



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Renault Laguna III (Grand Tour) (10/2007)

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **R-091** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **R-091** 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-091** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: **R-091**
A50-X
(E20) 55R-01 3538
D = 9,8 kN
S = 75 kg
R = 1700 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 naczepek.

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

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **R-091** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|---|----------|---|-----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 9. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ | - 4 szt. |
| 2. Kula (ACS-2070) | - 1 szt. | 10. Śruba M12x25 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 3. Gniazdo kuli (ACS) | - 1 szt. | 11. Śruba M12x35 (PN/M-82105) | - 2 szt. |
| 4. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 12. Śruba M12x40 (PN/M-82105) | - 2 szt. |
| 5. Wspornik | - 2 szt. | 13. Śruba M12x110 (PN/M-82101) | - 4 szt. |
| 6. Podkładka | - 1 szt. | 14. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$ | - 12 szt. |
| 7. Podkładka | - 1 szt. | 15. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$ | - 12 szt. |
| 8. Tulejka dystansowa $\varnothing 20/\varnothing 12,5 \times 70$ | - 4 szt. | 16. Nakrętka M12 | - 6 szt. |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku nie wymaga demontażu zderzaka tylnego natomiast wymaga jego podcinania.
2. Zdemontować dolną osłonę.
3. Zdjąć zaślepki z otworów montażowych na podłużnicach.

30.10.2015.

Nr kat. R-091

4. Od stron zewnętrznych podłużnic wsunąć tulejki dystansowe (8) wraz ze śrubami M12x110 (13) i podkładkami $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ (9).
5. Przyłożyć wsporniki (5) do wewnętrznych stron podłużnic na wystające śruby M12x110 (13) i skrócić wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 13,0$ (15), podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (14) i nakrętkami M12 (16) (uszczelnąć silikonem między podkładkami $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ (9) a podłużnicami).
6. Wykonać podcięcie w dolnej części zderzaka według rys. 1.
7. Pomiędzy zamontowane wsporniki (5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x35 (11), M12x40 (12) wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 13,0$ (15), podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (14) i nakrętkami M12 (16) (w przypadku występowania luzów między wspornikami (5) a korpusem (1) zastosować płaskowniki dystansowe (6, 7)).
8. Wykonać podcięcie w dolnej osłonie według rys. 2.
9. Zamontować dolną osłonę.
10. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x25 (10) wraz z podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (14) i podkładkami okrągłymi $\varnothing 13,0$ (15).
11. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

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

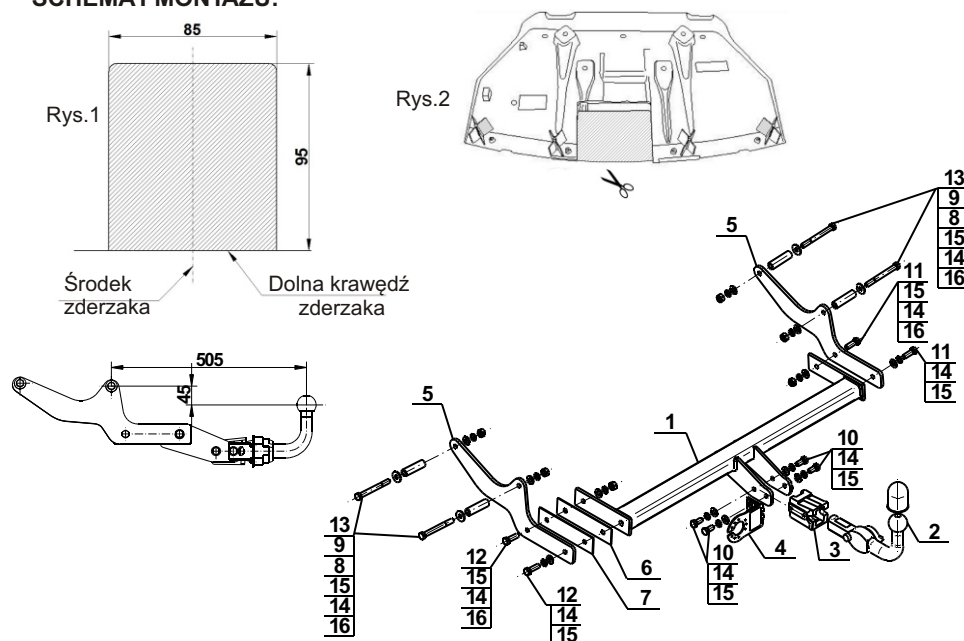
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego R-091.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **R-091** 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 **R-091** 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.

