |

**OPERATION CONDITIONS**

The tow bar **F-074** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

|   |  |
|---|--|
| Typ: <b>F-074</b><br><b>A50-X</b><br><b>e20</b><br><b>00-1736</b><br>D = 9,6 kN<br>S = 80 kg<br>R = 1800 kg | Tow bar catalogue number.<br>Tow bar class (compressing device)<br>Tow bar certification of approval number<br>Teoretical related force working on a ball hook<br>Max permissible vertical load of the hook ball<br>Max permissible load of towing trailer |
|---|--|

**D - force is calculated using the following formula:**

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

**T**-technically permissible maximum mass in tonnes of the towing vehicle (also towing tractors) including, if necessary, the vertical load of a centrale axle trailer.

**R**-technically permissible maximum mass in tonnes of the full trailer with drawgal free to move in the vertical plane or of the semi-trailer.

**g**-acceleration due to gravity (assumed as  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

During operating individual elements of ball hook should be kept in a proper technical condition and protected from corrosion. The trailer must be linked with an elastic joint with proper durability (cord, chain) while towing. It is necessary to check periodically bolt joints during operating the ball hook. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

**FITTING**

The tow bar **F-074** is made up of the following elements:

- |                            |           |  |             |
|----------------------------|-----------|--|-------------|
| 1. Towbar mainframe        | - 1 piece | 8. Special washer $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ | - 10 pieces |
| 2. Tow ball                | - 1 piece | 9. Screw M12x35  | - 12 pieces |
| 3. Electrical socket plate | - 1 piece | 10. Screw M12x65   | - 2 pieces  |
| 4. Right support           | - 1 piece | 11. Spring washer $\varnothing 12,2$                         | - 14 pieces |
| 5. Left support            | - 1 piece | 12. Flat washer $\varnothing 13,0$                           | - 6 pieces  |
| 6. Right strengthening     | - 1 piece | 13. Nut M12  | - 6 pieces  |
| 7. Left strengthening      | - 1 piece |  |             |

Please follow the installation fitting instruction below in order to ensure correct installation of the towbar:

- Rear bumper **removing and cutting is required**.
- Remove the rear bumper together with the reinforcement (reinforcement will be re-used).

**30.10.2015.**

**Cat. No. F-074**

- Lower the latest silencer from the hanger.
- Place the reinforcements (6 and 7) inside the stringers then apply the supports (4 and 5) to the external sides of the stringers and tighten using bolts M12x35 (9) together with washers  $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$  (8), spring washers  $\varnothing 12,2$  (11) and nuts M12 (13).
- Slide the corps (1) between mounted supports (4 and 5) and screw using bolts M12x35 (9) together with flat washers  $\varnothing 13,0$  (12), spring washers  $\varnothing 12,2$  (11) and nuts M12 (13).
- Hang the silencer.
- Re-assemble the reinforcement of the bumper.
- Make an undercut in the bumper according to the fig. 1.
- Install the bumper to the car.
- Tighten the tow ball (2) and electrical socket plate (3) to the corps (1) using bolts M12x65 (10) together with flat washers  $\varnothing 13,0$  (12), spring washers  $\varnothing 12,2$  (11) and nuts M12 (13).

