



**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 (Mo) 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 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 należytnym 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 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.       |   |

30.10.2015.

Nr kat. 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	Teoretical 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/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 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                |                                     |

30.10.2015.

Cat. No. V-282

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

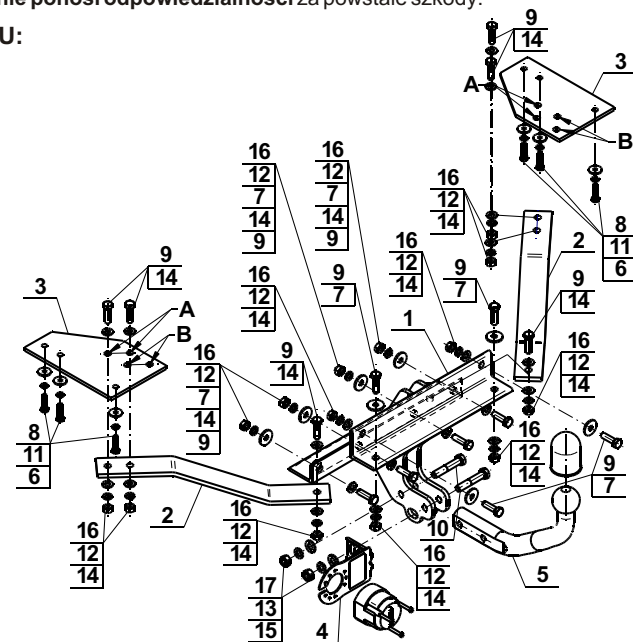
1. Montaż zaczepek nie wymaga podcinania zderzaka tylnego natomiast wymaga jego demontażu.
2. Zdemonstować zderzak tylny samochodu.
3. Zdemonstować uchwyt mocowania tłumika.
4. Dotyczy niektórych modeli: wykonać dodatkowy otwór wiertłem Ø11 w uchwycie tłumika (rys.1) i osłonie termicznej (rys. 2).
5. Przyłożyć do podłużnic uchwyty (3) i uchwyt tłumika i skrócić 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 skrócić 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.

Nr kat. V-282

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).

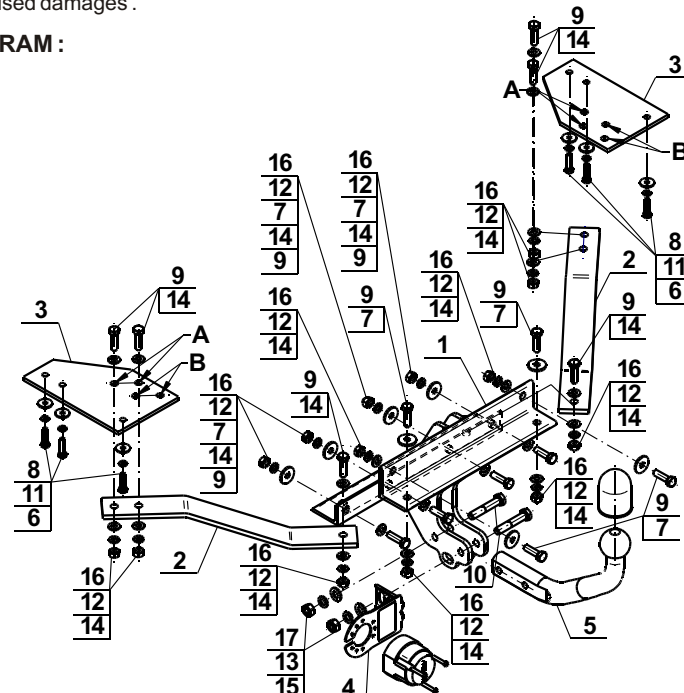
**Obeying this instruction assures correct montage and the V-282 tow bar operating.**

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).

