

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Kia Shuma II (4/5D) (1998 - )

## Nr kat. K-020

### PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **K-020** do samochodu **Kia Shuma II (4/5D)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

### WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **K-020** 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-020** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: <b>K-020</b>	Zaczepek kulowy do samochodu <b>Kia Shuma II (4/5D)</b>
<b>A50-X</b>	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>e20 00-1269</b>	Nr. świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
<b>D = 7,1 kN</b>	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>S = 70 kg</b>	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
<b>R = 1350 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 osi 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-020** do samochodu **Kia Shuma II (4/5D)** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	6. Śruba M12x35 (PN/M-82105)	- 6 szt.
2. Kula	- 1 szt.	7. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
3. Uchwyt do gniazda elektrycznego	- 1 szt.	8. Podkładka zwykła $\varnothing 13,0$	- 2 szt.
4. Płaskownik	- 2 szt.	9. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$	- 8 szt.
5. Śruba M8x30 (PN/M-82105)	- 8 szt.	10. Nakrętka M12	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego **nie wymaga** podcinania zderzaka tylnego samochodu.

**30.10.2015.**

**Nr kat. K-020**

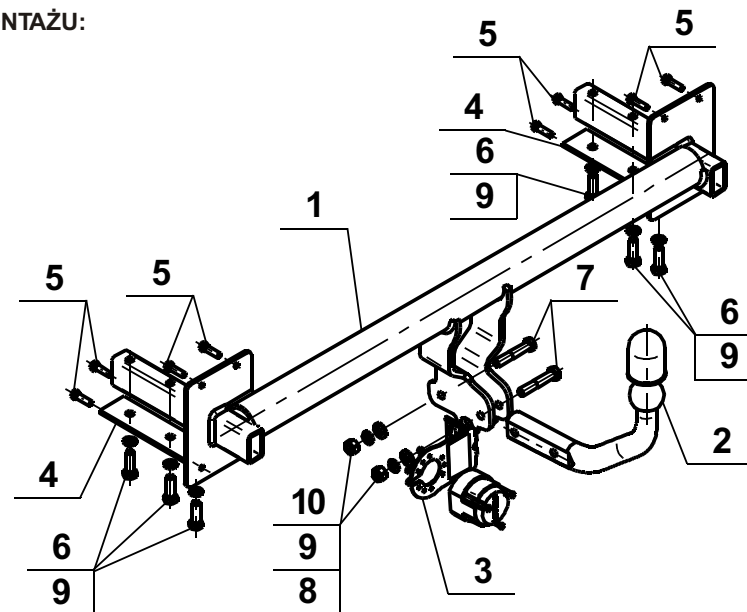
2. Zdemontować zderzak tylny.
3. Zdjąć osłonę plastikową z prawej i lewej strony w środku bagażnika.
4. Odkręcić w bagażniku po stronie prawej i lewej po dwie śruby uchwytu wzmocnienia.
5. Wyjąć wzmocnienie, a następnie odkręcić uchwyty od wzmocnienia.
6. Do korpusu (1) przykręcić wzmocnienie za pomocą śrub M8x30 (5) wykorzystując fabryczne nakrętki, wcześniej odkręcone.
7. Wsunąć korpus (1) w podłużnice i skrócić od spodu śrubami M12x35 (6) z podkładkami sprężystymi 12,2 (9) oraz płaskownikami (4).
8. Założyć wkładkę styropianową.
9. Założyć i skrócić część zewnętrzną zderzaka tylnego oraz osłony plastikowe w bagażniku.
10. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) śrubami M12x65 (7) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (8), sprężystymi 12,2 (9) oraz nakrętkami M12 (10) przykręcając równocześnie z lewej strony kuli (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (3).

