

**PRZEZNACZENIE**

Zaczepek kulowy **T-091** do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

**WARUNKI MONTAŻU**

Zaczepek kulowy **T-091** 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<sub>0</sub>) 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 **T-091** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: <b>T-091</b> <b>A50-X</b> <b>E20</b> <b>55R-01 3704</b> <b>D = 8,7 kN</b> <b>S = 65 kg</b> <b>R = 1600 kg</b>	Numer katalogowy zaczepeku kulowego Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku 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 naczepey.

**g**- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s<sup>2</sup>)

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

**MONTAŻ**

Zaczepek kulowy **T-091** do samochodu składa się z następujących elementów:

- |                                    |          |                                    |          |
|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| 1. Korpus                          | - 1 szt. | 10. Śruba M12x1,25x40 (PN/M-82105) | - 6 szt. |
| 2. Kula (ACS-2041)                 | - 1 szt. | 11. Śruba M12x40 (PN/M-82105)      | - 4 szt. |
| 3. Gniazdo kuli (ACS)              | - 1 szt. | 12. Podkładka sprężysta 10,2       | - 1 szt. |
| 4. Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 13. Podkładka sprężysta 12,2       | -14 szt. |
| 5. Wspornik prawy                  | - 1 szt. | 14. Podkładka okrągła 10,5         | - 1 szt. |
| 6. Wspornik lewy                   | - 1 szt. | 15. Podkładka okrągła 13,0         | - 8 szt. |
| 7. Podkładka specjalna 34/ 12,5x5  | - 6 szt. | 16. Nakrętka M10                   | - 1 szt. |
| 8. Podkładka tłumiąca              | - 1 szt. | 17. Nakrętka M12                   | - 4 szt. |
| 9. Śruba M12x25 (PN/M-82105)       | - 4 szt. |                                    |          |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego **T-091** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie ani jego demontażu (podcinana jedynie spódnia osłona).

**30.10.2015.**

**Nr kat. T-091**

**DESTINATION**

Tow bar **T-091** 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 **T-091** 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<sub>0</sub>). Torque values are given below:

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

**OPERATION CONDITIONS**

The tow bar **T-091** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>T-091</b> <b>A50-X</b> <b>E20</b> <b>55R-01 3704</b> <b>D = 8,7 kN</b> <b>S = 65 kg</b> <b>R = 1600 kg</b>	Tow bar catalogue number. Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Theoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball 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 m/s<sup>2</sup>)

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 **T-091** is made up of the following elements:

- |                              |            |                        |            |
|------------------------------|------------|------------------------|------------|
| 1. Towbar mainfame           | - 1 piece  | 10. Bolt M12x1,25x40   | - 6 pieces |
| 2. Tow ball (ACS-2041)       | - 1 piece  | 11. Bolt M12x40        | - 4 pieces |
| 3. Tow ball socket (ACS)     | - 1 piece  | 12. Spring washer 10,2 | - 1 piece  |
| 4. Electrical socket plate   | - 1 piece  | 13. Spring washer 12,2 | -14 pieces |
| 5. Right support             | - 1 piece  | 14. Round washer 10,5  | - 1 piece  |
| 6. Left support              | - 1 piece  | 15. Round washer 13,0  | - 8 pieces |
| 7. Special washer 34/ 12,5x5 | - 6 pieces | 16. Nut M10            | - 1 piece  |
| 8. Damping washer            | - 1 piece  | 17. Nut M12            | - 4 pieces |
| 9. Bolt M12x25               | - 4 pieces |                        |            |

Follow the general directions in order to fit **T-091** tow bar properly:

