

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Renault Kangoo I (10/1997 - r.)

Nr kat. R-070

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **R-070** do samochodu **Renault Kangoo I** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **R-070** 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 **R-070** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: R-070 A50-X e20 0972-00 D = 7,7 kN S = 75 kg R = 1350 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Renault Kangoo I 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 osi centralną.

R-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczepy.

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 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-070** do samochodu **Renault Kangoo I** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	6. Podkładka sprężysta 12,2	- 8 szt.
2. Kula ze wspornikiem	- 1 szt.	7. Podkładka specjalna 40/ 12,5x2,5	- 4 szt.
3. Płaskownik	- 2 szt.	8. Tulejka dystansowa 17,3/ 12,5x50	- 2 szt.
4. Śruba M12x30	- 4 szt.	9. Tulejka dystansowa 17,3/ 12,5x55	- 2 szt.
5. Śruba M12x90	- 4 szt.	10. Nakrętka M12	- 4 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

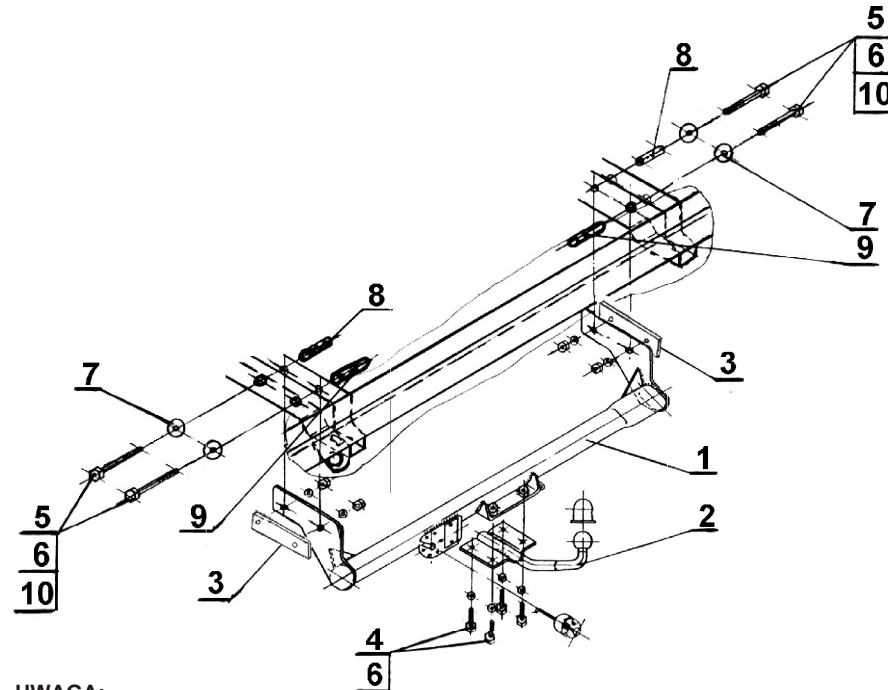
1. Montaż zaczepeku kulowego nie wymaga podcinania zderzaka tylnego w samochodzie.
2. Zdjąć koło zapasowe i uchwyt tłumika.
3. Rozwiercić istniejące otwory 10 (po 1-nym w każdej podłużnicy) na 12,5.
4. W istniejące otwory włożyć: do podłużnicy prawej od zewnątrz, a do podłużnicy lewej od wewnątrz, po jednej tulejce dystansowej 17,3/ 12,5 x 50 (8) wraz ze śrubą M12x90 (5).
5. Założyć korpus (1) na śruby M12x90 (5) i skrócić go nakrętkami M12 (10) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (6) i podkładkami specjalnymi 40 (7).
6. Ustawić korpus (1) w odpowiednim położeniu i przewiercić kolejne dwa otwory 12,5 przez otwory we wspornikach bocznych korpusu (1) od wewnątrz podłużnic.
7. Zdemontować korpus (1) rozwiercić wywiercone otwory 12,5 na 17,5 ale tylko w ściankach znajdujących się do wewnątrz podłużnic.
8. Włożyć od środka kolejne tulejki 17,3/ 12,5x55 (9) wraz ze śrubami M12x90 (5), założyć ponownie korpus (1) i skrócić go nakrętkami M12 (10) z podkładkami sprężystymi 12,2 (6) i podkładkami specjalnymi 40 (7) wraz z płaskownikami (3).
9. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) śrubami M12x30 (4) z podkładkami sprężystymi 12,2 (6) i założyć uchwyt tłumika.
10. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewni prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego R-070 w samochodzie Renault Kangoo I.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **R-070** 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-070** 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.

