

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Toyota Auris Hybrid (5D)

(2013 - )

**Nr kat. T-130**

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **T-130** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **T-130** 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 **T-130** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: <b>T-130</b>	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
<b>A50-X</b>	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>(E20) 55R-01 3929</b>	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
<b>D = 4,53 kN</b>	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>S = 55 kg</b>	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
<b>R = 600 kg</b>	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  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

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-130** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
2. Kula	- 1 szt.	10. Podkładka sprężysta $\varnothing 10,2$	- 4 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$	- 6 szt.
4. Uchwyt prawy	- 1 szt.	12. Podkładka okrągła $\varnothing 10,5$	- 4 szt.
5. Uchwyt lewy	- 1 szt.	13. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$	- 2 szt.
6. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$	- 4 szt.	14. Nakrętka M10	- 4 szt.
7. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.	15. Nakrętka M12	- 2 szt.
8. Śruba M12x1,25x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.		

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego nie wymaga demontażu zderzaka tylnego wymaga natomiast jego podcięcia.
2. Zdemontować dolne osłony z prawej i lewej strony.

**30.10.2015.**

**Nr kat. T-130**

3. Wykonać wycięcia w osłonach według rysunków 1 i 2.
4. Wykonać wycięcie z prawej strony w zderzaku według rysunku 3.
5. Odkręcić ucho holownicze (nie będzie ponownie wykorzystane).
6. Usunąć nadmiar masy uszczelniającej z podłużnic w miejscach styku ze wspornikami zaczepu.
7. Przyłożyć uchwyt prawy (4) i lewy (5) do fabrycznych otworów podłużnicy i skrócić luźno za pomocą śrub M12x1,25x40 (8) wraz z podkładkami  $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$  (6) i sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (11).
8. Przykręcić korpus (1) do uchwytów (4, 5) za pomocą śrub M10x35 (7) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 10,5$  (12), sprężystymi  $\varnothing 10,2$  (10) oraz nakrętkami M10 (14).
9. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x65 (9) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (13), sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (11) oraz nakrętkami M12 (15).
10. Dokręcić wszystkie śruby.
11. Zamontować dolne osłony.

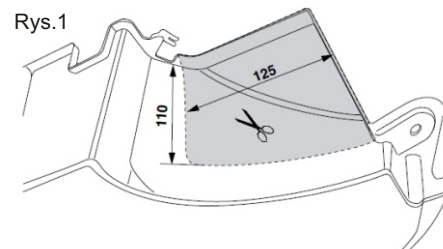
**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewni prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego T-130.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **T-130** należy uzyskać wpis w **dowodzie rejestracyjnym** pojazdu.

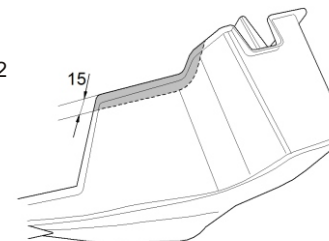
**UWAGA:** Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepeku kulowego **T-130** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczepek **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

## SCHEMAT MONTAŻU:

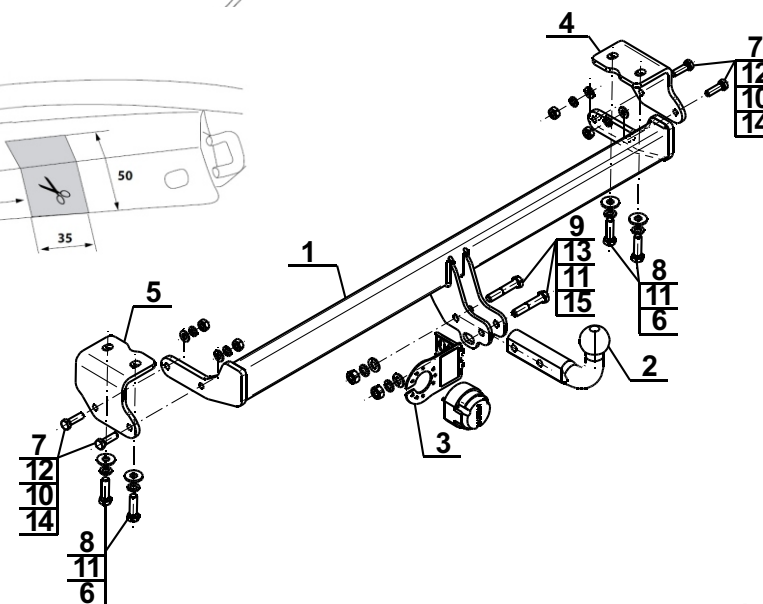
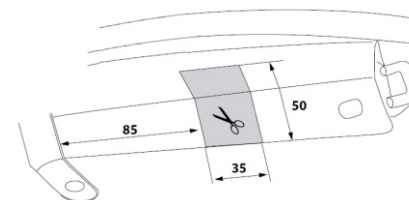
Rys.1