1. Rear bumper cutting **is not required**.
2. Remove rear cover.

**30.10.2015.**

**Cat. No. T-091**

2. Zdemontować spódnią osłonę.
3. Odkręcić ucho holownicze z lewej strony.
4. Opuścić tłumik z wieszaka.
5. Przyłożyć wspornik prawy (5) do fabrycznych otworów podłużnicy i skręcić za pomocą śrub M12x1,25x40 (10) wraz z podkładkami specjalnymi 34/ 12,5x5 (7), sprężystymi 12,2 (13) (z momentem 100 Nm).
6. Przykręcić śrubę tłumiącą (8) do wspornika prawego (5) wraz z podkładką okrągłą 10,5 (14), podkładką sprężystą 10,2 (12) oraz nakrętką M10 (16).
7. Przyłożyć wspornik lewy (6) do fabrycznych otworów podłużnicy i skręcić równocześnie z uchem holowniczym za pomocą śrub M12x1,25x40 (10) wraz z podkładkami specjalnymi 34/ 12,5x5 (7), sprężystymi 12,2 (13) (z momentem 100 Nm).
8. Przykręcić korpus (1) do wsporników (5, 6) za pomocą śrub M12x40 (11) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (13), okrągłymi 13,0 (15) oraz nakrętkami M12 (17).
9. Do korpusu(1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x25 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (13) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (15).
10. Zamontować ponownie tłumik.
11. Wykonać podcięcie w osłonie spodniej wg. rysunku, a następnie zamontować na samochodzie.
12. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

**Uwaga:**

Do korpusu zaczepeku (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

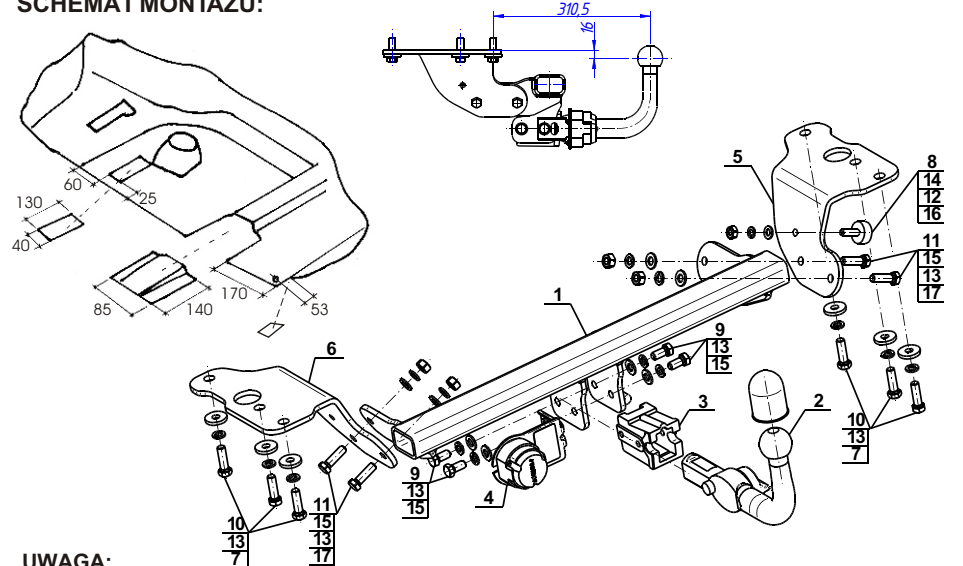
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry Di S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego T-091.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **T-091** 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 **T-091** 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. T-091**

3. Remove the towing eye.
  4. Remove silencer.
  5. Place the right support (5) to the factory-made openings in the chassis and tight using bolts M12x1,25x40 (10) with special washers 34/ 12,5x5 (7), spring washers 12,2 (13). (with torque moment 100 Nm).
  6. Attach damping bolt (8) to right support (5) with round washer 10,5 (14), spring washer 10,2 (12) and nut M10 (16).
  7. Place the left support (6) to the factory-made openings in the chassis and tight together with the towing eye using bolts M12x1,25x40 (10) with special washer 34/ 12,5x5 (7), spring washers 12,2 (13) (with torque moment 100 Nm).
  8. Attach supports (5, 6) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x40 (11) with spring washers 12,2 (13), round washers 13,0 (15) and nuts M12 (17).
  9. Tighten the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x25 (9) with spring washers Ø12,2 (13), round washers Ø13,0 (15).
  10. Attach silencer.
  11. Cut the place in the cover acc. to the drawing below.
  12. Put ball (2) to the socket (3) in accordance with attached instruction.
- Caution:** Different types of (2) may be attached to the (1) only if:
1. The adapted tow has its own information label with homologation number
  2. D and S values are equal or higher than (1) values.
  3. Tow ball centre-point is in accordance with the drawing

