

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Toyota Landcruiser (J9)(5D) (04/1996 - 12/2002)

Nr kat. T-160

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **T-160** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **T-160** 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-160** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: T-160 A50-X E20 55R-01 3687 D = 14,7 kN S = 140 kg R = 3500 kg	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 naczepej.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako $9,81 \text{ m/s}^2$)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytym 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-160** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	11. Śruba M12x40	(PN/M-82105)	- 6 szt.
2. Kula	- 1 szt.	12. Śruba M12x1,25x50	(PN/M-82105)	- 6 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	13. Śruba M12x50	(PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	14. Śruba M16x50	(PN/M-82105)	- 2 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$		- 15 szt.
6. Płaskownik	- 2 szt.	16. Podkładka sprężysta $\varnothing 16,3$		- 2 szt.
7. Podkładka z nakrętką	- 2 szt.	17. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$		- 7 szt.
8. Podkładka z nakrętką	- 2 szt.	18. Podkładka okrągła $\varnothing 17,0$		- 2 szt.
9. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$	- 8 szt.	19. Nakrętka M12		- 5 szt.
10. Śruba M12x30	(PN/M-82105)	- 1 szt.	20. Nakrętka M16	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku nie **wymaga demontażu i podcinania** zderzaka tylnego samochodu.

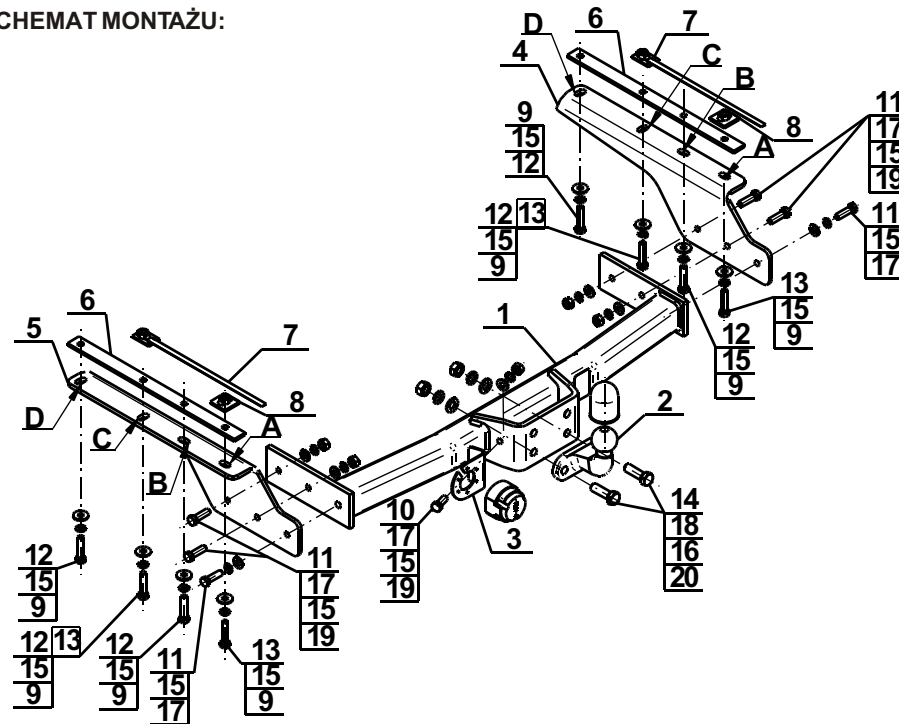
- Zdemontować fabryczne uchwyty do holowania (nie będą ponownie wykorzystane).
- Opuścić końcowy tłumik z wieszaka.
- Odkręcić osłonę zbiornika paliwa.
- Przyłożyć do podłużnic wsporniki (4, 5) wraz z płaskownikami (6) i skrócić w punktach B, D (oraz w punktach C jeżeli istnieją tam fabryczne nakrętki) śrubami M12x1,25x50 (12) wraz z podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (15) i podkładkami 30/ 12,5x3 (9).
- Poprzez otwory we wspornikach (4, 5) wykonać otwory w podłużnicach punktach A wiertłem 12,5.
- Wsunąć do podłużnic podkładki z nakrętkami (7, 8) (w przypadku gdy nie ma fabrycznych nakrętek w punktach C) i skrócić śrubami M12x50 (13) wraz z podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (15) i podkładkami 30/ 12,5x3 (9).
- Pomiędzy zamontowane wsporniki (4,5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x40 (11) wraz z podkładkami 13 (17), podkładkami sprężystymi 12,2 (15) i nakrętkami M12 (19).
- Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) śrubami M16x50 (14) wraz z podkładkami 17,0 (18), podkładkami 16,3 (16) i nakrętkami M16 (20) oraz dokręcić uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubą M12x30 (10) wraz z podkładką 13 (17), podkładką sprężystą 12,2 (15) i nakrętką M12 (19).
- Dokręcić osłonę zbiornika oraz zwiesić tłumik.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego T-160.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **T-160** 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-160** 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.

