

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:

**Renault Twingo II (3D)**  
(2007 - 12/2011)

**Nr kat. R-136**

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **R-136** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **R-136** 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 **R-136** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: <b>R-136</b>	Numer katalogowy zaczepek kulowego
<b>A50-X</b>	Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>(E20) 55R-01 4237</b>	Nr świadectwa Homologacji zaczepek kulowego
<b>D = 3,1 kN</b>	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>S = 65 kg</b>	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek
<b>R = 400 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 naczepek.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należytych 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 **R-136** składa się z następujących elementów:

- |   |          |  |          |
|---|----------|--|----------|
| 1. Korpus   | - 1 szt. | 8. Śruba M12x65 (PN/M-82101)               | - 2 szt. |
| 2. Kula   | - 1 szt. | 9. Podkładka sprężysta $\varnothing 10,2$  | - 4 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego                                   | - 1 szt. | 10. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$ | - 6 szt. |
| 4. Wspornik   | - 2 szt. | 11. Podkładka okrągła $\varnothing 10,5$   | - 4 szt. |
| 5. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$ | - 4 szt. | 12. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$   | - 6 szt. |
| 6. Śruba M10x35 (PN/M-82105)                                      | - 4 szt. | 13. Nakrętka M10                           | - 4 szt. |
| 7. Śruba M12x35 (PN/M-82105)                                      | - 4 szt. | 14. Nakrętka M12                           | - 4 szt. |

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek wymaga demontażu oraz podcinania zderzaka tylnego samochodu.
2. Zdemonstować zderzak tylny samochodu.

**30.10.2015.**

**Nr kat. R-136**

3. Wsporniki (4) przyłożyć do zewnętrznych boków podłużnic i skręcić śrubami M10x35 (6) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 10,5$  (11) podkładkami specjalnymi  $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$  (5), podkładkami sprężystymi  $\varnothing 10,2$  (9) oraz nakrętkami M10 (13).
4. Pomiedzy wsporniki (4) wsunąć korpus (1) i skręcić śrubami M12x35 (7) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (12), podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (10) oraz nakrętkami M12 (14).
5. Zamontować zderzak tylny samochodu po wcześniejszym wycięciu jego fragmentu (rys. 1).
6. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (8) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (12) oraz podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (10) i nakrętkami M12 (14).

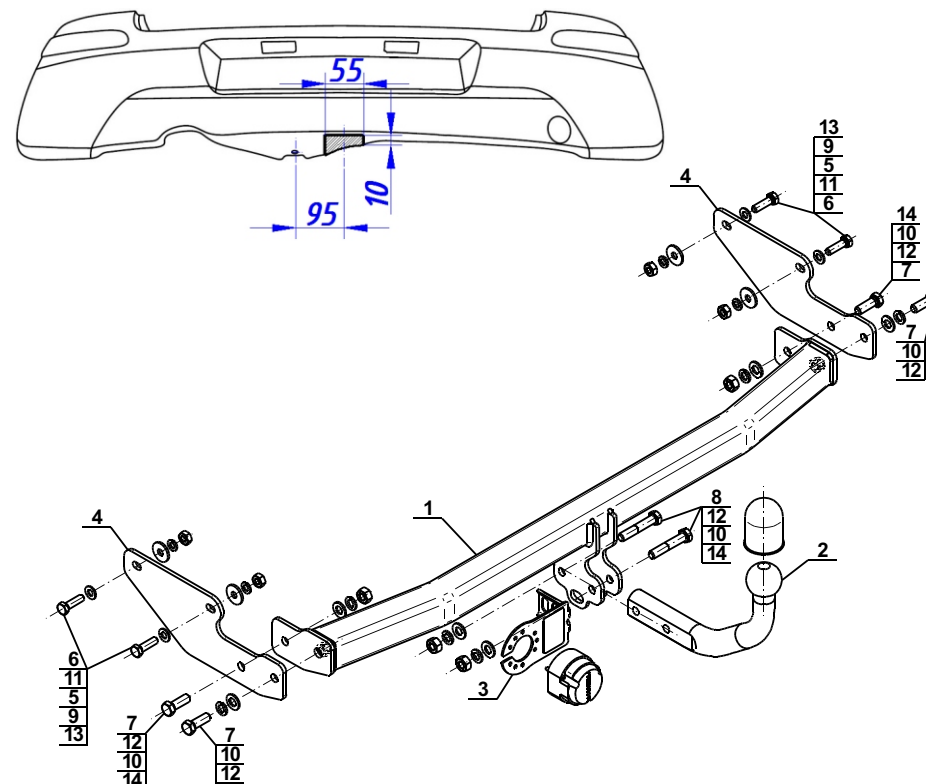
**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego R-136.**