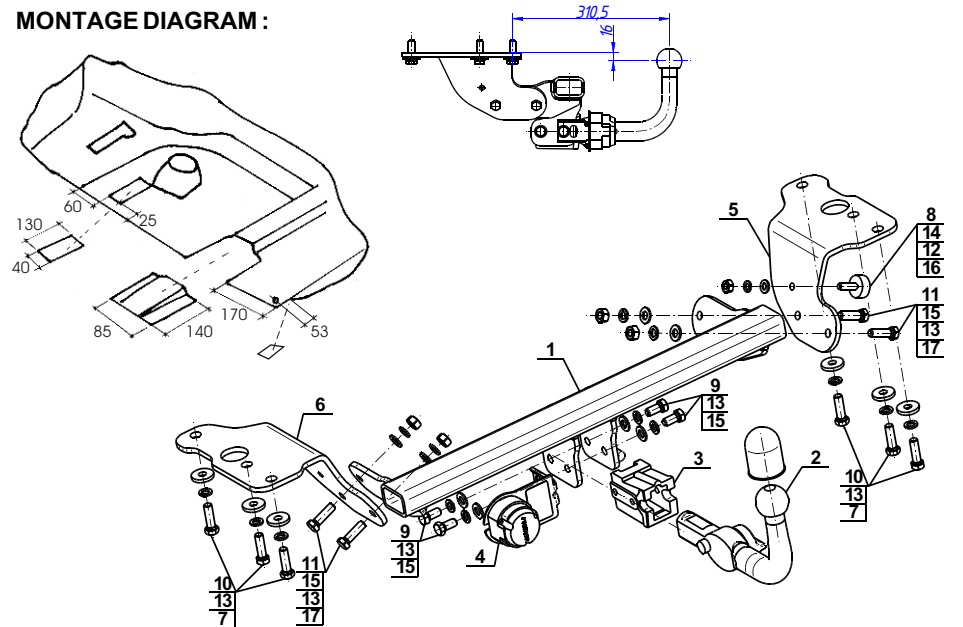
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar T-091 operating.**

After assembling of the tow bar **T-091** 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. T-091**

# STEINHOF® Montage und Gebrauchsanleitung für die Anhängerkupplung: Toyota Auris (3/5D) (2007 - 09/2012)

## Katalognummer T-091

### Verwendungsbereich

**Vor der Montage einer Anhängerkupplung überprüfen Sie bitte in der Montageanleitung und im Fahrzeugschein, dass der Wagen zum Anhänger geeignet ist.**

Die Anhängerkupplung **T-091** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **T-091** 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 **T-091** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>T-091</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 3704</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 8,7 kN</b>	D-Wert
<b>S = 65 kg</b>	Stützlast
<b>R = 1600 kg</b>	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 **T-091** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	10. Schraube M12x1,25x40	- 6 Stück
2. Kugelkupplung (ACS-2041)	- 1 Stück	11. Schraube M12x40	- 4 Stück
3. Kugelsitz (ACS)	- 1 Stück	12. Federring Ø10,2	- 1 Stück
4. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	13. Federring Ø12,2	- 14 Stück
5. Rechte Stütze	- 1 Stück	14. Runde Unterlegscheibe Ø10,5	- 1 Stück
6. Linke Stütze	- 1 Stück	15. Runde Unterlegscheibe Ø13,0	- 8 Stück
7. Spezielle Unterlegscheibe Ø34/ Ø12,5x5	- 6 Stück	16. Mutter M10	- 1 Stück
8. Unterlegscheibe mit Absorber	- 1 Stück	17. Mutter M12	- 4 Stück
9. Schraube M12x25	- 4 Stück		

### Um die Anhängerkupplung T-091 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt und keine Demontage der hinteren Stoßstange (nur die untere Schutzhaube wird angeschnitten).