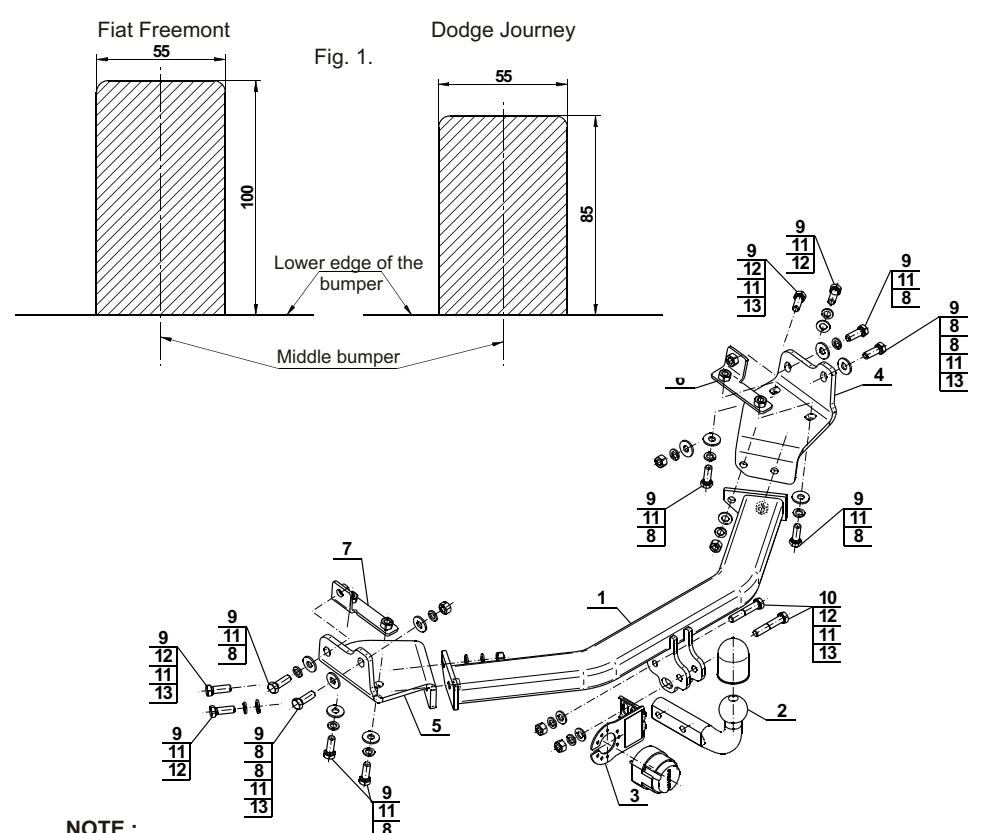
**Obeying this instruction assures correct montage and the F-074 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar **F-074** you have to get entry in cars registration book.

**CAUTION:**

Check if all bolts and nuts are correctly tightened after 1000km. Keep tow ball clean, grease and cased. All mechanical damages of tow bar excludes its further exploitation. Damaged ball hook **cannot be repaired**. In case of braking the rules of montage or unproper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

**MONTAGE DIAGRAM:**



**NOTE:**

Bunch of wires is not included (in total price).

**Cat. No. F-074**

### Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **F-074** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **F-074** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.

Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

|     |   |         |     |   |          |
|-----|---|---------|-----|---|----------|
| M8  | - | 25 (Nm) | M12 | - | 85 (Nm)  |
| M10 | - | 50 (Nm) | M16 | - | 200 (Nm) |

### Nutzungsbedingungen

Die Anhängerkupplung **F-074** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

|  |   |
|--|---|
| Typ: <b>F-074</b><br><b>A50-X</b><br><b>e20</b> <b>00-1736</b><br>D = 9,6 kN<br>S = 80 kg<br>R = 1800 kg | Katalognummer von der Anhängerkupplung<br>Kupplungsklasse<br>Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung<br>D-Wert<br>Stützlast<br>Max. Anhängerlast |
|--|---|

### Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

**T**-zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse  
**R**- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)  
**g**- Erdbeschleunigung (9,81 m/s<sup>2</sup>).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

### Montageanleitung:

Die Anhängerkupplung **F-074** besteht aus :

- |                        |           |                               |            |
|------------------------|-----------|-------------------------------|------------|
| 1. Gestell             | - 1 Stück | 8. Spezielle Unterlegscheibe  | - 10 Stück |
| 2. Kupplungskugel      | - 1 Stück | Ø30/Ø12,5x3                   | - 12 Stück |
| 3. Steckdosenhalterung | - 1 Stück | 9. Schraube M12x35            | - 2 Stück  |
| 4. Rechte Stütze       | - 1 Stück | 10. Schraube M12x65           | - 14 Stück |
| 5. Linke Stütze        | - 1 Stück | 11. Federring Ø12,2           | - 6 Stück  |
| 6. Rechte Verstärkung  | - 1 Stück | 12. Rundunterlegscheibe Ø13,0 | - 6 Stück  |
| 7. Linke Verstärkung   | - 1 Stück | 13. Mutter M12                | - 6 Stück  |

### Um die Anhängerkupplung F-074 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung **erfordert die Demontage und einen Anschnitt** der hinteren Stoßstange.
- Die hintere Stoßstange zusammen mit der Stoßstangeverstärkung demontieren (die Stoßstangeverstärkung wird noch benutzt).
- Den letzten Auspuffschalldämpfer vom Hacken abhängen.

