

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Kia Sorento (10/2009 -)

Nr kat. K-017

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **K-017** do samochodu **Kia Sorento** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20/E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **K-017** 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-016** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: K-017 A-50X e20 00-XXXX E20 00-XXXX D = 12,7 kN S = 100 kg R = 2600 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Kia Sorento Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa homologacji zaczepek kulowego 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:

$$D = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R} \text{ kN}$$

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 $9,81 \text{ m/s}^2$)

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **K-017** do samochodu **Kia Sorento** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	10. Śruba M12x25	(PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula (ACS-6023)	- 1 szt.	11. Śruba M12x30	(PN/M-82105)	- 1 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	12. Śruba M12x120	(PN/M-82101)	- 4 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	13. Podkładka zwykła 13,0		- 5 szt.
5. Wzmocnienie prawe	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta 10,2		- 4 szt.
6. Wzmocnienie lewe	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta 12,2		- 9 szt.
7. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$	- 4 szt.	16. Nakrętka M12		- 5 szt.
8. Podkładka specjalna $\varnothing 34/\varnothing 12,5 \times 5$	- 4 szt.			
9. Śruba M10x1,25x35	(PN/M-82105) - 4 szt.			

09.12.2010.

Nr kat. K-017

W celu zamontowania zaczepek kulowego **K-017** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek kulowego wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego samochodu.
2. Opuścić koło zapasowe w dół.
3. Zdemonstrować ucho holownicze z prawej strony (nie będzie ponownie wykorzystywane).
4. Zdemonstrować zderzak tylny samochodu wraz z metalowym wzmocnieniem.
5. W metalowym wzmocnieniu dokonać wycięcia części uchwytów oraz podcięcia w środkowej części od spodu (według schematu nr 1).
6. Dokonać podcięcia zderzaka na wymiar $\sim 90 \times 45$ (wg załączonego szablonu do wycinania zderzaka).
7. Opuścić ostatni tłumik z uchwytu.
8. Zdemonstrować osłonę termiczną tłumika i dokonać w niej podcięcia (wg załączonego schematu nr 2).
9. Przyłożyć do podłużnic kolejno korpus (1) oraz wzmocnienia (5), (6) i skrócić w fabrycznych punktach:
 - od strony bocznej podłużnic za pomocą śrub M12x120 (12) wraz z podkładkami specjalnymi (8), podkładkami sprężystymi 12,2 (15) i nakrętkami M12 (16).
 - od spodu podłużnic za pomocą śrub M10x1,25x35 (9) wraz z podkładkami specjalnymi (7), podkładkami sprężystymi 10,2 (14).
10. Zamontować osłonę termiczną tłumika oraz podwiesić tłumik na uchwyt.
11. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) za pomocą czterech śrub M12x25 (10) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (13) i podkładkami sprężystymi 12,2 (15) oraz dokręcić uchwyt gniazda elektrycznego (4) za pomocą śruby M12x30 (11) wraz z podkładką zwykłą 13,0 (13), sprężystą 12,2 (15) oraz nakrętką M12 (16).
12. Zamontować zderzak wraz z metalowym wzmocnieniem.
13. Podwiesić koło zapasowe.
14. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

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

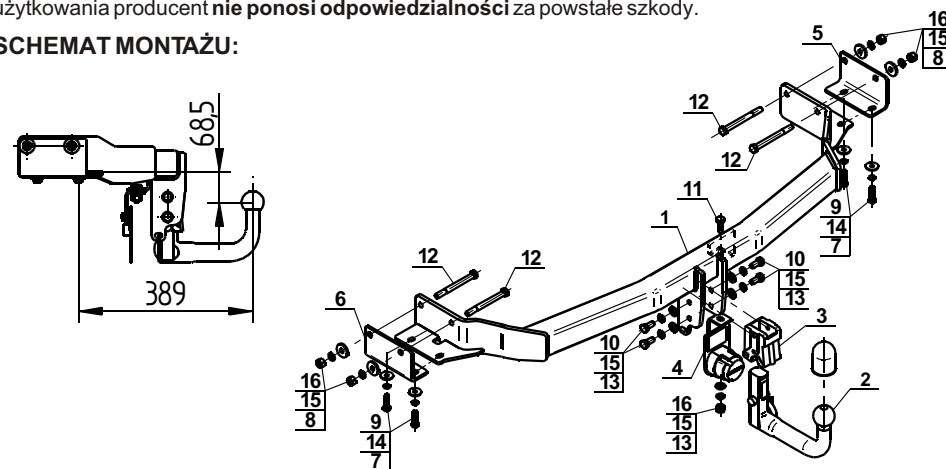
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego K-017 w samochodzie Kia Sorento.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **K-017** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej 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 **K-017** 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.

