

**INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Volvo S40/V50
(02/2004 -)**

Nr kat. V-282

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **V-282** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **V-282** 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 **V-282** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: V-282	Numer katalogowy zaczepek kulowego
A-50X	Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e20 00-1583	Nr. świadectwa homologacji zaczepek kulowego
D = 8,9 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 75 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek
R = 1600 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 osi 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/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należyłym 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 zaczepek kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **V-282** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 10. Śruba M12x65 (PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 2. Łącznik | - 2 szt. | 11. Podkładka sprężysta Ø8,2 | - 6 szt. |
| 3. Uchwyt | - 2 szt. | 12. Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 14 szt. |
| 4. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 13. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 2 szt. |
| 5. Kula | - 1 szt. | 14. Podkładka zwykła Ø10,5 | - 20 szt. |
| 6. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5 | - 6 szt. | 15. Podkładka zwykła Ø13,0 | - 2 szt. |
| 7. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3 | - 8 szt. | 16. Nakrętka M10 | - 14 szt. |
| 8. Śruba M8x30 (PN/M-82105) | - 6 szt. | 17. Nakrętka M12 | - 2 szt. |
| 9. Śruba M10x35 (PN/M-82105) | - 14 szt. | | |

W celu zamontowania zaczepek kulowego **V-282** należy przestrzegać poniższego opisu:

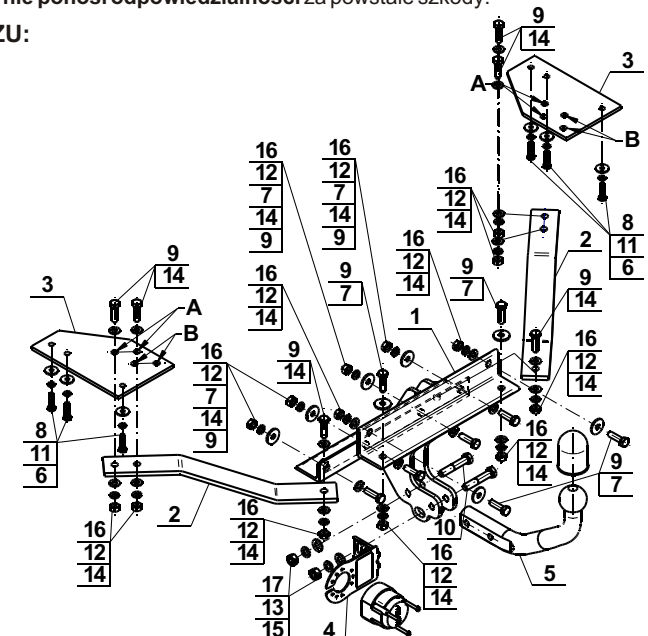
1. Montaż zaczepek nie wymaga podcinania zderzaka tylnego natomiast wymaga jego demontażu.
2. Zdemontować zderzak tylny samochodu.
3. Zdemontować uchwyt mocowania tłumika.
4. Dotyczy niektórych modeli: wykonać dodatkowy otwór wiertłem Ø11 w uchwycie tłumika (rys.1) i osłonie termicznej (rys. 2).
5. Przyłożyć do podłużnic uchwyty (3) i uchwyt tłumika i skręcić w fabrycznych punktach śrubami M8x30 (8) wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (6), podkładkami sprężystymi Ø8,2 (11).
6. W fabrycznych otworach wewnątrz wzmocnienia zderzaka umieścić śruby M10x35 (9) wraz z podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (7) (śruby wkładać poprzez prostokątne otwory wzmocnienia), następnie przyłożyć korpus (1) do tylnej części wzmocnienia i do pasa tylnego i skręcić w fabrycznych punktach śrubami M10x35 (9) wraz z podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (7), podkładkami zwykłymi Ø10,5 (14), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i nakrętkami M10 (16).
7. Dokręcić łączniki (2) do uchwytów (3) (dla modelu S40 w punktach A, dla modelu V50 w punktach B) i korpusu (1) śrubami M10x35 (9) wraz z podkładkami zwykłymi Ø10,5 (14), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i nakrętkami M10 (16).
8. Zamontować zderzak do samochodu.
9. Do korpusu (1) dokręcić kulę (5) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x65 (10) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (15), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (13), i nakrętkami M12 (17).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego V-282.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **V-282** 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 **V-282** 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 FOR Volvo S40/V50 (02/2004 -) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.V-282