- Die untere Schutzhaube demontieren.
- Die Abschleppöse links demontieren.
- Den Auspufftopf vom Haken absenken.
- Die rechte Stütze (5) an die vom Werk aus vorhandenen Öffnungen im Längsträger anlegen und mit den Schrauben M12x1,25x40 (10), den speziellen Unterlegscheiben Ø34/Ø12,5x5 (7), den Federringen Ø12,2 (13) (mit dem Drehmoment 100nm) verschrauben.
- Die Schrauben mit Absorber (8) an die rechte Stütze (5) mit der runden Unterlegscheibe Ø10,5 (14), dem Federring Ø10,2 (12) und der Mutter M10 (16) verschrauben.
- Die linke Stütze (6) an die vom Werk aus vorhandenen Öffnungen im Längsträger anlegen und gleichzeitig mit der Abschleppöse mit den Schrauben M12x1,25x40 (10), den speziellen Unterlegscheiben Ø34/Ø12,5x5 (7), den Federringen Ø12,2 (13) (mit dem Drehmoment 100nm) verschrauben.
- Das Gestell (1) an die Stützen (5, 6) mit den Schrauben M12x40 (11), den Federringen Ø12,2 (13), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (15) und den Muttern M12 (17) zudrehen.
- An das Gestell (1) den Kugelsitz (3) und die Steckdosenhalterung (4) mit den Schrauben M12x25 (9), den Federringen Ø12,2 (13), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (15) anschrauben.
- Den Auspufftopf wieder montieren.
- Einen Anschnitt im unteren Schutz nach der Zeichnung ausführen und montieren.
- Die Kugel (2) in den Kugelsitz (3) nach der beigefügten Gebrauchsanleitung stecken.

### Achtung

An das Gestell (1) kann eine Kugel (2) von anderer Konstruktion als in obiger Gebrauchsanleitung unter der Bedingung montiert werden:

- Die verwendete Kugel besitzt ein Kennzeichenschild mit der Bauartzulassung.
- Die Parameter D und S haben eine größere oder die gleiche Wert als die vom Gestell (1).
- Die Lage der Kugelmitte ist mit dem Muster übereinstimmend.

### Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung T-091.

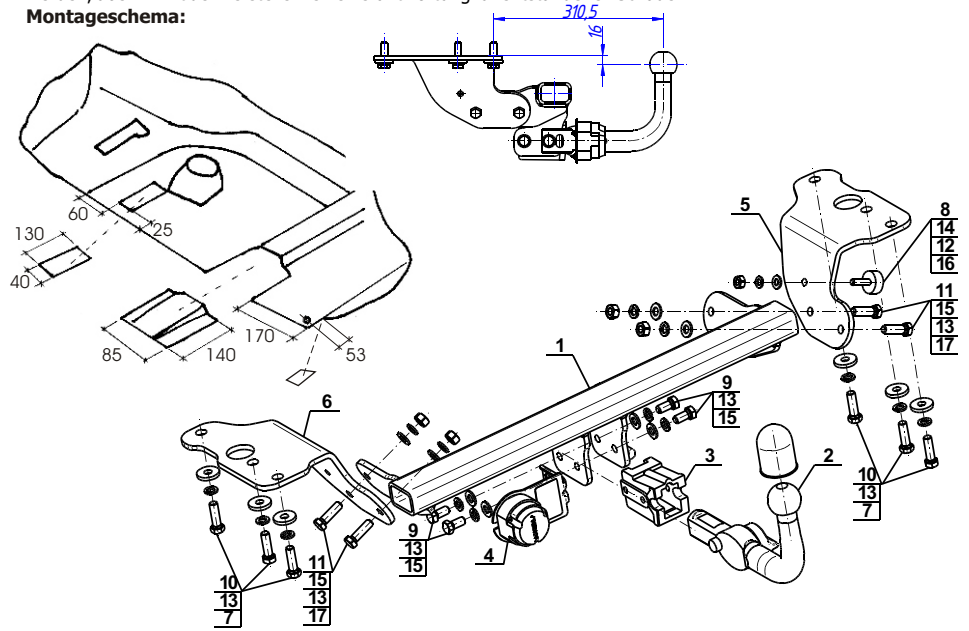
Montage der Anhängerkupplung **T-091** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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 **T-091** 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.**