

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: SEAT Arosa (3D) (1997 - ) / VW Lupo (3D) (10/1998 - 2005)

Nr kat. S-102

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **S-102** do samochodu **Seat Arosa (3D)** / **VW Lupo (3D)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **S-102** 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 **S-102** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: **S-102**  
**A50-X**  
**e20 00-1304**  
**D** = 5,1 kN  
**S** = 50 kg  
**R** = 850 kg

Zaczepek kulowy do samochodu **Seat Arosa (3D)** / **VW Lupo (3D)**  
Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)  
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:

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

**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 naczepek.

**g**- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s<sup>2</sup>)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należytym 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 **S-102** do samochodu **Seat Arosa (3D)** / **VW Lupo (3D)** składa się z następujących elementów:

- |                                    |          |                              |          |
|------------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| 1. Korpus                          | - 1 szt. | 6. Śruba M12x65 (PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 2. Kula                            | - 1 szt. | 7. Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 4 szt. |
| 3. Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 8. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 2 szt. |
| 4. Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x3 | - 4 szt. | 9. Podkładka zwykła Ø13,0    | - 2 szt. |
| 5. Śruba M10x30 (PN/M-82105)       | - 4 szt. | 10. Nakrętka M12             | - 2 szt. |

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

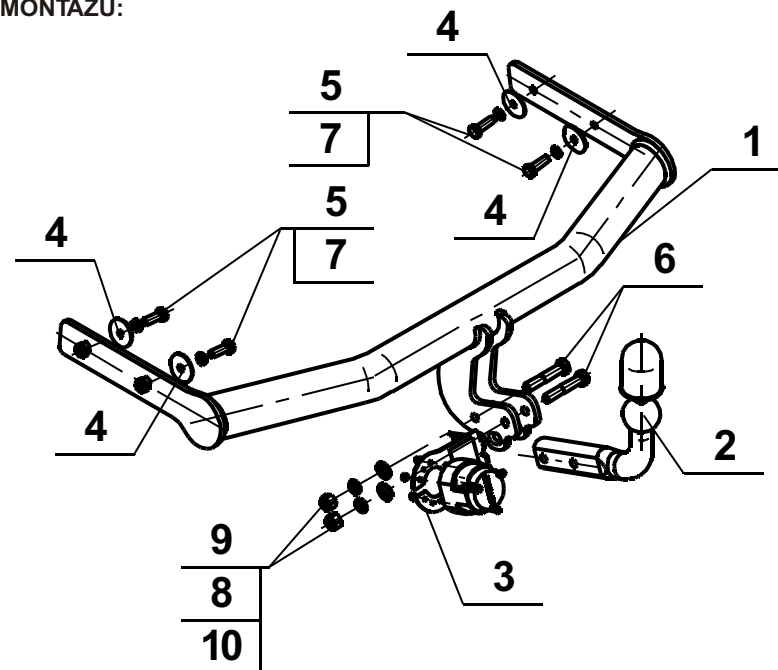
1. Montaż zaczepek kulowego **wymaga podcinania zderzaka** tylnego w samochodzie i jego demontażu. Podcięcie spodu zderzaka wykonać w/g załączonego szablonu.
2. Odkręcić zderzak tylny samochodu oraz usunąć wzmocnienie zderzaka tylnego. Po założeniu zaczepek kulowego nie ma już miejsca na ponowne zamontowanie wzmocnienia zderzaka.
3. Wsunąć korpus (1) w podłużnicę, a następnie skrócić z podłużnicami śrubami M10x30 (5) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (7) i specjalnymi Ø40 (4).
4. Wykonać podcięcie zderzaka tylnego w/g opisu znajdującego się na załączonym szablonie.
5. Przykręcić zderzak tylny do samochodu.
6. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) śrubami M12x65 (6) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (9), sprężystymi Ø12,2 (8) oraz nakrętkami M12 (10), przykręcając równocześnie z lewej strony kuli (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (3).
7. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego S-102 w samochodzie Seat Arosa (3D) / VW Lupo (3D).**

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **S-102** 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 zaczepek kulowego **S-102** 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.