Cat. No.R-070

DESTINATION

Tow bar **R-070** for a **Renault Kangoo I** 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-070** 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-070** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: R-070	The tow bar for Renault Kangoo I
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e20 0972-00	Tow bar certification of approval number
D = 7,7 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 75 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 **R-070** for **Renault Kangoo I** is made up of the following elements:

- | | | | |
|--------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| 1. Tow bar mainframe | - 1 piece | 6. Spring washer 12,2 | - 8 pieces |
| 2. Tow ball with support | - 1 piece | 7. Special washer 40/ 12,5x2,5 | - 4 pieces |
| 3. Flat bar | - 2 pieces | 8. Distance sleeve 17,3/ 12,5x50 | - 2 pieces |
| 4. Bolt M12x30 | - 4 pieces | 9. Distance sleeve 17,3/ 12,5x55 | - 2 pieces |
| 5. Bolt M12x90 | - 4 pieces | 10. Nut M12 | - 4 pieces |

Follow the general directions in order to fit **R-070** towbar properly.

1. Tow bar fitting operation does not require car's rear bumper cutting.
2. Take off the spare wheel and the exhaust shield.
3. Enlarge existing holes 10 to 12,5 (one in every chassis side member).
4. Place (8), (5) in the existing holes: into the right chassis side member from inside and into the right from outside.
5. Attach (1) using (5) and (10), (6), (7)
6. Place (1) in the right position and drill another 2 holes 12,5 through the holes in the side arms of (1) - from inside.
7. Dismount (1), enlarge the drilled holes 12,5 to 17,5, but only in the walls located to inside of the chassis side members.
8. From inside insert the next (9) with (5). Put again (1) and attach using (10), (6), (7) and (3).
9. Attach (2) to (1) using (4), (6). Refit the exhaust silencer.
10. Check if all fixing bolts and nuts are screwed hard enough.

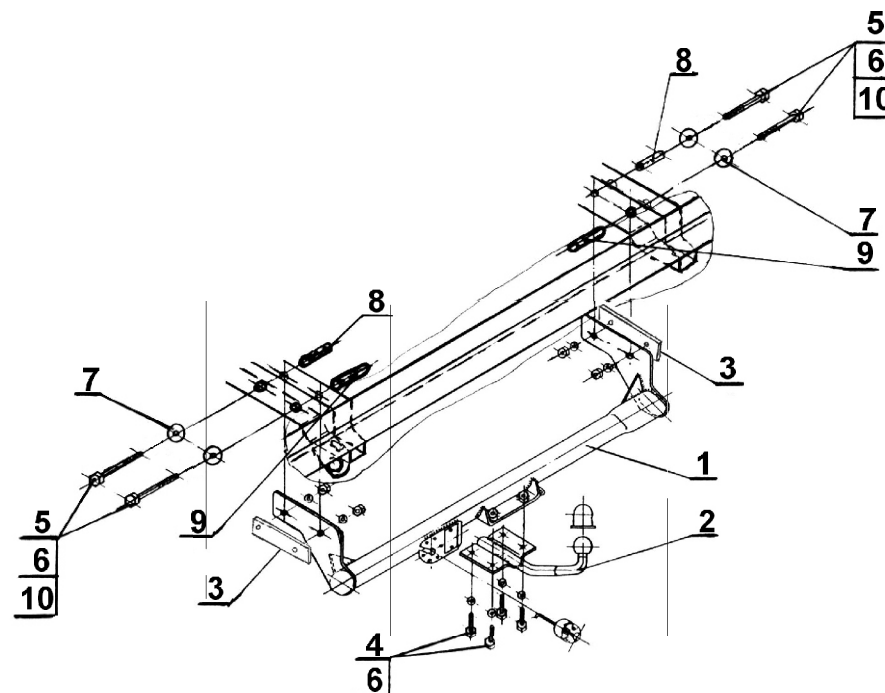
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Renault Kangoo I.

After assembling of the tow bar **R-070** 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).