Nr kat. R-091

DESTINATION

Tow bar **R-091** 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-091** 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-091** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: R-091	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3538	Tow bar certification of approval number
D = 9,8 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1700 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 vehicale (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 **R-091** is made up of the following elements :

- | | | | |
|---------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 9. Special washer Ø30/Ø12,5x3 | - 4 pieces |
| 2. Tow ball (ACS-2070) | - 1 piece | 10. Screw M12x25 | - 4 pieces |
| 3. Tow ball socket (ACS) | - 1 piece | 11. Screw M12x35 | - 2 pieces |
| 4. Electrical socket plate | - 1 piece | 12. Screw M12x40 | - 2 pieces |
| 5. Support | - 2 pieces | 13. Screw M12x110 | - 4 pieces |
| 6. Washer | - 1 piece | 14. Spring washer Ø12,2 | -12 pieces |
| 7. Washer | - 1 piece | 15. Flat washer Ø13,0 | -12 pieces |
| 8. Distance sleeve Ø20/Ø12,5x70 | - 4 pieces | 16. Nut M12 | - 6 pieces |

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

1. Installation does not require cutting of the rear bumper of the car while requiring its cutting
2. remove the lower cover from the reinforcement

3. Remove the plugs from the mounting holes on the stringers
4. From external sites of the stringers distance sleeve (8) with bolts M12x110 (13) and washers Ø30/Ø12,5x3 (9).
5. Attach the supports (5) to the inner sides of the stringers on the protruding bolts M12x110 (13) and screw with round washers Ø13,0 (15), spring washers Ø12,2 (14) and nuts M12 (16) (seal with silicone between washers Ø30/Ø12,5x3 (9) and stringers).
6. Make an undercut in the bumper according to the fig. 1.
7. Between supports (5) slide the towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x35 (11), M12x40 (12) with round washers Ø13,0 (15), spring washers Ø12,2 (14) and nuts M12 (16) (if there is a clearance between supports (5) and towbar mainframe (1) apply flat bars spacers (6, 7)).
8. Make an undercut in the bottom cover according to the fig. 2.
9. Install the bottom cover.
10. Tighten the stow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x25 (10) with spring washers Ø12,2 (14), round washers Ø13,0 (15).
11. 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

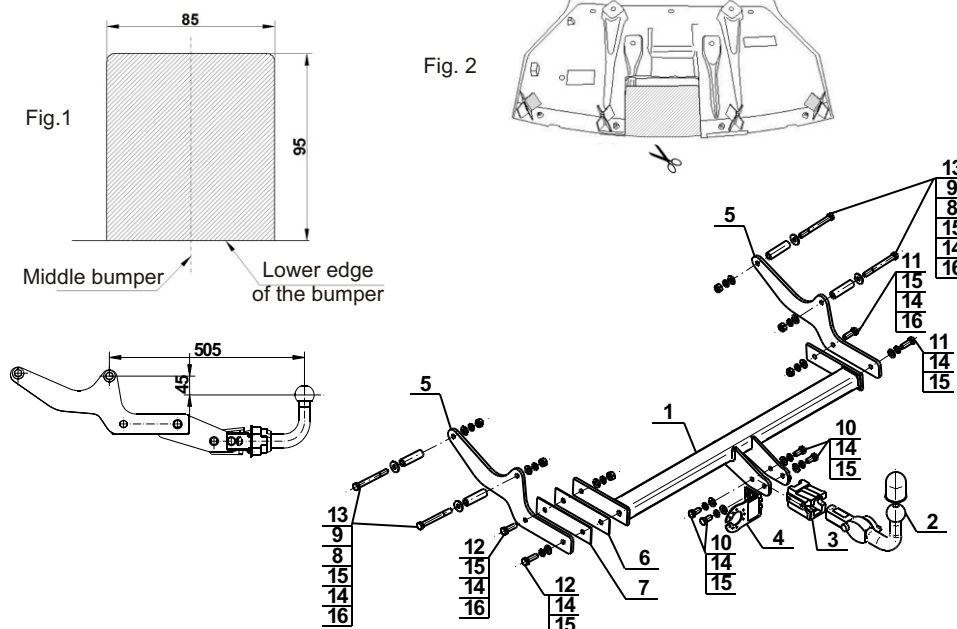
Obeying this instruction assures correct montage and the R-091 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **R-091** 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 :



NOTE :

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