

TOW BAR T-140/1 FOR Toyota Hiace (Furgon) (10/1995 -) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. Numer T-140/1

DESTINATION

Tow bar T-140/1 for a **Toyota Hiace (Furgon)** 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-140/1 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_o). Torque values are given below:

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

OPERATION CONDITIONS

The tow bar T-140/1 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-140/1 A50-X e20 1155-00 D = 11,9 kN S = 80 kg R = 2000 kg	The tow bar for Toyota Hiace (Furgon) Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Teoretical 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/s²)

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-140/1 for **Toyota Hiace (Furgon)** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	6. Spring washer 12,2	- 6 pieces
2. Forged tow ball	- 1 piece	7. Spring washer 16,3	- 2 pieces
3. Bolt M12x1,25x40	- 6 pieces	8. Nut M16	- 2 pieces
4. Bolt M16x50	- 2 pieces		
5. Flat washer 17,0	- 2 pieces		

In order to mount the ball hook **Toyota Hiace (Furgon)** you have to obey the instruction below.

1. Rear bumper cutting **is not required**.
2. Unpack the towbar packing and separate components. Check all parts are present.
3. Dismantle the factory-made lashing eye.
4. Put (1) to the chassis side members using (3) with (6), next attach to the chassis side members where placed factory-made welded nuts M12x 1,25.
5. Attach (2) to (1) using (4), (5), (7), (8).
6. Check if all fixing bolts and nuts are correctly tightened.

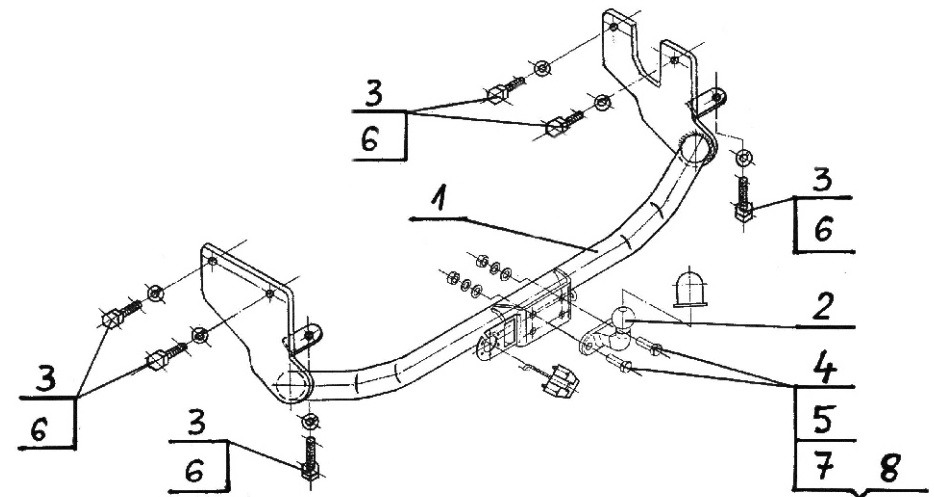
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Toyota Hiace (Furgon).

After assembling of the tow bar T-140/1 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).

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Toyota Hiace (Furgon) (10/1995 -)

Nr kat. T-140/1

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy T-140/1 do samochodu Toyota Hiace (Furgon) jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji e20.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy T-140/1 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_o) 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-140/1 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: T-140/1 A50-X e20 1155-00 D = 11,9 kN S = 80 kg R = 2000 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Toyota Hiace (Furgon) 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 naczepy.

g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytym 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 T-140/1 do samochodu Toyota Hiace (Furgon) składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	6. Podkładka sprężysta 12,2	- 6 szt.
2. Kula kutą	- 1 szt.	7. Podkładka sprężysta 16,3	- 2 szt.
3. Śruba M12x1,25x40 (PN/M-82105)	- 6 szt.	8. Nakrętka M16	- 2 szt.
4. Śruba M16x50 (PN/M-82105)	- 2 szt.		
5. Podkładka zwykła 17,0	- 2 szt.		

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu ani jego demontażu.

30.10.2015.

Nr kat. T-140/1

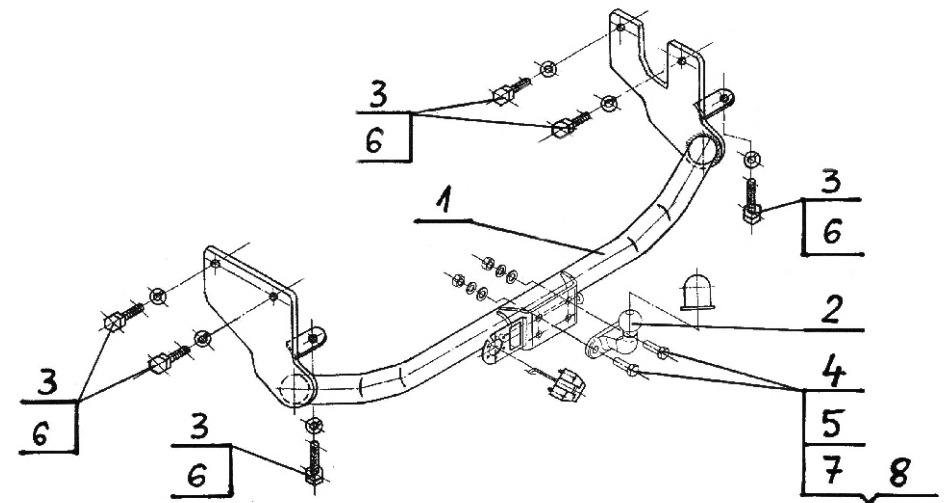
2. Rozkręcić zaczepek kulowy na elementy montażowe.
3. Zdemontować fabrycznie zamocowane ucho holownicze.
4. Przyłożyć korpus (1) do podłużnic, a następnie za pomocą śrub M12x1,25x40 (3) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (6) skrócić z podłużnicami, gdzie znajdują się przyspawane fabrycznie nakrętki M12x1,25.
5. Do korpusu (1) przykręcić kulę kutą (2) śrubami M16x50 (4) wraz z podkładkami zwykłymi 17,0 (5), sprężystymi 16,3 (7) oraz nakrętkami M16 (8).
6. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewni prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego T-140/1 w samochodzie Toyota Hiace (Furgon).

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego T-140/1 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-140/1 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-140/1