Cat. No. V-282

# STEINHOF Montage und Gebrauchsanleitung für die Anhängerkupplung:

Volvo S40/V50  
(02/2004 - )



Katalognummer V-282

## Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **V-282** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

## Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **V-282** 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 **V-282** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>V-282</b> <b>A-50X</b> <b>e20</b> <b>00-1583</b> D = 8,9 kN S = 75 kg R = 1600 kg	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 **V-282** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	10. Schraube 12x65	- 2 Stück
2. Verbindungsstück	- 2 Stück	11. Federring Ø 8,2	- 6 Stück
3. Griff	- 2 Stück	12. Federring Ø10,2	- 14 Stück
4. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	13. Federring Ø12,2	- 2 Stück
5. Kugelkupplung	- 1 Stück	14. Unterlegscheibe Ø10,5	- 20 Stück
6. Spezielle Unterlegscheibe Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 Stück	15. Unterlegscheibe Ø13,0	- 2 Stück
7. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3	- 8 Stück	16. Mutter M10	- 14 Stück
8. Schraube 8x30	- 6 Stück	17. Mutter M12	- 2 Stück
9. Schraube 10x35	-14 Stück		

Um die Anhängerkupplung V-282 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

1. Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt der hinteren Stoßstange erfordert aber ihre Demontage.
2. Die hintere Stoßstange demontieren.

3. Den Befestigungsgriff des Auspufftopfs demontieren.
4. Betrifft manche Modelle: eine zusätzliche Öffnung mit dem Bohrer Ø11 im Auspufftopfgriff (Zeichnung 1) und in der Thermoschutzhaube (Zeichnung 2) ausführen.
5. An die Längsträger die Griffe (3) und Auspufftopfgriff anlegen und in den vom Werk aus vorhandenen Stellen mit den Schrauben M8x30 (8), den speziellen Unterlegscheiben Ø24/Ø8,5x2,5 (6), den Federringen Ø 8,2 (11) verschrauben.
6. In den vom Werk aus innen der Stoßstangeverstärkung vorhandenen Öffnungen, die Schrauben M10x35 (9), mit den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (7) platzieren ( die Schrauben durch die rechteckigen Verstärkungsöffnungen stecken), das Gestell (1) an den hinteren Teil der Verstärkung und an den hinteren Karosseriestreifen anlegen und in den vom Werk aus vorhandenen Stellen mit den Schrauben M10x35 (9), den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (7), den Unterlegscheiben Ø10,5 (14), den Federringen Ø10,2 (12) und den Muttern M10 (16) verschrauben.
7. Die Verbindungsstücke (2) an die Griffe (3) (für das Modell S40 in den Punkten A, für das Modell V50 in den Punkten B) und an das Gestell (1) mit den Schrauben M10x35 (9), den Unterlegscheiben Ø10,5 (14), den Federringen Ø10,2 (12) und den Muttern M10(16) anschrauben.
8. Die Stoßstange an den Wagen einbauen.
9. An das Gestell (1) die Kugel (5) und die Steckdosenhalterung (4) mit den Schrauben M12x65 (10), den Unterlegscheiben Ø13,0 (15), den Federringen Ø12,2 (13) und den Muttern M12(17) anschrauben.

**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung V-282.**

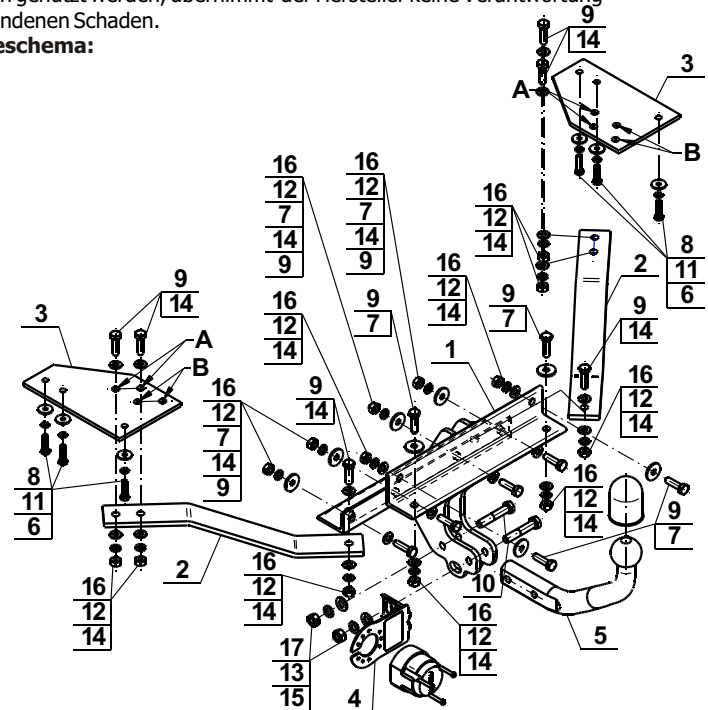
Montage der Anhängerkupplung V-282 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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 V-282 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 Elektrosatz enthalten.

**Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.**