

**INSTRUKCJA  
MONTAŻU I EKSPLOATACJI  
ZACZEPU KULOWEGO DO:  
Toyota Avensis Kombi (T25)  
(04/2003 - 2009)**

**Nr kat. T-102**

**PRZEZNACZENIE**

Zaczepek kulowy T-102 do samochodu Toyota Avensis Kombi jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji e20.

**WARUNKI MONTAŻU**

Zaczepek kulowy T-102 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-102 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: T-102	Zaczepek kulowy do samochodu Toyota Avensis Kombi
A50-X	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e20 0968-00	Nr. świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
D = 8,6 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 75 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
R = 1550 kg	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 m/s<sup>2</sup>)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należyтым stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepa 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 T-102 do samochodu Toyota Avensis Kombi składa się z następujących elementów:

- |                                    |          |                             |          |
|------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|
| 1. Korpus                          | - 1 szt. | 5. Śruba M12x65             | - 2 szt. |
| 2. Kula                            | - 1 szt. | 6. Podkładka zwykła 13,0    | - 6 szt. |
| 3. Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 7. Podkładka sprężysta 12,2 | - 6 szt. |
| 4. Śruba M12x(1,25)x40             | - 4 szt. | 8. Nakrętka M12             | - 2 szt. |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego T-102 należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie.
2. Odkręcić plastikową osłonę maskującą.
3. Odkręcić z podłużnic fabryczne uchwyty holownicze.

30.10.2015.

Nr kat. T-102

**TOW BAR T-102 FOR  
Toyota Avensis Estate (T25)  
(04/2003 - 2009)  
FITTING AND OPERATION MANUAL**

**Cat. No. T-102**

**DESTINATION**

Tow bar T-102 for a Toyota Avensis Estate 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-102 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-102 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-102	The tow bar for Toyota Avensis Estate
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e20 0968-00	Tow bar certification of approval number
D = 8,6 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1550 kg	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-102 for Toyota Avensis Estate is made up of the following elements:

- |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe   | - 1 piece  | 6. Flat washer 13,0   | - 6 pieces |
| 2. Towball            | - 1 piece  | 7. Spring washer 12,2 | - 6 pieces |
| 3. Electrical plate   | - 1 piece  | 8. Nut M12            | - 2 pieces |
| 4. Bolt M12x(1,25)x40 | - 4 pieces |                       |            |
| 5. Bolt M12x65        | - 2 pieces |                       |            |

Follow the general directions in order to fit T-102 towbar properly:

1. Rear bumper cutting **is not required**.
2. Remove the plastic shield.

30.10.2015.

Cat. No. T-102

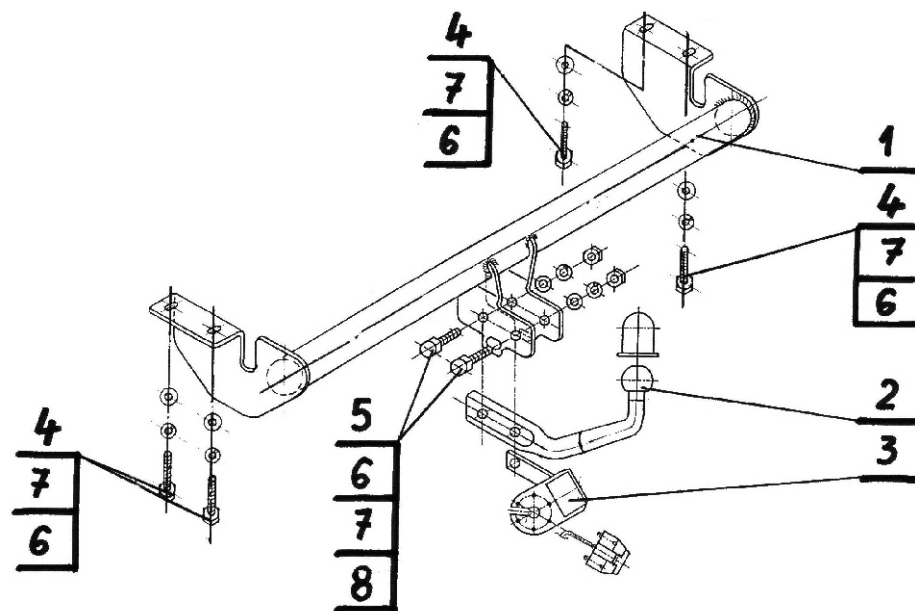
4. Przyłożyć korpus (1) do podłużnic od spodu samochodu w miejsce uprzednio odkręconych uchwytów holowniczych i przykręcić za pomocą śrub M12x(1,25)x40 (4) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (6) i sprężystymi 12,2 (7).
5. W plastikowej osłonie maskującej z lewej strony wykonać nacięcie pod blokujący wspornik korpusu (1).
6. Przykręcić plastikową osłonę maskującą.
7. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) za pomocą śrub M12x65 (5) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (6), sprężystymi 12,2 (7) i nakrętkami M12 (8), przykręcając równocześnie z lewej strony kuli (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (3).
8. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego T-102 w samochodzie Toyota Avensis Kombi.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego T-102 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-102 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-102

