

TOW BAR S-155 FOR Seat Leon (5D) (2000 - 2005) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. Numer S-155

DESTINATION

Tow bar **S-155** for a **Seat Leon (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 **S-155** 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-155** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: S-155	The tow bar for Seat Leon (5D)
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e20 1187-00	Tow bar certification of approval number
D = 8,3 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1500 kg	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 **S-155** for **Seat Leon (5D)** is made up of the following elements :

- | | | | |
|-------------------------------|------------|------------------------|------------|
| 1. Tow bar mainframe | - 1 piece | 5. Bolt M10x30 | - 4 pieces |
| 2. Tow ball with support | - 1 piece | 6. Bolt M12x30 | - 4 pieces |
| 3. Electrical plate | - 1 piece | 7. Spring washer Ø10,2 | - 4 pieces |
| 4. Special washer Ø40/Ø10,5x3 | - 4 pieces | 8. Spring washer Ø12,2 | - 4 pieces |

In order to mount the ball hook **Seat Leon (5D)** you have to obey the instruction below.

- 1.Rear bumper cutting and disassembly is **required**, do undercut of the bottom of the bumper about 80x150 (mm) and the bottom plastic shield in the central part of the bumper size about 35x150 (mm).
- 2.Unscrew the rear bumper of the car and remove the strenghtening of the bumper. After attached the tow bar it can not be one more attach the strenghtening of the bumper.
- 3.Dismantle the tow bar into kit-form elements, after that insert (1) into the chassis frame members and attach using (5),(7),(4).
- 4.Put the rear bumper of the car and mark the place and size of cut-out from the bottom of the bumper, cut it out and attach to the car , do the same with the bottom shield.
- 5.Attach (2) to (1) using (6), (8)and attach (3) on the left side of (2) at the same time.
- 6.Check if all fixing bolts and nuts are screwed hard enough.

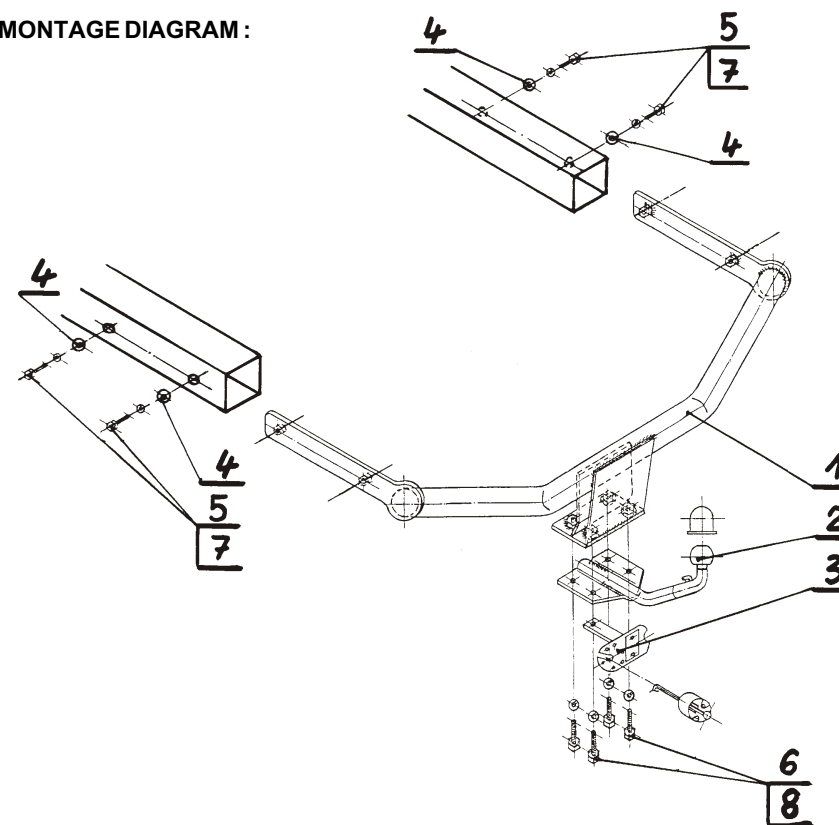
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Seat Leon (5D).

After assembling of the tow bar **S-155** 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).

