

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Renault Master/ Opel Movano (Skrzynia, pojedyncze koła)

(04/2010-) **Nr kat. R-064**

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **R-064** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **R-064** 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-064** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: R-064	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
A50-X	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
E20 55R-01 4003	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
D = 15,8 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 120 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
R = 3000 kg	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 naczepey.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytnym 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-064** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Śruba M12x50 (PN/M-82105)	- 1 szt.
2. Kula	- 1 szt.	10. Śruba M16x50 (PN/M-82105)	- 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø12,2	-21 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø16,3	- 2 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	13. Podkładka okrągła Ø13,0	-21 szt.
6. Wzmocnienie	- 2 szt.	14. Podkładka okrągła Ø17,0	- 2 szt.
7. Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x15	- 1 szt.	15. Nakrętka M12	- 9 szt.
8. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	-20 szt.	16. Nakrętka M16	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

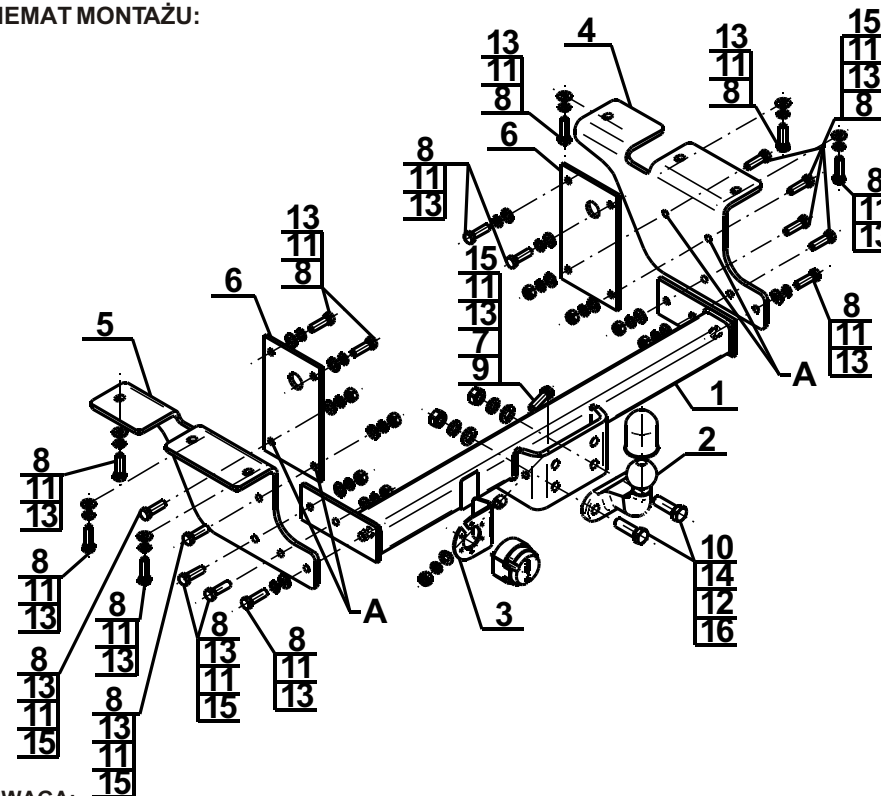
1. Montaż zaczepeku nie wymaga podcinania zderzaka tylnego samochodu ani jego demontażu.
2. Odkręcić z podłużnicy śruby z punktów montażowych haka (nie będą ponownie wykorzystywane).
3. Przyłożyć wsporniki (4 i 5) od spodu podłużnicy i skrócić luźno śrubami M12x40 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13) i sprężystymi Ø12,2 (11).
4. Przyłożyć do boku podłużnicy wzmocnienia (6) i skrócić luźno śrubami M12x40 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13) i sprężystymi Ø12,2 (11).
5. Wsporniki (4, 5) oraz wzmocnienia (6) skrócić w punktach (A) śrubami M12x40 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (15).
6. Pomiędzy wsporniki (4, 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x40 (8) wraz z okrągłymi Ø13,0 (13), sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (15).
7. Dokręcić wszystkie śruby.
8. Do korpusu (1) dokręcić kule (2) śrubami M16x50 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø17,0 (14), sprężystymi Ø16,3 (12) i nakrętkami M16 (16), oraz gniazdo elektryczne (3) śrubą M12x50 (9) wraz z tulejką Ø17,3/Ø12,2x15 (7), podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), sprężystą Ø12,2 (11) oraz nakrętką M12 (15).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego R-064.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **R-064** 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-064** 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.

