



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:

Toyota Avensis (4/5D), (T25)

(04/2003 - 2009)



Nr kat. T-105

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **T-105** do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **T-105** 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 zaczeple 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-105** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczeple, tj.:

Typ: T-105 A50-X E20 55R-01 3535 D = 8,6 kN S = 75 kg R = 1550 kg	Numer katalogowy zaczeple kulowego Klasa zaczeple kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr świadectwa Homologacji zaczeple kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczeple Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
--	---

Siłę **D** wylicza się ze wzoru:

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

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 naczeple.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczeple 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 zaczeple kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **T-105** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	10. Śruba M12x25	(PN/M-82105)	- 3 szt.
2. Kula (ACS-2030)	- 1 szt.	11. Śruba M12x30	(PN/M-82105)	- 1 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	12. Śruba M12x35	(PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	13. Śruba M12x1,25x40	(PN/M-82105)	- 4 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	14. Śruba M12x100	(PN/M-82101)	- 2 szt.
6. Uchwyt do gniazda elektrycznego	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø12,2		-14 szt.
7. Podkładka specjalna 60 12,5x3	- 2 szt.	16. Podkładka okrągła Ø6,4		- 1 szt.
8. Tulejka dystansowa 17,3 12,5x60	- 2 szt.	17. Podkładka okrągła Ø13,0		- 8 szt.
9. Śruba M6x20 (PN/M-82105)	- 1 szt.	18. Nakrętka M12		- 4 szt.

W celu zamontowania zaczeple kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

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

30.10.2015.

Nr kat. T-105



TOW BAR

Toyota Avensis (4/5D), (T25)

(04/2003 - 2009)



FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No.T-105

DESTINATION

Tow bar **T-105** for a 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-105** 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_0). Torque values are given below:

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

OPERATION CONDITIONS

The tow bar **T-105** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-105 A50-X E20 55R-01 3535 D = 8,6 kN S = 75 kg R = 1550 kg	Tow bar catalogue number. 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:

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

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 $9,81 \text{ m/s}^2$)

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-105** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Screw M12x25	- 3 pieces
2. Tow ball (ACS-2030)	- 1 piece	11. Screw M12x30	- 1 piece
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	12. Screw M12x35	- 4 pieces
4. Right support	- 1 piece	13. Screw M12x(1,25)x40	- 4 pieces
5. Left support	- 1 piece	14. Screw M12x100	- 2 pieces
6. Electrical socket plate	- 1 piece	15. Spring washer 12,2	-14 pieces
7. Special washer 60/ 12,5x3	- 2 pieces	16. Round washer 6,4	- 1 piece
8. Distance sleeve 17,3/ 12,5x60	- 2 pieces	17. Round washer 13,0	- 8 pieces
9. Screw M6x20	- 1 piece	18.Nut M12	- 4 pieces

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

1. Rear bumper cutting is not required.

30.10.2015.

Cat. No. T-105

2. Odkręcić plastikową osłonę z lewej strony samochodu.
3. Z podłużnic odkręcić fabryczne uchwyty holownicze.
4. Opuścić tłumik z ostatniego zaczeple i zdemontować osłonę termiczną.
5. Przyłożyć wspornik prawy (4) i lewy (5) do spodu podłużnic i przykręcić w fabrycznych punktach mocowania uchwytów holowniczych śrubami M12x1,25x40 (13) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (17) i podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15).
6. Do wsporników (4, 5) przykręcić korpus (1) za pomocą śrub M12x35 (12) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15) oraz nakrętkami M12 (18).
7. Wiertłem Ø12,5 przez końcowe otwory wsporników (4, 5) wywiercić dwa otwory do wnętrza bagażnika.
8. Rozwiercić wykonane otwory **tylko przez jedną ściankę podłużnicy** od wewnątrz bagażnika wiertłem Ø17,5.
9. W rozwiercone otwory włożyć tulejki dystansowe (8) wraz z podkładkami (7) oraz śrubami M12x100 (14) i skrócić z podłużnicami za pomocą nakrętek M12 (18) z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15).
10. Zamontować osłonę termiczną wykorzystując śrubę M6x20 (9) z podkładką okrągłą Ø6,4 (16) i podwiesić tłumik.
11. Przykręcić plastikową osłonę z lewej strony samochodu.
12. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (6) śrubami M12x30 (11)- 1 szt. i M12x25 (10)- 3 szt. wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15), podkładkami okrągłymi Ø13,0 (17) (zgodnie ze schematem).
13. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

Do korpusu zaczeple (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.

2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).