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **R-136** 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 **R-136** 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



## UWAGA:

Cena zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**Nr kat. R-136**

**DESTINATION**

Tow bar **R-136** 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 **R-136** 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 **R-136** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>R-136</b>	Tow bar catalogue number.
<b>A50-X</b>	Tow bar class ( compressing device )
<b>E20 55R-01 4237</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 3,1 kN</b>	Teoretical related force working on a ball hook
<b>S = 65 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R = 400 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 **R-136** is made up of the following elements :

- |                               |            |                         |            |
|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe           | - 1 piece  | 8. Bolt M12x65          | - 2 pieces |
| 2. Tow ball                   | - 1 piece  | 9. Spring washer Ø10,2  | - 4 pieces |
| 3. Electrical socket          | - 1 piece  | 10. Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 4. Support                    | - 2 pieces | 11. Round washer Ø10,5  | - 4 pieces |
| 5. Special washer Ø30/Ø10,5x3 | - 4 pieces | 12. Round washer Ø13,0  | - 6 pieces |
| 6. Bolt M10x35                | - 4 pieces | 13. Nut M10             | - 4 pieces |
| 7. Bolt M12x35                | - 4 pieces | 14. Nut M12             | - 4 pieces |

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

1. Installation requires removing and cutting of the rear bumper.
2. Remove the rear bumper

3. Attach the supports (4) to the outer sides of the stringers and screw using bolts M10x35 (6) with round washers Ø10,5 (11), special washers Ø30/Ø10,5x3 (5), spring washers Ø10,2 (9) and nuts M10 (13).
4. Between supports (4) slide the towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x35 (7) with round washers Ø13,0 (12), spring washers Ø12,2 (10) and nuts M12 (14).
5. Make a cutting in the bumper ( drawing 1) and install the bumper to the car.
6. Attach the tow ball (2) and electrical plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (8) with round washers Ø13,0 (12), spring washers Ø12,2 (10) and nuts M12 (14).

**Obeying this instruction assures correct montage and the R-136 tow bar operating.**

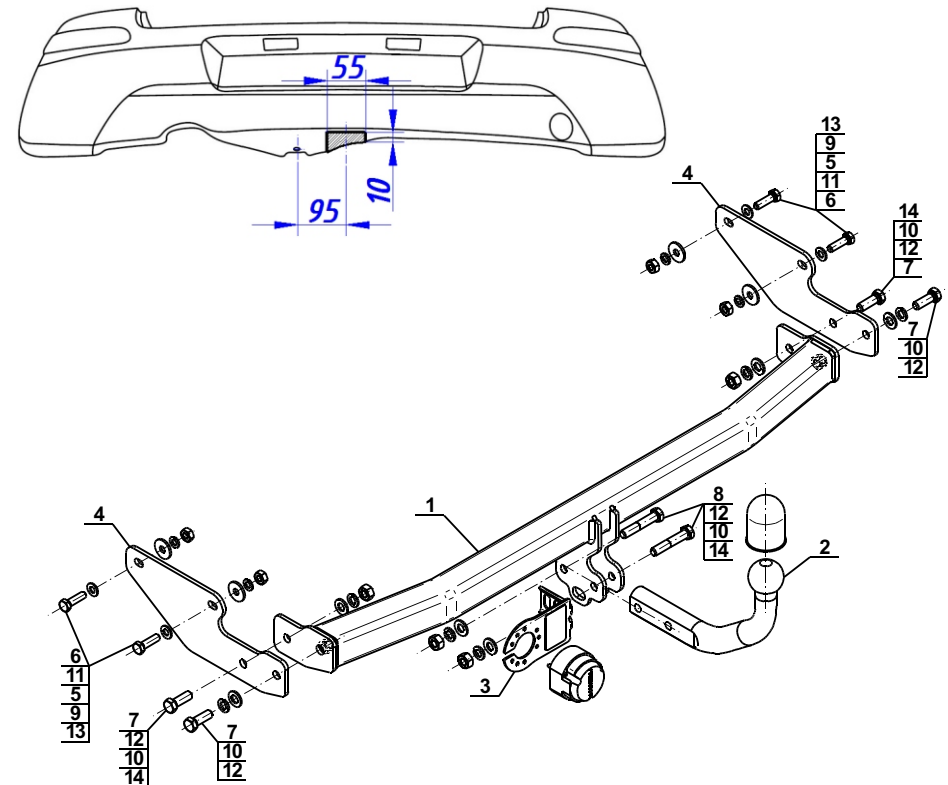
After assembling of the tow bar **R-136** you have to get entry in cars **registration book**.

**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.



**NOTE :**

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