

TOW BAR R-073 FOR Renault Kangoo II (2008 -) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No. R-073

DESTINATION

Tow bar **R-073** for a **Renault Kangoo II** 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-073** 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-073** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: R-073	The tow bar for Renault Kangoo II
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e20 00-1285	Tow bar certification of approval number
D = 8,1 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-073** for **Renault Kangoo II** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	9. Bolt M10x35	- 4 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	10. Bolt M12x35	- 6 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	11. Bolt M12x65	- 2 pieces
4. Holder	- 2 pieces	12. Flat washer Ø13,0	- 9 pieces
5. Flat bar strengthening	- 2 pieces	13. Spring washer Ø8,2	- 2 pieces
6. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 2 pieces	14. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
7. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 4 pieces	15. Spring washer Ø12,2	- 8 pieces
8. Bolt M8x30	- 2 pieces	16. Nut M12	- 8 pieces

Follow the general directions in order to fit **R-073** tow bar properly:

1. Rear bumper cutting and removing is not required.
2. Remove towing eye from right chassis (will not be reused).
3. Put (4) (with the silencer holder) from the bottom of the chassis and attach in the factory points using (9) with (7) and (14).
4. Put (5) to the bottom of chassis and attach using (8) with (6) and (13).
5. Insert (1) between (4,5) and attach using (10), (12), (15) and (16).
6. Tighten all the bolts and nuts.
7. Attach (2) and (3) to the (1) using (11) with (15), (12) and (16).

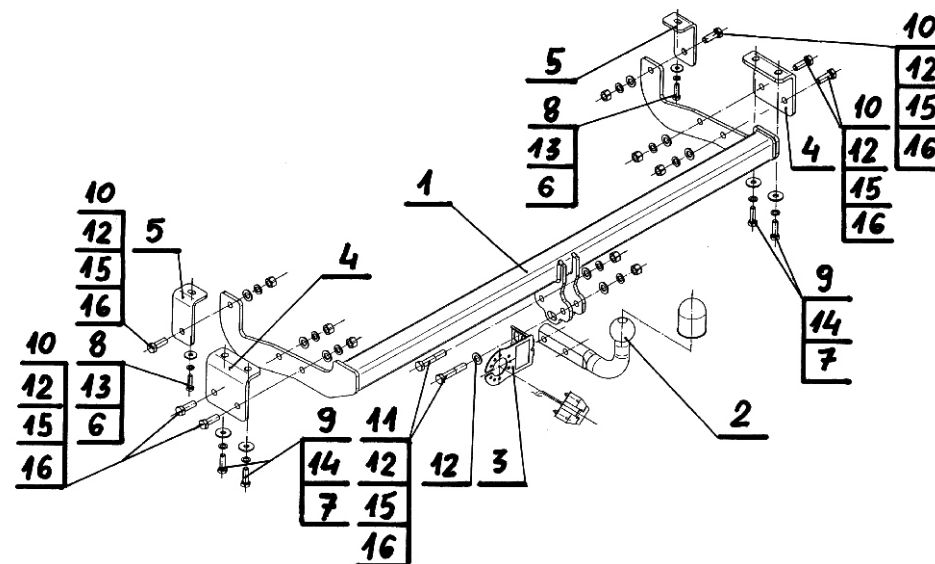
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Renault Kangoo II.

After assembling of the tow bar **R-073** 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).

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Renault Kangoo II (2008 -)

Nr kat. R-073

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **R-073** do samochodu **Renault Kangoo II** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **R-073** 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-073** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: R-073 A50-X e20 00-1285 D = 8,1 kN S = 75 kg R = 1350 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Renault Kangoo II Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepek kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek 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 naczepy.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **R-073** do samochodu **Renault Kangoo II** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Śruba M10x35	(PN/M-82105) - 4 szt.
2. Kula	- 1 szt.	10. Śruba M12x35	(PN/M-82105) - 6 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Śruba M12x65	(PN/M-82101) - 2 szt.
4. Uchwyt	- 2 szt.	12. Podkładka zwykła Ø13,0	- 9 szt.
5. Płaskownik gięty	- 2 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø8,2	- 2 szt.
6. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5	- 2 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 4 szt.
7. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3	- 4 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 8 szt.
8. Śruba M8x30	(PN/M-82105) - 2 szt.	16. Nakrętka M12	- 8 szt.

W celu zamontowania zaczepek kulowego **R-073** należy przestrzegać poniższego opisu:

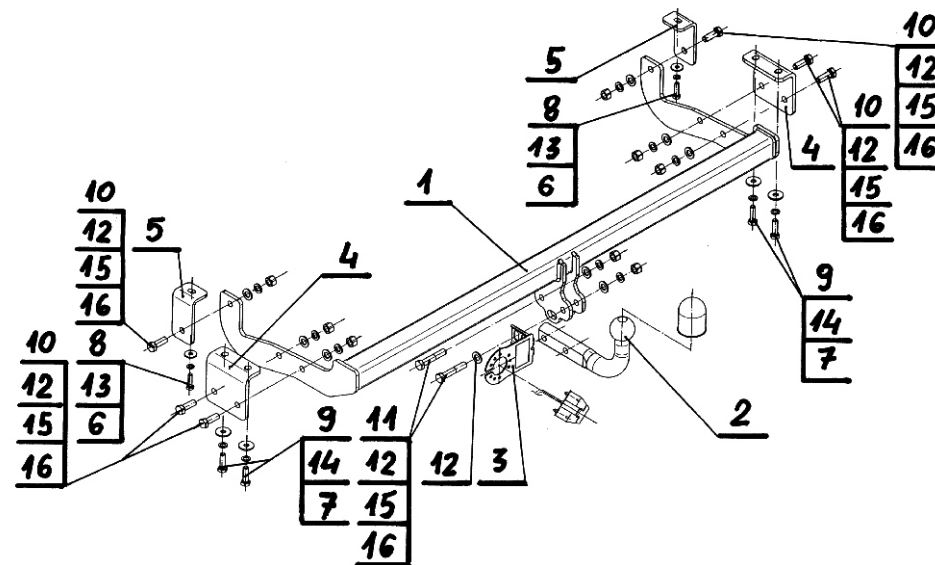
1. Montaż zaczepek **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu ani jego demontażu.
2. Zdemontować uchwyt tłumika z prawej podłużnicy (śruby nie będą już wykorzystane).
3. Przyłożyć uchwyty (4) (wraz z uchwytem tłumika) do spodu podłużnic i skrócić luźno w fabrycznych punktach śrubami M10x35 (9) wraz z podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (7) i podkładkami sprężystymi Ø10,2 (14).
4. Przyłożyć płaskowniki gięte (5) do spodu podłużnic i skrócić luźno śrubami M8x30 (8) wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (6) i podkładkami sprężystymi Ø8,2 (13).
5. Pomiędzy zamontowane elementy (4 i 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x35 (10) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (12), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15) i nakrętkami M12 (16).
6. Dokręcić wszystkie śruby.
7. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x65 (11) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15), podkładkami zwykłymi Ø13,0 (12) i nakrętkami M12 (16).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego **R-073** w samochodzie **Renault Kangoo II**.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **R-073** 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-073** 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 zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.