INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Volvo S80/ V70

(2006 -)

STEINHOF

SAAR CERT TÜV ISO 9001:2008

Certyfikat 71 100 J 618

Nr kat. V-297

PRZEZNACZENIE

Zaczep kulowy **V-297** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20.**

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy **V-297** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczep musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepie 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

Zaczep kulowy **V-297** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj. :

Typ: **V-297**	Numer katalogowy zaczepu kulowego
A50-X	Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego)
E20 **55R-01 3423**	Nr świadectwa Homologacji zaczepu kulowego
D = 11,0 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy
S = 90 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepu
R = 2100 kg	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 osię 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 m/s^2)

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

MONTAŻ

Zaczep kulowy **V-297** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	6. Śruba M12x25	(PN/M-82105)	- 3 szt.
2. Kula (ACS-3004)	- 1 szt.	7. Śruba M12x30	(PN/M-82105)	- 1 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	8. Śruba M12x40	(PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	9. Podkładka sprężysta Ø12,2		- 8 szt.
5. Podkładka	- 4 szt.	10. Podkładka okrągła Ø13,0		- 4 szt.

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepu wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
2. Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem.

3. Opuścić końcowy tłumik z uchwytu oraz zdemontować osłonę termiczną.
4. Wsunąć korpus (1) do podłużnic i skręcić śrubami M12x40 (8) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (9) i podkładkami (5).
5. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x30 (7)- 1 szt. i M12x25 (6) – 3 szt. wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (9) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (10).
6. Wyznaczyć i wykonać wycięcie w zderzaku.
7. Zamontować ponownie elementy wymienione w punktach 2,3.
8. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

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

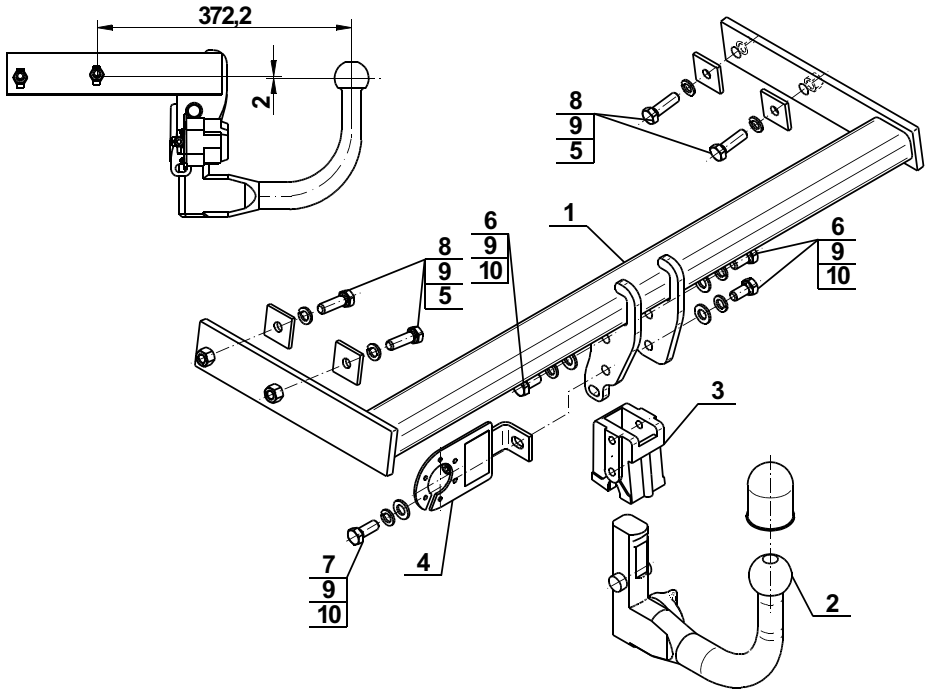
1.Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2.Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3.Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego V-297.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **V-297** 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 zaczepu kulowego **V-297** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczep **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 zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