3. Remove the factory-made holders from the chassis side members.
4. Put (1) to the chassis side members from the bottom of the car on previously screwed tow holders place and attach to the chassis side members using (4), (6), (7).
5. Make incision in the plastic shield for blockader sidearm of (1).
6. Refit the plastic shield.
7. Attach (2) to (1) using (5), (6), (7), (8), add (3) on the left side of (2).
8. Check if all fixing bolts and nuts are screwed hard enough.

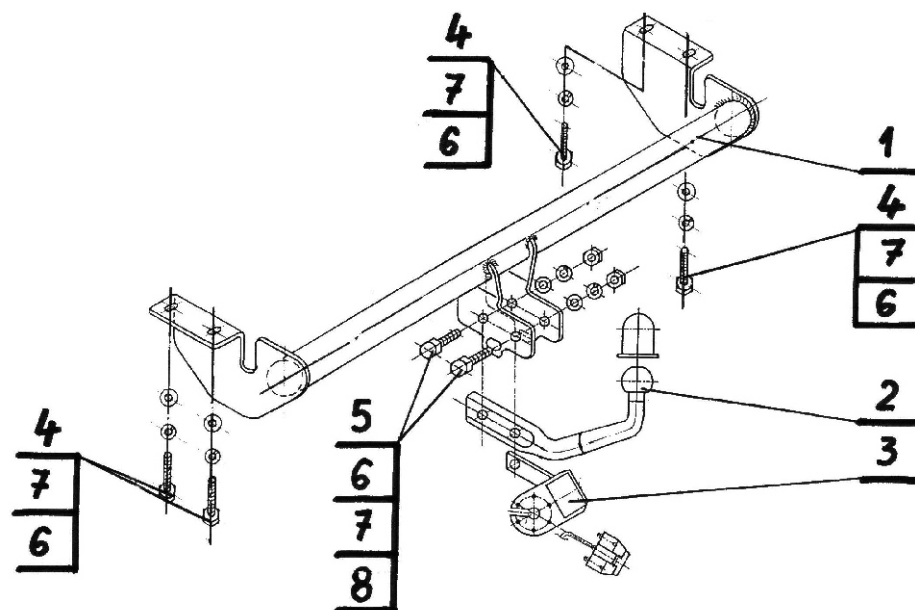
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Toyota Avensis Estate.**

After assembling of the tow bar T-102 you have to get entry in cars registration book in a quality control station.

**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-102

## Katalognummer T-102

### Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **T-102** für den Fahrzeugtyp **Toyota Avensis (Kombi)** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **T-102** 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-102** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>T-102</b> <b>A50-X</b> <b>e20 0968-00</b> D = 8,6 kN S = 75 kg R = 1550 kg	Die Anhängerkupplung für den <b>Toyota Avensis (Kombi)</b> Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast 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-102** für den Fahrzeugtyp **Toyota Avensis (Kombi)** besteht aus folgenden Teilen:

1. Gestell	- 1 Stück	5. Schraube M12x65	- 2 Stück
2. Kugelkupplung	- 1 Stück	6. Unterlegscheibe Ø13,0	- 6 Stück
3. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	7. Federring Ø12,2	- 6 Stück
4. Schraube M12x1,25x40	- 4 Stück	8. Mutter M12	- 2 Stück

Bei der Montage der Anhängerkupplung **T-102** ist gemäß folgender Anleitung vorzugehen:

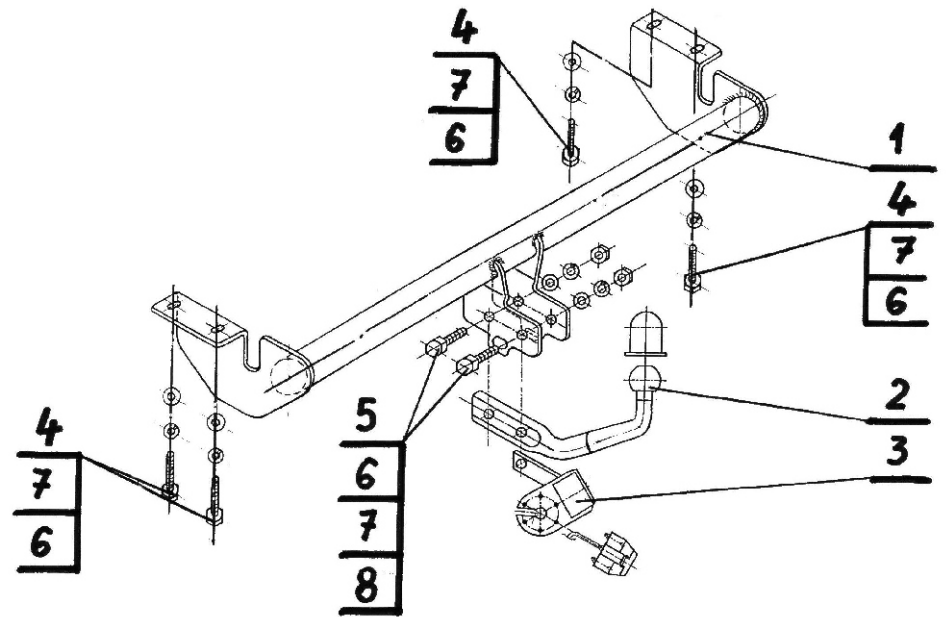
1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Ansnchnitt der hinteren Stoßstange.
2. Eine Plastikmarkierhaube entfernen.
3. Aus den Längsträgern, die vom Werk aus vorhandenen Schleppgriffe demontieren.
4. Das Gestell (1) an die Längsträger von unten des Wagens an die Stelle der vorher abgeschraubten Schleppgriffe einlegen und mit den Schrauben M12x(1,25)40 (4), den Unterlegscheiben Ø13,0(6) und den Federringen Ø12,2 (7) anschrauben.
5. In der Plastikmarkierhaube, von der linken Seite einen Ansnchnitt für die blockierende Gestellstütze (1) ausführen
6. Die Plastikmarkierhaube anschrauben.
7. An das Gestell (1) die Kugelkupplung (2) mit den Schrauben M12x65 (5), den Unterlegscheiben Ø13,0 (6), den Federringen Ø12,2(7) und den Muttern M12 (8) anschrauben, gleichzeitig an die linke Seite der Kugelkupplung (2) die Steckdosenhalterung (3) anschrauben.
8. Schraubverbindungen prüfen und ggf. festziehen

**Die Befolgung der vorliegenden Bedienungsanleitung garantiert die richtige Montage und Nutzung der Anhängerkupplung T-102 an dem Fahrzeugtyp Toyota Avensis (Kombi).**

**Vorsicht:** Bei Beschädigung darf die Anhängerkupplung **T-102** nicht weiter benutzt werden.

**Eine Reparatur der beschädigten Anhängerkupplung ist nicht möglich.** Nach der Monate der Kugelanhängerkupplung **T-102** ist der Eintrag im Fahrzeugschein des Fahrzeugs zu erwerben.

### 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.**

## Нр Кат. T-102

### Применение:

Фаркоп **T-102** к автомобилю **Toyota Avensis Универсал (T25)** предназначен для буксировки прицепа. Фаркоп имеет актуальный европейский сертификат соответствия **e20**.

### Указания по монтажу

Фаркоп **T-102** можно применить и эксплуатировать в автомобиле в соответствующем техническом состоянии деталей кузова. Фаркоп должен быть закреплен и эксплуатирован в автомобиле согласно руководству по установке.

Все винты и гайки, находящиеся в составе с фаркопом, должны быть затянуты соответствующим вращательным моментом (M0), указанным в таблице (для винтов класса 8.8):

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

### Условия эксплуатации

Фаркоп имеет идентификационную табличку, обозначающую следующее:

Тип: <b>T-102</b> <b>A50-X</b> <b>e20 0968-00</b> D = 8,6 kN S = 75 kg R = 1550 kg	Фаркоп для <b>Toyota Avensis Универсал (T25)</b> Класс фаркопа (соединяющее устройство) Нр. Утверждения ЕС Теоретическая подъемная сила действующая на фаркоп Макс. вертикальная нагрузка действующая на сцепную головку Максимальная допустимая тяговая масса буксируемого прицепа
---	--

### D-силу следует считать на основании формулы:

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

**T**-техническая допустимая максимальная масса в тоннах автомобиля с вертикальной нагрузкой прицепа на центральную ось  
**R**-техническая допустимая максимальная масса в тоннах прицепа с подвижным дышлом  
**G**-земное ускорение (принято 9,81 м/с<sup>2</sup>)

Во время эксплуатации все детали фаркопа должны сохраняться в соответствующем техническом состоянии и предохранены от коррозии.