- Die Verstärkungen (6 und 7) in die Innenseite der Längsträger einlegen. Die Stützen (4 und 5) an die Innenseite der Längsträger anlegen und mit den Schrauben M12x35 (9) zusammen mit den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø12,5x3 (8), mit den Federringen Ø12,2 (11) und mit den Muttern M12 (13) festschrauben.
- Zwischen die montierten Stützen (4 und 5) das Gestell (1) einschieben und mit den Schrauben M12x35 (9) zusammen mit den Rundunterlegscheiben Ø13,0 (12), mit den Federringen Ø12,2 (11) und mit den Muttern M12 (13) festschrauben.
- Den Auspuffschalldämpfer wieder aufhängen.
- Die Stoßstangeverstärkung wieder montieren.
- Den Anschnitt der Stoßstange nach Zchg 1 durchführen.
- Die Stoßstange wieder montieren.
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) und die Steckdosenhalterung (3) mit den Schrauben M12x65 (10) zusammen mit den Rundunterlegscheiben Ø13,0 (12), mit den Federringen Ø12,2 (11) und mit den Muttern M12 (13) anschrauben.

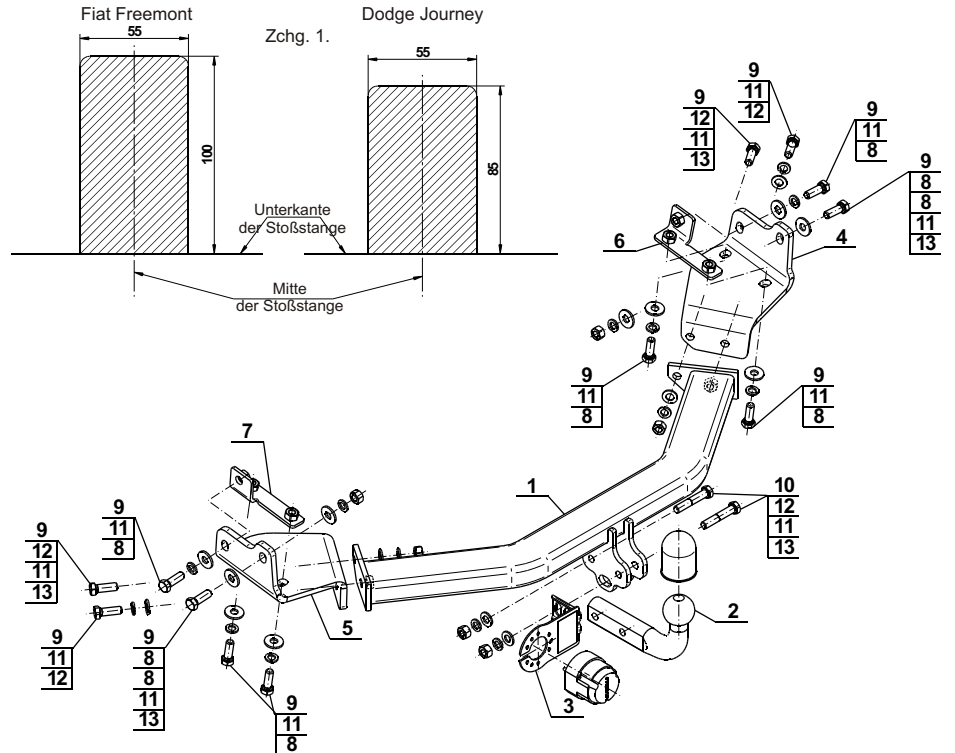
**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage  
Und Nutzung der Anhängerkupplung F-074.**

Montage der Anhängerkupplung F-074 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**Achtung:** Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung F-074 schließen weitere Nutzung aus. Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

### Montageschema:



**Achtung:** Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

**Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.**