TOW BAR FOR Toyota Landcruiser (J9)(5D) (04/1996 - 12/2002) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.T-160

DESTINATION

Tow bar **T-160** 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-160** 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-160** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-160	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3687	Tow bar certification of approval number
D = 14,7 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 140 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 3500 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-160** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	11. Bolt M 12x40	- 6 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	12. Bolt M12x1,25x50	- 6 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	13. Bolt M12x50	- 4 pieces
4. Right support	- 1 piece	14. Bolt M16x50	- 2 pieces
5. Left support	- 1 piece	15. Spring washer Ø12,2	-15 pieces
6. Flat bar	- 2 pieces	16. Spring washer Ø16,3	- 2 pieces
7. Washer with nut	- 2 pieces	17. Round washer Ø13,0	- 7 pieces
8. Washer with nut	- 2 pieces	18. Round washer Ø17,0	- 2 pieces
9. Washer Ø30/Ø12,5x3	- 8 pieces	19. Nut M12	- 5 pieces
10. Bolt M12x30	- 1 piece	20. Nut M16	- 2 pieces

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

1. Rear bumper removing and cutting is not required.

2. Remove the factory tow handles (it will be not re-used)
3. Lower the silencer with hanger
4. Unscrew the cover from fuel tank.
5. Attach the supports (4, 5) to the stringers with the flat bars (6) and screw in points B, D (and in points C if there are factory nuts) using bolts M12x1,25x50 (12) with washers Ø12,2 (15) and washers Ø30/Ø12,5x3 (9).
6. Through the holes in the supports (4, 5) make holes in the stringers in points A using drill Ø12,5.
7. Slide washers with nuts (7, 8) to the chassis (If there is no factory nuts at points C) and screw using bolts M12x50 (13) with washers Ø12,2 (15) and Ø30/Ø12,5x3 (9).
8. Between supports (4, 5) slide the towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x40 (11) with washers Ø13,0 (17), washers Ø12,2 (15) and nuts M12 (19).
9. Attach the tow ball (2) to the towbar mainframe (1) using bolts M16x50 (14) with round washers Ø17,0 (18), spring washers Ø16,3 (16) and nuts M16 (20) and tighten the electrical plate (3) using bolt M12x30 (10) with washer Ø13 (17), spring washer Ø12,2 (15) and nut M12 (19).
10. Tighten the cover of the tank and hang on the silencer.

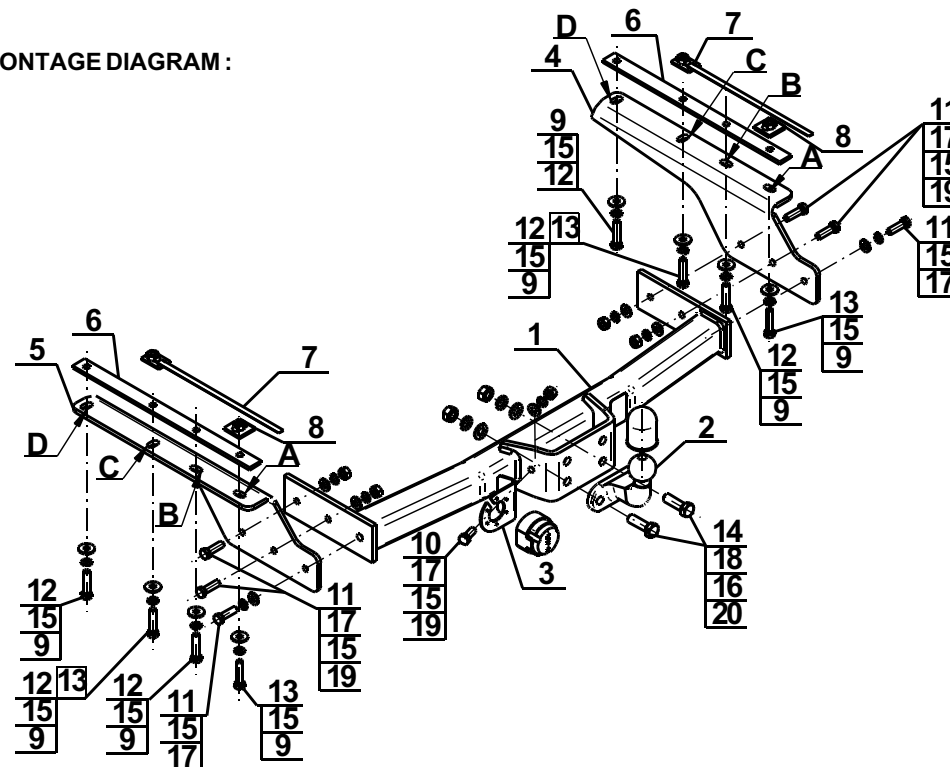
Obeying this instruction assures correct montage and the T-160 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **T-160** 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** r

MONTAGE DIAGRAM :



NOTE :

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

30.10.2015.

Cat. No. T-160

Cat. No. T-160