

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Kia Rio (4D)

(2013- )

**Nr kat. K-050**

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **K-050** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **K-050** 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 **K-050** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: <b>K-050</b>	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
<b>A50-X</b>	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>(E20) 55R-01 3711</b>	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
<b>D = 7,9 kN</b>	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>S = 75 kg</b>	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
<b>R = 1200 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 naczepey.

**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 przyczepa 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 **K-050** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	7. Śruba M12x25	(PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula (ACS-2030)	- 1 szt.	8. Śruba M12x35	(PN/M-82105)	- 4 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	9. Śruba M12x1,25x35	(PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	10. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$		- 12 szt.
5. Wspornik prawy	- 1 szt.	11. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$		- 12 szt.
6. Wspornik lewy	- 1 szt.	12. Nakrętka M12		- 4 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku nie wymaga demontażu ani podcinania zderzaka tylnego samochodu.
2. Poluzować zderzak od spodu (zdjąć cztery kołki mocujące i usunąć dwa uchwyty zderzaka, uchwyty nie będą ponownie wykorzystane).

**30.10.2015.**

**Nr kat. K-050**

3. Przyłożyć wsporniki (5, 6) do zewnętrznych stron podłużnic i skręcić w fabrycznych punktach śrubami M12x1,25x35 (9) wraz z podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (10) i podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (11).
4. Pomiędzy zamontowane wsporniki (5, 6) wsunąć korpus (1) i skręcić śrubami M12x35 (8) wraz z podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (11), podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (10) i nakrętkami M12 (12).
5. Zamontować zderzak od spodu wykorzystując również uchwyty na korpusie (1).
6. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x25 (7) wraz z podkładkami sprężystymi  $\varnothing 12,2$  (10) i podkładkami okrągłymi  $\varnothing 13,0$  (11).
7. 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:

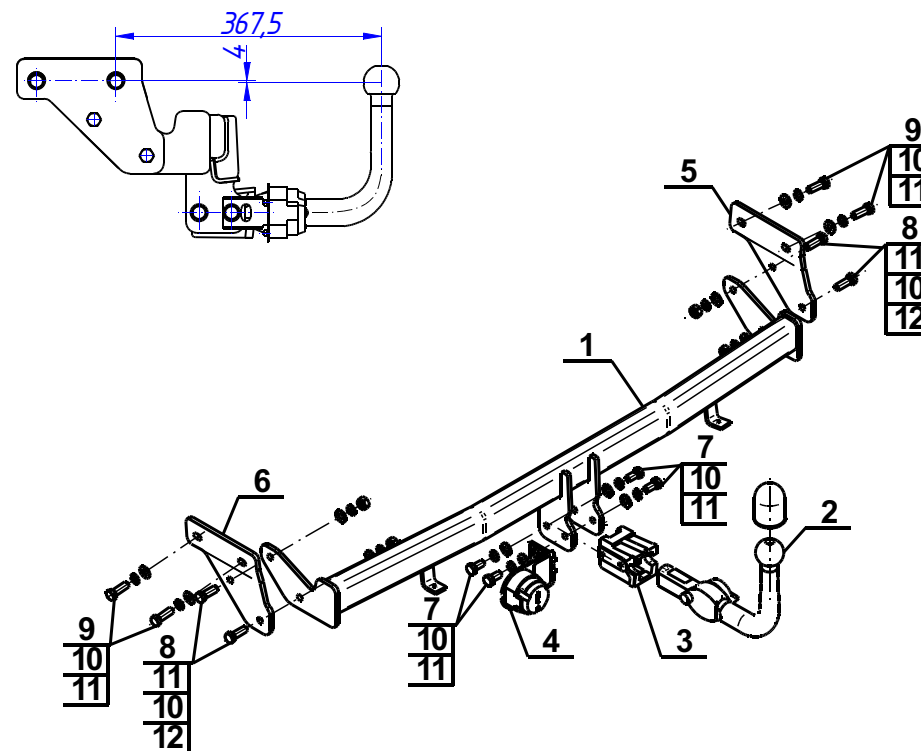
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego K-050.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **K-050** 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 **K-050** 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. K-050**