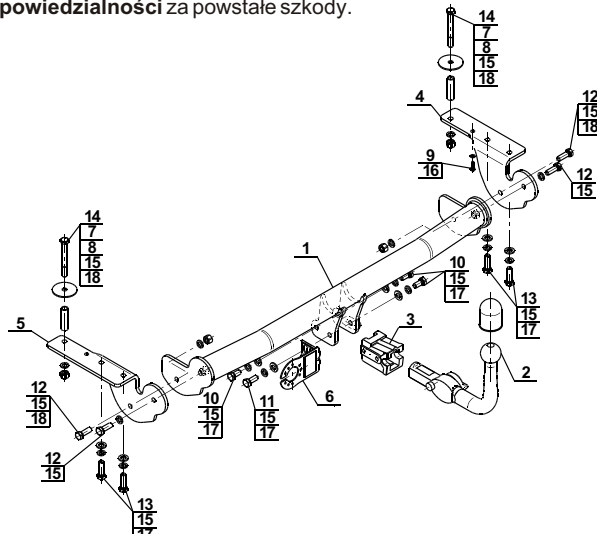
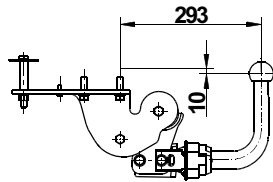
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczeple kulowego T-105.

Po zamontowaniu zaczeple kulowego **T-105** 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 zaczeple kulowego **T-105** 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 zaczeple kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. T-105

2. Unscrew the plastic shield (left side of the car).
3. Unscrew from the longitudinals factory tow holders.
4. Pull down the muffler from hangers and unscrew muffler's casing.
5. Place right (4) and left (5) support in the place unscrew previously tow-holders, to the longitudinal stringer from the bottom of the car, and screw supports to the longitudinal stringer using screws M12x1,25x40 (13) with round washers Ø13,0 (17) and spring washers Ø12,2 (15).
6. Screw down the towbar mainframe (1) to the supports (4, 5), using screws M12x35 (12) with spring washers Ø12,2 (15) and nuts M12 (18).
7. Drill hole 12,5 to inside of the trunk, through residuals holes in supports (4, 5).
8. Next, from the bottom of the trunk broaching holes 17,5 broaching through one wall of the longitudinal stringer.
9. Put distance sleeves (8) with special washers (7), screws M12x100 (14), into existing holes, and screw it down with longitudinals using screws M12 (18) and spring washers Ø12,2 (15).
10. Screw down the muffler's casing using screws M6x20 (9) with round washers 6,4 (16) and suspend the muffler.
11. Screw down the plastic shield.
12. Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (6) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x30 (11) - 1 piece and M12x25 (10) - 3 pieces with round washers Ø13,0 (17), spring washers Ø12,2 (15) (according to the scheme).
13. Put ball (2) to the socket (3) in accordance with attached instruction.

Caution:

Different types of (2) may be attached to the (1) only if:

1. The adapted tow has its own information label with homologation number.

2. D and S values are equal or higher than (1) values.

3. Tow ball centre-point is in accordance with the drawing.

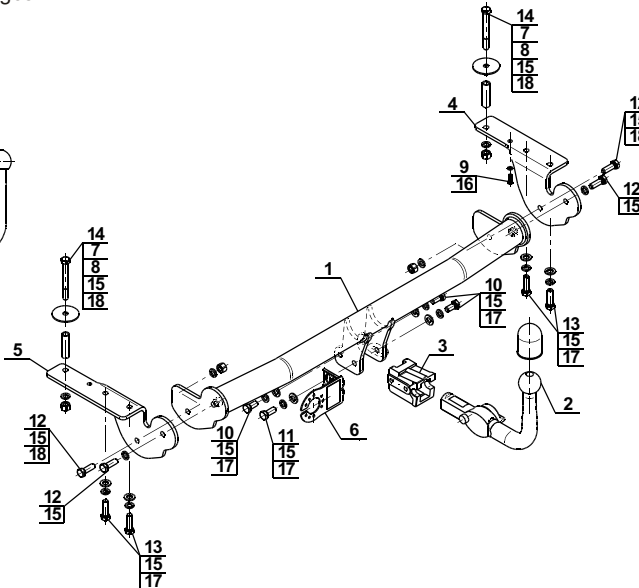
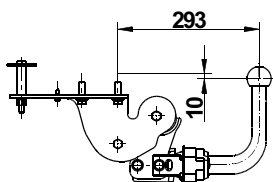
Obeying this instruction assures correct montage and the T-105 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **T-105** 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).

Cat. No. T-105



Montage und Gebrauchsanleitung
für die Anhängerkupplung:
Toyota Avensis (4/5D), (T25)
(04/2003 - 2009)



Katalognummer T-105

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **T-105** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **T-105** 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-105** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: T-105 A50-X (E20 55R-01 3535) D = 8,6 kN S = 75 kg R = 1550 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlaster Max. Anhängerlast
--	---

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

D= g× $\frac{T \times R}{T + R}$ 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/s²).