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Seat Leon (5D) (2000 - 2005)

Nr kat. S-155

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **S-155** do samochodu **Seat Leon (5D)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **S-155** 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_o) 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-155** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: S-155 A50-X e20 1187-00 D = 8,3 kN S = 75 kg R = 1500 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Seat Leon (5D) 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:

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

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 naczepek.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako $9,81 \text{ m/s}^2$)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należyтым 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-155** do samochodu **Seat Leon (5D)** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|------------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 5. Śruba M10x30 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 2. Kula ze wspornikiem | - 1 szt. | 6. Śruba M12x30 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 7. Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 4 szt. |
| 4. Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x3 | - 4 szt. | 8. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 4 szt. |

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek kulowego **wymaga podcinania** oraz demontażu zderzaka tylnego samochodu:

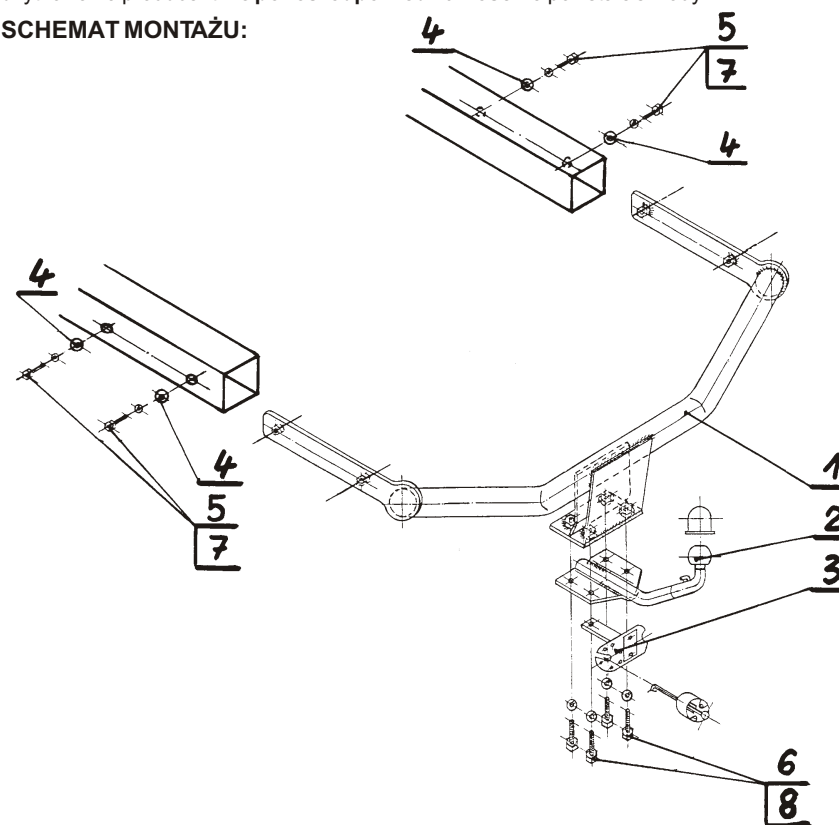
- podcięcie spodu zderzaka ok. 80x150 (mm),
- podcięcie dolnej osłony z tworzywa sztucznego w środkowej części zderzaka ok. 35x150 (mm).
2. Odkręcić zderzak tylny samochodu oraz usunąć wzmocnienie zderzaka (nie będzie powtórnie montowane).
3. Usunąć zaślepki z fabrycznych otworów montażowych, a następnie wsunąć korpus (1) w podłużnice i skrócić z nimi za pomocą śrub M10x30 (5) wraz z podkładkami sprężystymi (7) i specjalnymi (4).
4. Przyłożyć zderzak tylny do samochodu i wytrasować miejsce i wielkość podcięcia od spodu zderzaka, wykonać podcięcie i zamontować ponownie do samochodu. Tak samo postępujemy z dolną osłoną.
5. Do korpusu (1) przykręcić kulę ze wspornikiem (2) śrubami M12x30 (6) z podkładkami sprężystymi (8), przykręcając równocześnie z lewej strony kuli (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (3).
6. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego S-155 w samochodzie Seat Leon (5D).

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **S-155** 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-155** 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.