### DESTINATION

Tow bar **K-050** 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 **K-050** 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 **K-050** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>K-050</b>	Tow bar catalogue number.
<b>A50-X</b>	Tow bar class ( compressing device )
<b>E20 55R-01 3711</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 7,9 kN</b>	Teoretical related force working on a ball hook
<b>S = 75 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R = 1200 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 **K-050** is made up of the following elements :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	7. Bolt M12x25	- 4 pieces
2. Tow ball (ACS-2030)	- 1 piece	8. Bolt M12x35	- 4 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	9. Bolt M12x1,25x35	- 4 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	10. Spring washer Ø12,2	-12 pieces
5. Right support	- 1 piece	11. Round washer Ø13,0	-12 pieces
6. Left support	- 1 piece	12. Nut M12	- 4 pieces

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

1. Rear bumper removing and cutting is not required.
2. Loosen the bumper from the bottom (remove the four bolts and the two handles of the bumper - handles will not be re-used).

3. Attach the supports (5, 6) to the outer sides of the stringers and screw in factory points using bolts M12x1,25x35 (9) with spring washers Ø12,2 (10) and round washers Ø13,0 (11).
4. Between supports (5, 6) slide the towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x35 (8) with round washers Ø13,0 (11), spring washers Ø12,2 (10) and nuts M12 (12).
5. Install the bumper from the bottom using the handles on the towbar mainframe (1).
6. Tighten the stow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x25 (7) with spring washers Ø12,2 (10), round washers Ø13,0 (11).
7. 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

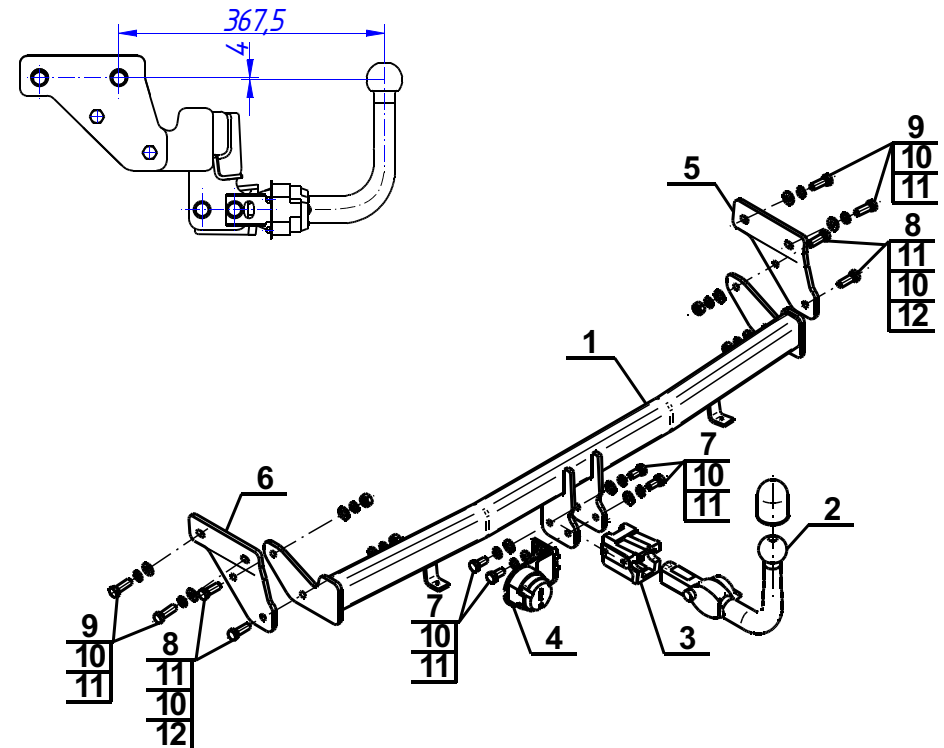
**Obeying this instruction assures correct montage and the K-050 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar **K-050** 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).