



TOW BAR T-120 FOR Toyota Corolla (4D) (E12) (07/2002 - 2007) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No. T-120

DESTINATION

Tow bar **T-120** for a **Toyota Corolla (4D)** 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-120** 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-120** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-120	The tow bar for Toyota Corolla (4D)
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e20 00-1283	Tow bar certification of approval number
D = 8,0 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 60 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1350 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/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-120** for **Toyota Corolla (4D)** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	6. Spring washer 12,2	- 2 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	7. Nut M12	- 2 pieces
3. Electrical plate	- 1 piece		
4. Bolt M12x65	- 2 pieces		
5. Flat washer 13,0	- 2 pieces		

Follow the general directions in order to fit **T-120** tow bar properly:

1. Rear bumper cutting or removing **is not required**.
2. Remove the plastic shield from the left side of the car.
3. Remove the factory-made holders from the chassis side members.
4. Put (1) to the chassis frame members from the bottom of the car in place the previously removed holders and attach to the chassis frame members using existing (factory-made) bolts.
5. Attach (2) to (1) using (4), (5), (6), (7), attach (3) on left side of (2) at the same time.
6. Cut out the blockader part of the plastic shield which cling to the tow bar and attach it to the car.
7. Check if all fixing bolts and nuts are screwed hard enough.

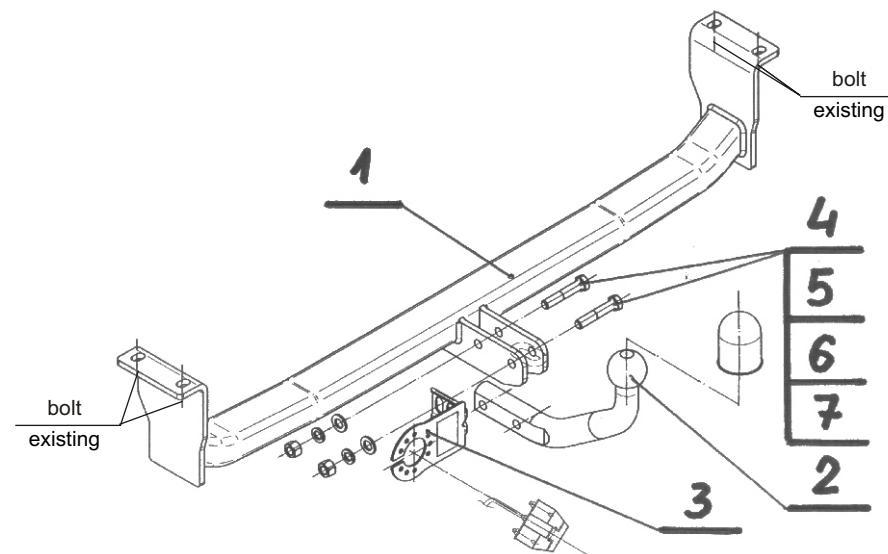
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Toyota Corolla (4D).

After assembling of the tow bar **T-120** 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 improper 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 Corolla (4D) (E12)
 (07/2002 - 2007)**

Nr kat. T-120

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **T-120** do samochodu **Toyota Corolla (4D)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **T-120** 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-120** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: T-120 A50-X e20 00-1283 D = 8,0 kN S = 60 kg R = 1350 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Toyota Corolla (4D) Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepek kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek 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 naczepek.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należyтым 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 zaczepek kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **T-120** do samochodu **Toyota Corolla (4D)** składa się z następujących elementów:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. |
| 2. Kula | - 1 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. |
| 4. Śruba M12x65
(PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 5. Podkładka zwykła Ø13,0 | - 2 szt. |
| 6. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 2 szt. |
| 7. Nakrętka M12 | - 2 szt. |

W celu zamontowania zaczepek kulowego **T-120** należy przestrzegać poniższego opisu:

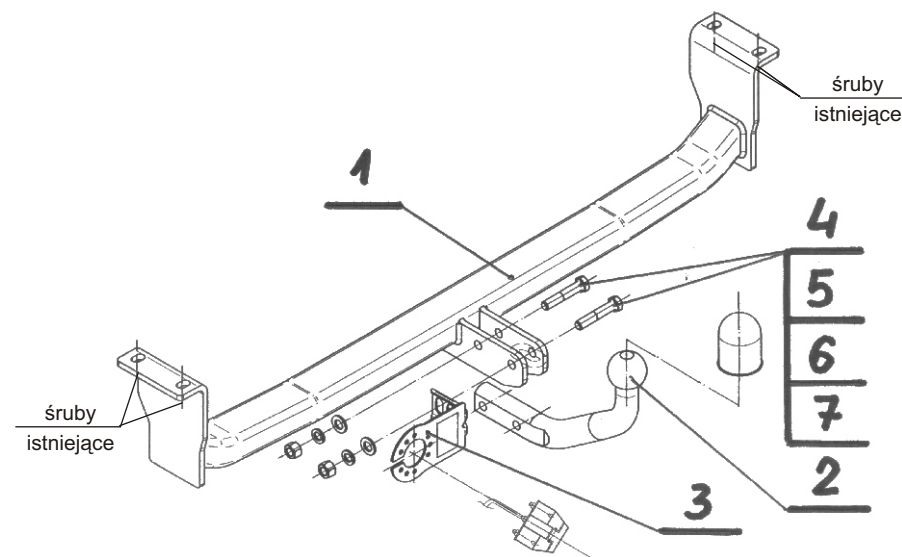
1. Montaż zaczepek **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu.
2. Od strony lewej samochodu odkręcić plastikową osłonę.
3. Odkręcić z podłużnic fabryczne uchwyty holownicze.
4. Przyłożyć korpus (1) do podłużnic od spodu samochodu w miejsce odkręconych uprzednio uchwytów holowniczych i przykręcić do podłużnic za pomocą istniejących (fabrycznych) śrub.
5. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) za pomocą śrub M12x65 (4) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (5), sprężystymi Ø12,2 (6) i nakrętkami M12 (7), przykręcając równocześnie z lewej strony kuli (2) uchwyt gniazda elektrycznego (3).
6. Wyciąć blokującą część osłony plastikowej, która dolega do zaczepek kulowego i przykręcić ją do samochodu.
7. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego T-120 w samochodzie Toyota Corolla (4D).

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **T-120** 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 zaczepek kulowego **T-120** 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 zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.