Rys.2



Rys.3



## UWAGA:

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**Nr kat. T-130**

#### DESTINATION

Tow bar **T-130** 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-130** 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 (Mo). Torque values are given below:

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

#### OPERATION CONDITIONS

The tow bar **T-130** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>T-130</b>	Tow bar catalogue number.
<b>A50-X</b>	Tow bar class (compressing device)
<b>E20 55R-01 3929</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 4,53 kN</b>	Theoretical related force working on a ball hook
<b>S = 55 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R = 600 kg</b>	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-130** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	9. Bolt M12x65	- 2 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	10. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	11. Spring washer Ø12,2	- 6 pieces
4. Right holder	- 1 piece	12. Round washer Ø10,5	- 4 pieces
5. Left holder	- 1 piece	13. Round washer Ø13,0	- 2 pieces
6. Special washer Ø30/Ø12,5x3	- 4 pieces	14. Nut M10	- 4 pieces
7. Bolt M10x35	- 4 pieces	15. Nut M12	- 2 pieces
8. Bolt M12x1,25x40	- 4 pieces		

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

1. Installation does not require removal of the rear bumper of the car while require its cutting.
2. Remove the bottom plastic cover from the left and right side.

3. Make an undercut in the covers according to the fig. 1, 2.
4. Make an undercut in the right side of the bumper according to the fig. 3.
5. Unscrew the towing eye (it will be not re-used).
6. Remove the allowances of the sealing from the chassis in the connecting point with the supports.
7. Attach the right holder (4) and left (5) to the factory points of the chassis and screw loosely using bolts M12x1,25x40 (8) with washers Ø30/Ø12,5x3 (6) and spring washers Ø12,2 (11).
8. Screw on the towbar mainframe (1) to the holders (4, 5) using bolts M10x35 (7) with round washers Ø10,5 (12), spring washers Ø10,2 (10) and nuts M10 (14).
9. Tighten the tow ball (2) and electrical plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (9), with round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (15).
10. Tighten all screws.
11. Install the bottom cover.

**Obeying this instruction assures correct montage and the T-130 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar **T-130** 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:

Fig.1.

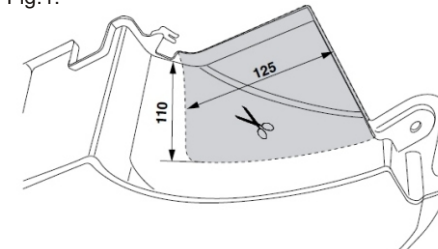


Fig.2.

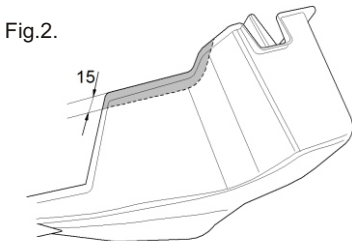
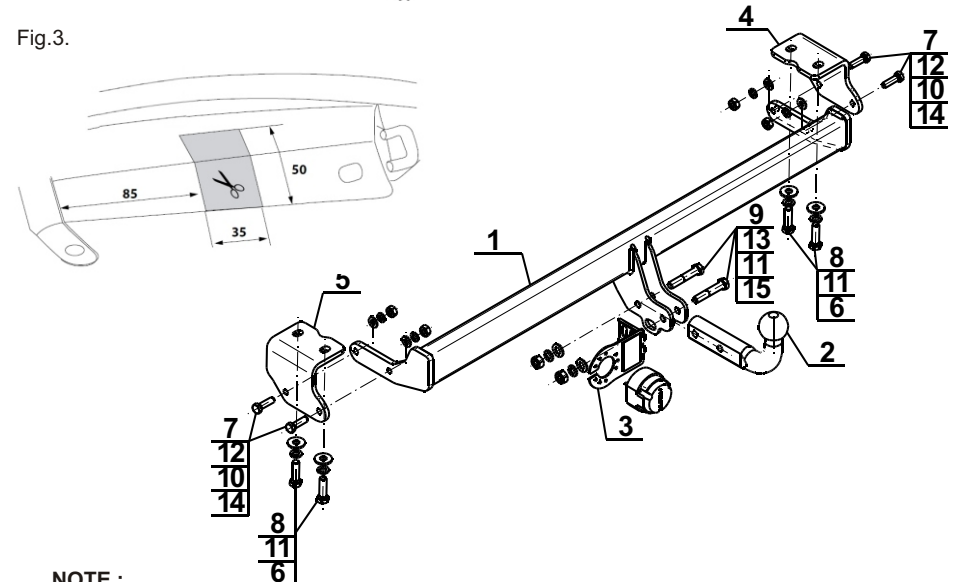


Fig.3.



#### NOTE:

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