

**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> <b>A50-X</b> <b>e20 00-1269</b> <b>D = 7,1 kN</b> <b>S = 70 kg</b> <b>R = 1350 kg</b>	Zaczepek kulowy do samochodu <b>Kia Shuma II (4/5D)</b> Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku 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/s<sup>2</sup>)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku 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 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 Ø13,0    | - 2 szt. |
| 4. Płaskownik                      | - 2 szt. | 9. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 8 szt. |
| 5. Śruba M8x30 (PN/M-82105)        | - 8 szt. | 10. Nakrętka M12             | - 2 szt. |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

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

**30.10.2015.**

**Nr kat. K-020**

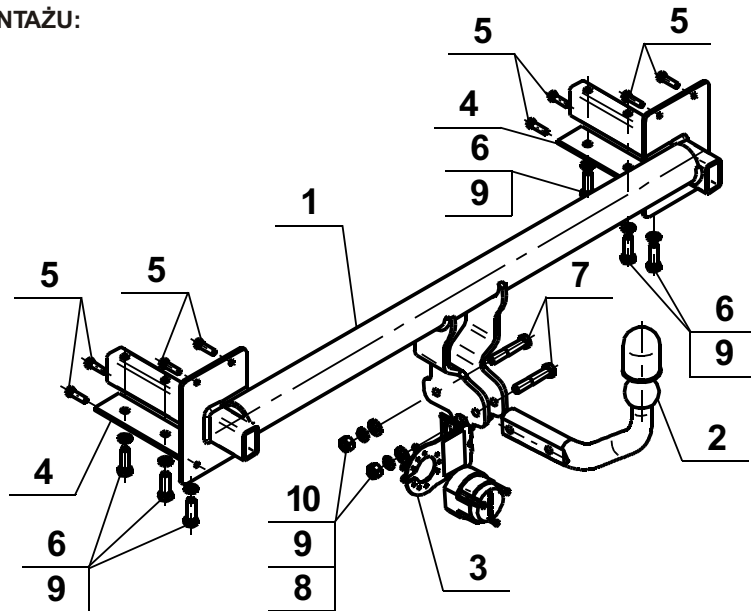
- Zdemontować zderzak tylny.
- Zdjąć osłonę plastikową z prawej i lewej strony w środku bagażnika.
- Odkręcić w bagażniku po stronie prawej i lewej po dwie śruby uchwyty wzmocnienia.
- Wyjąć wzmocnienie, a następnie odkręcić uchwyty od wzmocnienia.
- Do korpusu (1) przykręcić wzmocnienie za pomocą śrub M8x30 (5) wykorzystując fabryczne nakrętki, wcześniej odkręcone.
- Wsunąć korpus (1) w podłużnice i skrócić od spodu śrubami M12x35 (6) z podkładkami sprężystymi 12,2 (9) oraz płaskownikami (4).
- Założyć wkładkę styropianową.
- Założyć i skrócić część zewnętrzną zderzaka tylnego oraz osłony plastikowe w bagażniku.
- 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 ( $M_0$ ). 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 00-1269</b> <b>D = 7,1 kN</b> <b>S = 70 kg</b> <b>R = 1350 kg</b>	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:

- Rear bumper cutting is not required.

**30.10.2015.**

**Cat. No. K-020**

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

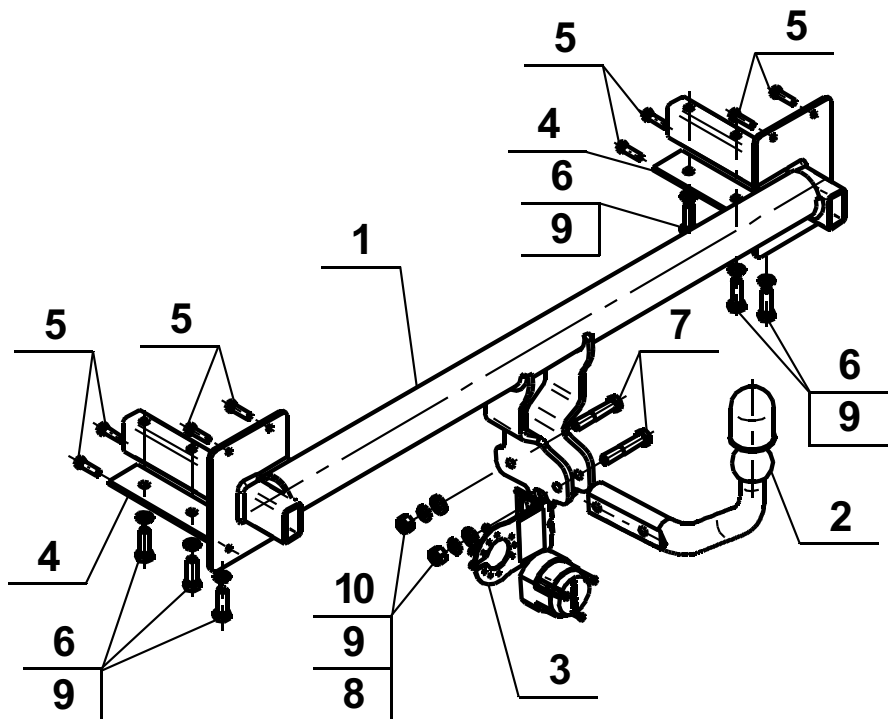
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Kia Shuma II (4/5D).**

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).