DESTINATION

Tow bar **V-282** 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-282** 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 **V-282** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: V-282	Tow bar catalogue number.
A-50X	Tow bar class (compressing device)
e20 00-1583	Tow bar certification of approval number
D = 8,9 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1600 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 **V-282** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Bolt M12x65	- 2 pieces
2. Connecting link	- 2 pieces	11. Spring washer Ø8,2	- 6 pieces
3. Holder	- 2 pieces	12. Spring washer Ø10,2	-14 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	13. Spring washer Ø12,2	- 2 pieces
5. Tow ball	- 1 piece	14. Flat washer Ø10,5	-20 pieces
6. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 pieces	15. Flat washer Ø13,0	- 2 pieces
7. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 8 pieces	16. Nut M10	-14 pieces
8. Bolt M8x30	- 6 pieces	17. Nut M12	- 2 pieces
9. Bolt M10x35	-14 pieces		

Follow the general directions in order to fit **V-282** towbar properly:

1. Rear bumper cutting is not required but it removing is required.
2. Remove the rear bumper.
3. Remove the silencer mounting holder.
4. Applies to certain models: perform an additional hole using drill Ø11 in silencer holder (Fig. 1) and thermal protection (Fig. 2).
5. Attach holders (3) to the stringers and silencer holder and screw on at factory points using bolts M8x30 (8) with washers Ø24/Ø8,5x2,5 (6), spring washers Ø8,2 (11).
6. Inside the factory holes of rear bumper reinforcement put the bolts M10x35 (9) with washers Ø30/Ø10,5x3 (7) (bolts insert through the rectangular openings of the strengthening), then attach the corps (1) to the rear part of reinforcement and to the rear belt and screw on at factory points using bolts M10x35 (9) with washers Ø30/Ø10,5x3 (7), flat washers Ø10,5 (14), spring washers Ø10,2 (12) and nuts M10 (16).
7. Tighten the connecting link (2) to the holders (3) (for S40 model at points A, for V50 model at points B) and the corps (1) using bolts M10x35 (9) with flat washers Ø10,5 (14), spring washers Ø10,2 (12) and nuts M10 (16).
8. Install the rear bumper to the car.
9. Attach the tow ball (5) and electrical plate (4) to the corps (1) using bolts M12x65 (10) with flat washers Ø13,0 (15), spring washers Ø12,2 (13) and nuts M12 (17).

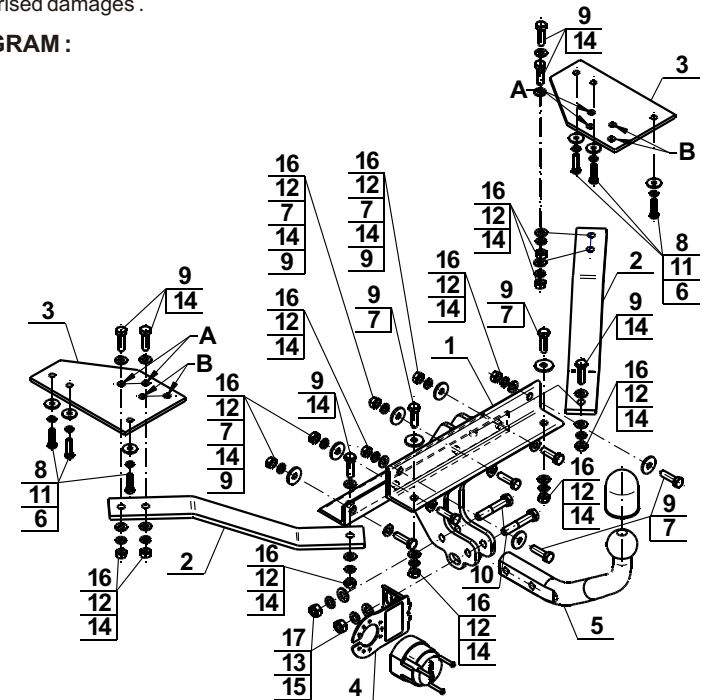
Obeying this instruction assures correct montage and the V-282 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **V-282** 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).