Во время буксировки прицеп должен быть соединен дополнительной гибкой муфтой, соответственной прочности (цепь, тросик).

Во время эксплуатации автомобиля с использованием фаркопа нужно проверить затяжку всех винтов крепления фаркопа, и при необходимости, затянуть установленным моментом затяжки

### Указания по монтажу

Фаркоп **T-102** для **Toyota Avensis Универсал (T25)** состоит из следующих деталей:

1. Корпус фаркопа	- 1 шт	5. Болт M12x65	- 2 шт
2. Шар фаркопа	- 1 шт	6. Шайба плоская Ø 13,0	- 6 шт
3. Пластина под штепсельную розетку	- 1 шт	7. Шайба пружинная Ø12,2	- 6 шт
4. Болт M12x(1,25)x40	- 4 шт	8. Гайка M12	- 2 шт

Для правильной установки фаркопа **T-102** следует соблюдать указанную ниже инструкцию:

1. Монтаж фаркопа **не требует** подрезки заднего бампера автомобиля.
2. Открутить пластмассовую маскирующую крышку.
3. Открутить из лонжеронов заводские буксирные держатели.
4. Приложить корпус фаркопа (1) к продольным балкам снизу автомобиля в место открученных раньше буксирных держателей и прикрепить к лонжеронам болтами M12x(1,25)x40 (4) с плоскими шайбами Ø13,0 (6) и пружинными Ø12,2 (7).
5. В пластмассовой маскирующей крышке с левой стороны сделать нарез для блокирующего кронштейна корпуса фаркопа (1).
6. Прикрепить пластмассовую маскирующую крышку.
7. К корпусу фаркопа (1) прикрепить шар фаркопа (2) болтами M12x65 (5) с плоскими Ø13,0 (6), пружинными Ø12,2 (7) шайбами и гайками M12 (8), одновременно прикручивая с левой стороны шара фаркопа (2) пластину под штепсельную розетку (3).
8. Тщательно проверить все винтовые соединения и при необходимости затянуть.

**Соблюдение данной инструкции гарантирует правильную установку, а впоследствии и эксплуатацию фаркопа T-102 в автомобиле Toyota Avensis Универсал**

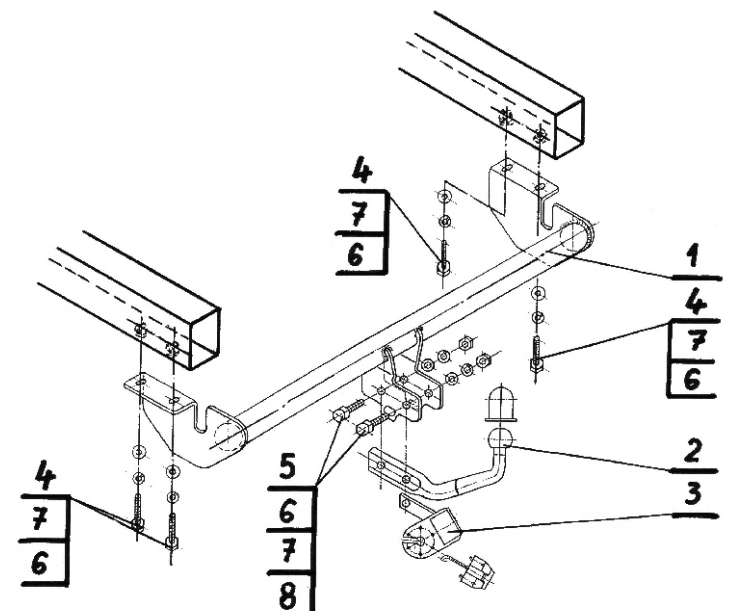
После установки фаркопа **T-102** надо получить запись в регистрационном свидетельстве автомобиля (зависит от предписаний страны). Указания по монтажу необходимо приложить к документам автомобиля.

### Внимание:

После пробега 1000 км проверить затяжку винтов. Сцепной шар следует держать в чистоте и смазать пластичной смазкой. Закрыть сцепной шар колпачком. Все механические повреждения фаркопа **T-102** исключают его дальнейшую эксплуатацию. **Поврежденный фаркоп не может быть отремонтирован.**

В случае, когда пользователь не будет соблюдать описанного способа монтажа фаркопа или будет пользоваться им неправильно, производитель не несет ответственности за возникшие повреждения.

### Схема монтажа:



### ВНИМАНИЕ:

В цену фаркопа не входит электропроводка.