TOW BAR FOR Renault Master/ Opel Movano (Box Van, single wheels)

(04/2010-)

FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.R-064

DESTINATION

Tow bar **R-064** 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-064** 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-064** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: R-064	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
55R-01 4003	Tow bar certification of approval number
D = 15,8 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 120 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 3000 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-064** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	9. Bolt M12x50	- 1 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	10. Bolt M16x50	- 2 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	11. Spring washer Ø12,2	-21 pieces
4. Right support	- 1 piece	12. Spring washer Ø16,3	- 2 pieces
5. Left support	- 1 piece	13. Round washer Ø13,0	-21 pieces
6. Strengthening	- 2 pieces	14. Round washer Ø17,0	- 2 pieces
7. Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x15	- 1 piece	15. Nut M12	- 9 pieces
8. Bolt M12x40	-20 pieces	16. Nut M16	- 2 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 and its removal.
2. Remove from the stringers the bolts (it will not be reused).
3. Attach the supports (4 and 5) to the bottom of the chassis and screw loosely using bolts M12x40 (8) with round washers Ø13,0(13) and spring washers Ø12,2(11).
4. To the sides of the chassis attach the strengthenings (6) and screw loosely using bolts M12x40 (8) with round washers Ø13,0(13) and spring washers Ø12,2(11).
5. Supports (4 i 5) and strengthenings (6) screw in points A using bolts M12x40 (8) with round washers Ø13,0(13), spring washers Ø12,2(11) and nuts M12(15).
6. Tighten all screws.
7. Attach the tow ball (2) to the towbar mainframe (1) using bolts M16x50 (10) with washers round Ø17,0 (14), spring washers Ø16,3 (12) and nuts M16 (16), attach electrical plate (3) using bolts M12x50 (9), distance sleeve Ø17,3/Ø12,2x15 (7), round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (15).

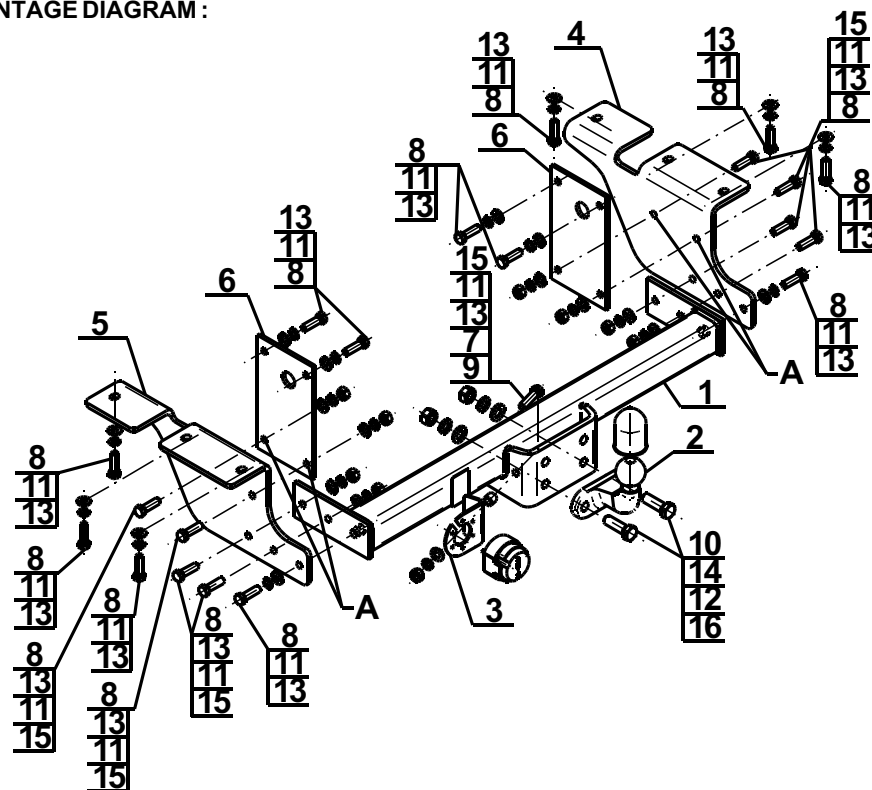
Obeying this instruction assures correct montage and the R-064 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **R-064** 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).