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego K-020 w samochodzie Kia Shuma II (4/5D).**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **K-020** 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-020** 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-020**

**Cat. No.K-020**

**DESTINATION**

Tow bar **K-020** for a **Kia Shuma II (4/5D)** 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-020** 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 (M<sub>o</sub>). Torque values are given below:

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

**OPERATION CONDITIONS**

The tow bar **K-020** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>K-020</b> <b>A50-X</b> <b>e20</b> 00-1269 D = 7,1 kN S = 70 kg R = 1350 kg	The tow bar for <b>Kia Shuma II (4/5D)</b> Tow bar class ( compressing device ) 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/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-020** for **Kia Shuma II (4/5D)** is made up of the following elements :

- |                            |            |                       |            |
|----------------------------|------------|-----------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe        | - 1 piece  | 6. Screw M12x35       | - 6 pieces |
| 2. Tow ball                | - 1 piece  | 7. Screw M12x65       | - 2 pieces |
| 3. Electrical socket plate | - 1 piece  | 8. Flat washer Ø13,0  | - 2 pieces |
| 4. Flat bar                | - 2 pieces | 9.Spring washer Ø12,2 | - 8 pieces |
| 5. Screw M8x30             | - 8 pieces | 10.Nut M12            | - 2 pieces |

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

- 1.Rear bumper cutting is not required.

2. Demount rear bumper.
3. Take off the plastic cover from left and right side inside the trunk.
4. Unscrew inside the trunk on both sides two screws from the catch of strenghtening. Take out strenghtening, and next unscrew the catch for strenghtening.
5. Take the towbar for peaces.
6. To (1) screw the strenghtening using (5) and fabricall made nuts, screwed before. Insert (1) into chasis side member and screw it from under with (6) (9) and (4).
7. Take on the styrofoam insert.
8. Take on the external elements of bumper and the plastic cover for the trunk.
9. To (1) screw (2) using (7) with (8) (9) (10) screwing also on left side of (2) element (3).
10. Check if all screws and nuts are correctly tightened.

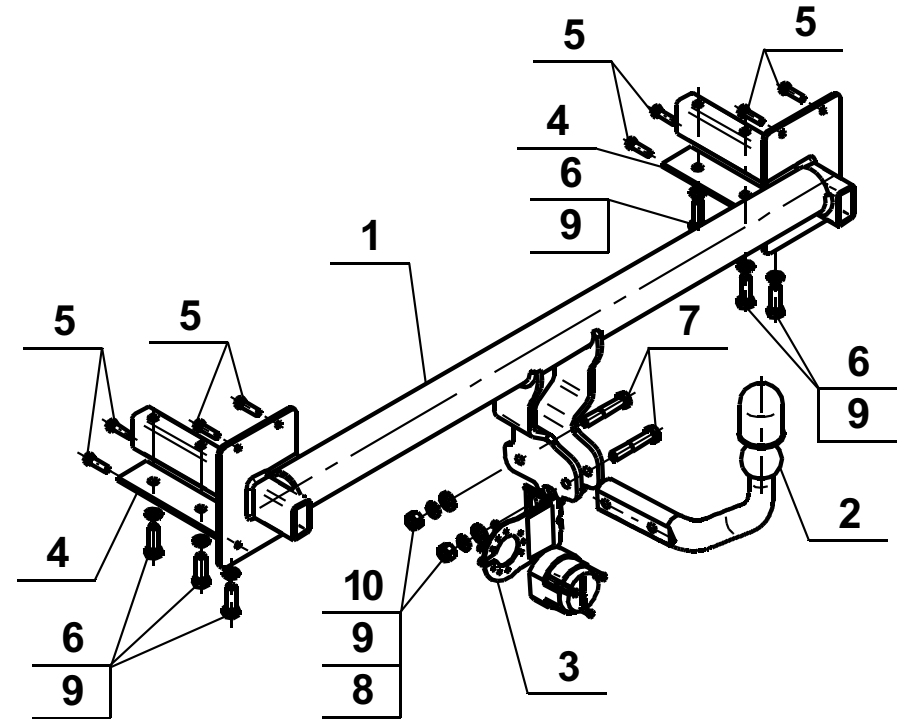
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Kia Shuma II (4/5D).**

After assembling of the tow bar **K-020** 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).