**Cat. No. K-020**

**STEINHOF** Montage und Gebrauchsanleitung  
für die Anhängerkupplung:  
Kia Shuma II (4/5D) (1998 - )

**Katalognummer K-020**

**Verwendungsbereich**

Die Anhängerkupplung **K-020** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

**Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung**

Die Anhängerkupplung **K-020** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.

Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

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

**Nutzungsbedingungen**

Die Anhängerkupplung **K-020** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>K-020</b> <b>A50-X</b> <b>e20</b> <b>00-1269</b> <b>D = 7,1 kN</b> <b>S = 70 kg</b> <b>R = 1350 kg</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast Max. Anhängerlast
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:**

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

**T**- zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse  
**R**- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)  
**g**- Erdbeschleunigung (9,81 m/s<sup>2</sup>).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

**Montageanleitung:**

Die Anhängerkupplung **K-020** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	6. Schraube M12x35	- 6 Stück
2. Kugelkupplung	- 1 Stück	7. Schraube M12x65	- 2 Stück
3. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	8. Unterlegscheibe Ø13,0	- 2 Stück
4. Flacheisen	- 2 Stück	9. Federring Ø12,2	- 8 Stück
5. Schraube M8x30	- 8 Stück	10. Mutter M12	- 2 Stück

Um die Anhängerkupplung K-020 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keine Demontage der hinteren Stoßstange.
2. Die hintere Stoßstange abbauen.
3. Den Plastikthermoschutz links und rechts des Kofferraumes entfernen.
4. Im Kofferraum rechts und links jeweils zwei Schrauben des Verstärkungsgriffes abschrauben.
5. Die Verstärkung rausnehmen, die Griffe von der Verstärkung abschrauben.

6. An das Gestell (1) die Verstärkung mit den Schrauben M8x30(5) anschrauben, die vorher abgeschraubten Muttern verwenden.
7. Das Gestell (1) in die Längsträger schieben, von unten mit den Schrauben M12x35 (6), den Federringen Ø12,2 (9) und den Flacheisen (4) verschrauben.
8. Die Styropor Einlage einsetzen.
9. Den Außenteil der hinteren Stoßstange und den Plastikschutz im Kofferraum einbauen und verschrauben.
10. An das Gestell (1) die Kugel (2) mit den Schrauben M12x65 (7), den Unterlegscheiben Ø13,0 (8), den Federringen Ø12,2 (9) und den Muttern M12 (10) anschrauben, gleichzeitig links der Kugelkupplung (2) die Steckdosenhalterung (3) anschrauben.

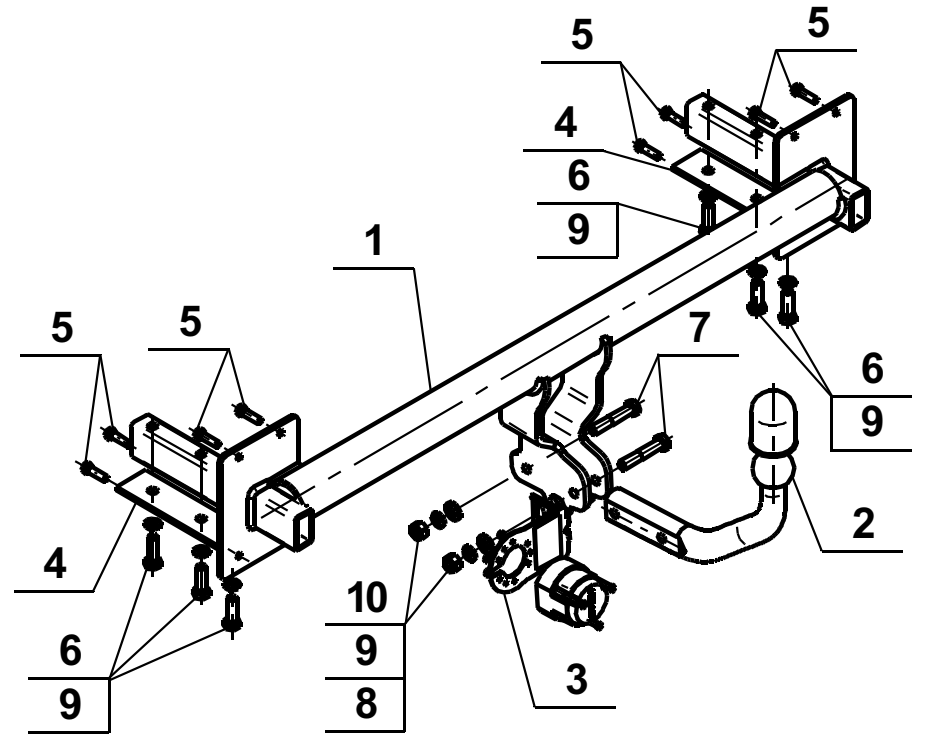
**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung K-020.**

Montage der Anhängerkupplung K-020 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**Achtung:** Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung K-020 schließen weitere Nutzung aus. Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

**Montageschema:**



**Achtung:** Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosetz enthalten.

**Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e20 ausgezeichnet ist. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.**