STEINHOF

SAAR CERT TÜV ISO 9001:2008

Certificate 71 100 J 618

TOW BAR FOR
Volvo S80/ V70

(2006 -)

FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.V-297

DESTINATION

Tow bar **V-297** 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 **V-297** 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_o) . Torque values are given below :

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

OPERATION CONDITIONS

The tow bar **V-297** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: **V-297**	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 **55R-01 3423**	Tow bar certification of approval number
D = 11,0 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 90 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 2100 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 vehicale (also towning tractors) including, if neccessary, 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^2)

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 **V-297** is made up of the following elements :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	6. Bolt M12x25	- 3 pieces
2. Tow ball (ACS-3004)	- 1 piece	7. Bolt M12x30	- 1 piece
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	8. Bolt M12x40	- 4 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	9. Spring washer Ø12,2	- 8 pieces
5. Washer	- 4 pieces	10. Round washer Ø13,0	- 4 pieces

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

1. Rear bumper cutting and removing is required.
2. Remove the rear bumper with it reinforcement.

3. Leave the last silencer from the holder and remove the thermal protection.
4. Slide the towbar mainframe (1) to the stringers and screw on using bolts M12x40 (8) with spring washers Ø12,2 (9) and washers (5).
5. Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts: M12x30 (7)- 1 piece and M12x25 (6) – 3 pieces with spring washers Ø12,2 (9) and round washers Ø13,0 (10).
6. Determine and perform undercut in the rear bumper.
7. Install again all items listed in points 2, 3.
8. Put ball (2) to the socket (3) in accordance witch attached instruction.

Caution:
Different types of (2) may be attached to the (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) values.
3.Tow ball centre-point is in aaccordance with the drawing .

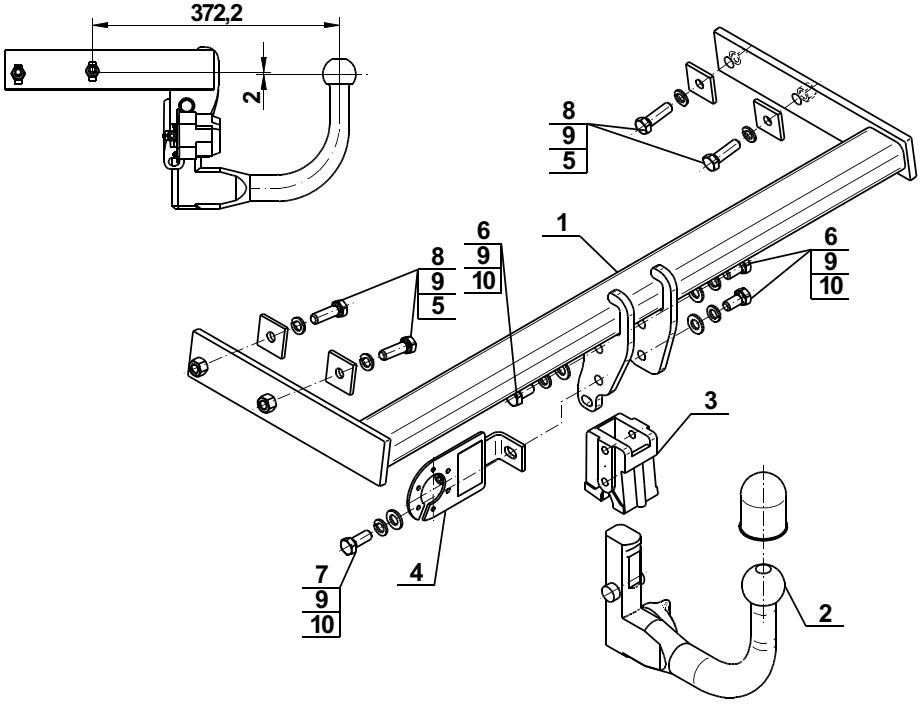
Obeying this instruction assures correct montage and the V-297 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **V-297** 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).