Nr kat. K-017

TOW BAR FOR Kia Sorento (10/2009 -) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.K-017

DESTINATION

Tow bar **K-017** for a **Kia Sorento** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e20 / E20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **K-017** 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-017** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: K-017 A-50X e20 00-XXXX E20 00-XXXX D = 12,7 kN S = 100 kg R = 2600 kg	The tow bar for Kia Sorento Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Tow bar certification of approval number Teoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball 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 **K-017** for **Kia Sorento** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Bolt M12x25	- 4 pieces
2. Tow ball (ACS-6023)	- 1 piece	11. Bolt M12x30	- 1 piece
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	12. Bolt M12x120	- 4 pieces
4. Electrical plate	- 1 piece	13. Flat washer Ø13,0	- 5 pieces
5. Right strengthening	- 1 piece	14. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
6. Left strengthening	- 1 piece	15. Spring washer Ø12,2	- 9 pieces
7. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 4 pieces	16. Nut M12	- 5 pieces
8. Special washer Ø34/Ø12,5x5	- 4 pieces		
9. Bolt M10x1,25x35	- 4 pieces		

Follow the general directions in order to fit **K-017** towbar properly:

1. Rear bumper cutting and removing is required
2. Lower the spare tire down.
3. Remove the towing eye on the right side (will not be reused).
4. Remove the rear bumper with it metal reinforcement.
5. In metal reinforcement make the undercut in holder's parts and make undercut in the middle of the underside (according to the schema number 1)
6. Make the undercut in size ~ 90x45 cm (according to the attached template).
7. Leave the silencer from the holder.
8. Remove the thermal shield from silencer and make the undercut in it (according to the attached schedule number 2).
9. Attach the corps and reinforcement (5), (6) to the stringers and screw on at the factory points:
 - from the stringers side using bolts M12x120 (12) with special washers (8), spring washers 12,2 (15) and nuts M12 (16).
 - from the bottom of stringers using bolts M10x1,25x35 (9) with special washers (7), spring washers 10,2 (14).
10. Install the thermal shield of the silencer and hang it on the handle.
11. Attach the tow ball socket to the corps using four bolts M12x25 (10) with flat washers Ø13,0 (13) and spring washers Ø12,2 (15) then screw socket's holder using bolts M12x30 (11) with flat washers Ø13,0 (13), spring washers (15) and nuts M12 (16).
12. Hang up the spare wheel.
13. Put the tow ball (2) into the socket (3) according to the attached template.

Caution:

- To different types of (2) may be attached to the (towing bracket) (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) value.
 3. Tow ball centre-point is in accordance with the drawing.

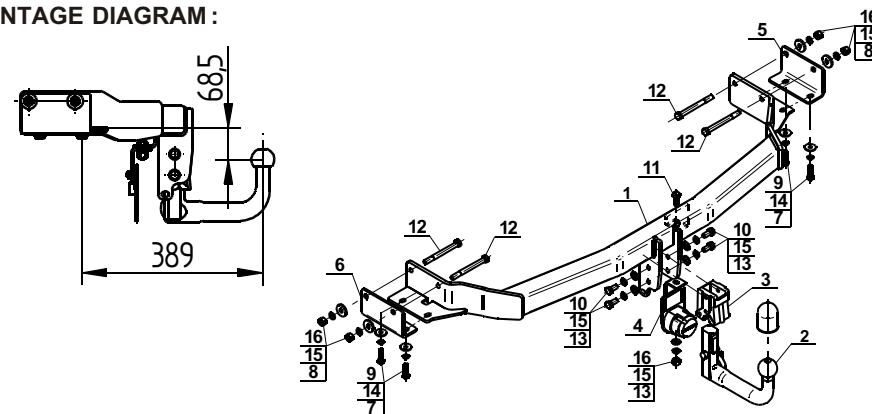
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Kia Sorento.

After assembling of the tow bar **K-017** you have to get entry in cars **registration book** in a quality control station.

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).