# **TOW BAR S-102** **SEAT Arosa (3D) (1997 - )** **/ VW Lupo (3D) (10/1998 - 2005)** **FITTING AND OPERATION MANUAL.**

**Cat. No.S-102**

## **DESTINATION**

Tow bar **S-102** for a **Seat Arosa (3D) / VW Lupo (3D)** 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 **S-102** 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 **S-102** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

|                    |                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| Typ: <b>S-102</b>  | The tow bar for <b>Seat Arosa (3D) / VW Lupo (3D)</b> |
| <b>A50-X</b>       | Tow bar class (compressing device)                    |
| <b>e20 00-1304</b> | Tow bar certification of approval number              |
| <b>D = 5,1 kN</b>  | Theoretical related force working on a ball hook      |
| <b>S = 50 kg</b>   | Max permissible vertical load of the hook ball        |
| <b>R = 850 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 **S-102** for **Seat Arosa (3D) / VW Lupo (3D)** is made up of the following elements:

|                                  |          |                        |          |
|----------------------------------|----------|------------------------|----------|
| 1. Tow bar's body                | - 1 szt. | 6. Screw M12x65        | - 2 szt. |
| 2. Hook ball                     | - 1 szt. | 7. Spring washer Ø10,2 | - 4 szt. |
| 3. Electrical socket holder      | - 1 szt. | 8. Spring washer Ø12,2 | - 2 szt. |
| 4. Special washer<br>Ø40/Ø10,5x3 | - 4 szt. | 9. Normal washer Ø13,0 | - 2 szt. |
| 5. Screw M10x30                  | - 4 szt. | 10. Nut M12            | - 2 szt. |

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

1. Rear bumper both cutting and dismantling is required. Cut-out from the bottom of bumper, make according to enclose pattern.
2. Dismantle rear bumper and remove strengthening of rear bumper.
3. Put (1) into longitudinal stringer, and next mount with longitudinal stringer using (5), (7), (4).
4. Cut-out from the bottom of bumper make according to enclose pattern.
5. Next screw down rear bumper to the car.
6. Mount the (2) to (1) using (6), (9), (8), (10) add electrical socket holder (3) from the left side of (2) in the same time.
7. Check if all fixing bolts, nuts are screwed hard enough.

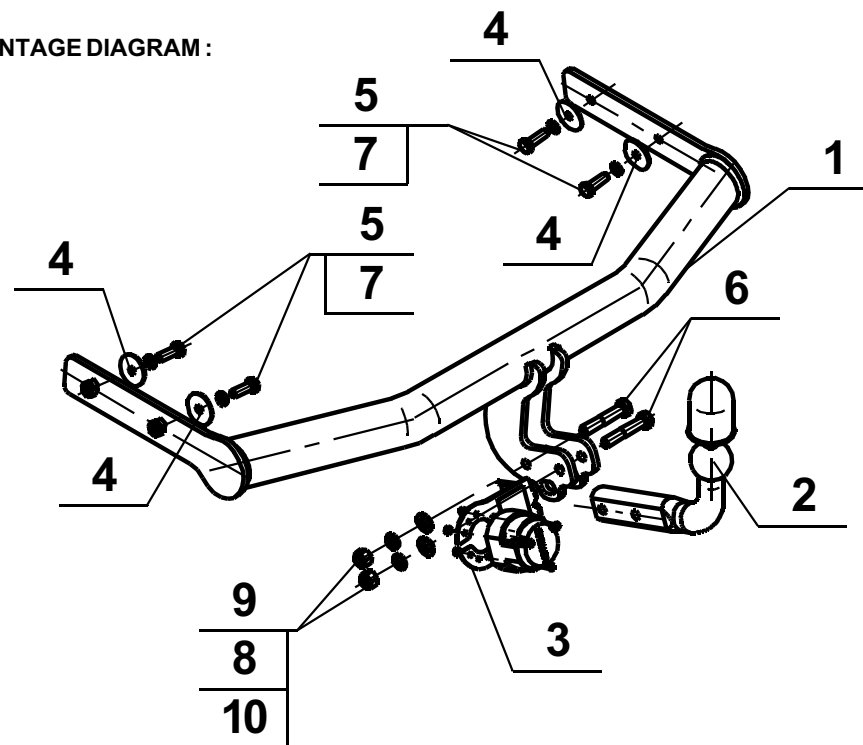
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Seat Arosa (3D) / VW Lupo (3D).**

After assembling of the tow bar **S-102** 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 improper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

## **MONTAGE DIAGRAM:**



## **NOTE:**

Bunch of wires is not included (in total price).