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-105** besteht aus :

- | | | | |
|---|-----------|---------------------------------|-----------|
| 1. Gestell | - 1 Stück | 10. Schraube M12x25 | - 3 Stück |
| 2. Kugelkupplung (ACS-2030) | - 1 Stück | 11. Schraube M12x30 | - 1 Stück |
| 3. Kugel Steckdose (ACS) | - 1 Stück | 12. Schraube M12x35 | - 4 Stück |
| 4. Rechte Stütze | - 1 Stück | 13. Schraube M12x1,25x40 | - 4 Stück |
| 5. Linke Stütze | - 1 Stück | 14. Schraube M12x100 | - 2 Stück |
| 6. Steckdosenhalterung | - 1 Stück | 15. Federring Ø12,2 | -14 Stück |
| 7. Spezielle Unterlegscheibe Ø60/ Ø12,5x3 | - 2 Stück | 16. Runde Unterlegscheibe Ø6,4 | - 1 Stück |
| 8. Distanzhülse Ø17,3/ Ø12,5x60 | - 2 Stück | 17. Runde Unterlegscheibe Ø13,0 | - 8 Stück |
| 9. Schraube M6x20 | - 1 Stück | 18. Mutter M12 | - 4 Stück |

Um die Anhängerkupplung T-105 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten.

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt und keine Demontage der hinteren Stoßstange.
- Eine Plastikhaube links des Wagens abschrauben.
- Von den Längsträgern die Abschleppösen abschrauben.
- Den Auspufftopf von dem letzten Hacken entfernen, die Thermoschutzhaube demontieren.

- Die rechte (4) und die linke(5) Stütze von unten der Längsträger anlegen und in den vom Werk aus vorhandenen Punkten, die Befestigungen der Abschleppösen, mit den Schrauben M12x1,25x40(13), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (17) und den Federringen Ø12,2 (15) anschrauben.
- An die Stützen (4) und (5) das Gestell (1) mit den Schrauben M12x35(12), den Federringen (15) und den Muttern M12(18) anschrauben.
- Zwei Öffnungen nach innen des Kofferraumes mit einem Bohrer Ø12,5 durch die Endöffnungen der Stützen (4) und (5) ausbohren.
- Die ausgeführten Öffnungen nur durch eine Wand der Längsträger von innen des Kofferraumes mit einem Bohrer Ø17,5 ausbohren.
- In die ausgebohrten Öffnungen, die Distanzhülsen (8), mit den Unterlegscheiben (7) und den Schrauben M12x100 (14) stecken und mit den Längsträgern, mit den Muttern M12(18), den Federringen Ø12,2 (15) verschrauben.
- Die Thermoschutzhaube mit der Schraube M6x20(9), der runden Unterlegscheibe Ø6,4 (16) montieren,Den Auspufftopf einbauen.
- Die Plastikhaube links anschrauben.
- An das Gestell (1) die Kugel Steckdose (3) mit der Steckdosenhalterung (6), mit den Schrauben M12x30 (11)- 1 Stück und M12x25(10)-3 Stück, den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (17), den Federringen Ø12,2 (15) nach Schema anschrauben.
- Alle Schraubverbindungen prüfen ggf. Festziehen.

Achtung:

An das Gestell (1)der Kugelkupplung, kann eine Kugel(2) von anderer Konstruktion als in obiger Gebrauchsanleitung montiert werden, unter der Bedingung:

- Die verwendete Kugel besitzt ein Kennzeichenschild mit der Bauartzulassung.
- Die Parameter D und S haben eine größere oder die gleiche Wert als die vom Gestell (1).
- Die Lage der Kugelmitte ist mit dem Muster übereinstimmend.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage
Und Nutzung der Anhängerkupplung T-105.

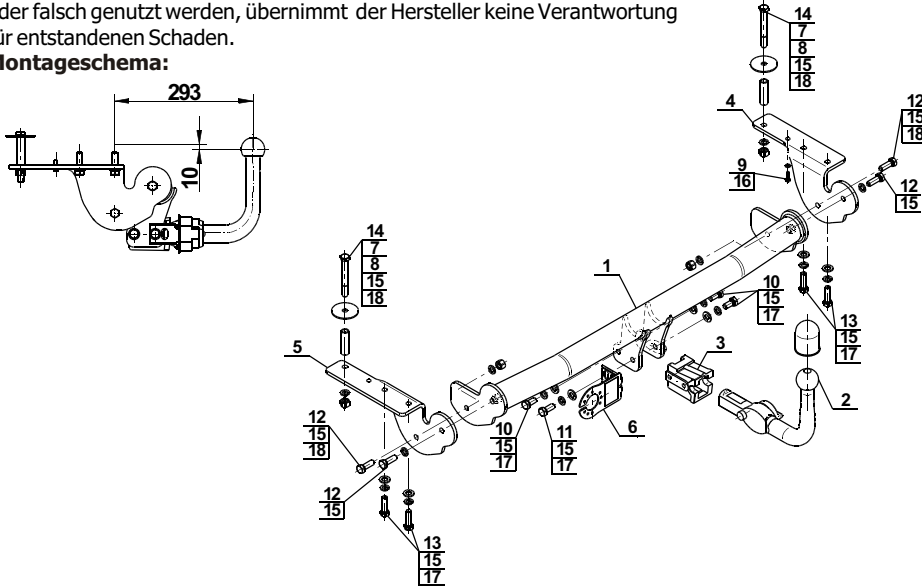
Montage der Anhängerkupplung T-105 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

Achtung: Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung T-105 schließen weitere Nutzung aus.

Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

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.