

**INSTRUKCJA
 MONTAŻU I EKSPLOATACJI
 ZACZEPU KULOWEGO DO:
 Volvo XC70
 (03/2000 - 09/2007)**

Nr kat. V-289

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **V-289** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **V-289** 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-289** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj. :

Typ: V-289 A-50X e20 00-1580 D = 10,3 kN S = 80 kg R = 2000 kg	Numer katalogowy zaczepek kulowego 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 naczepy.

g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należytych 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-289** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Nit PØ4,8x10	- 12 szt.
2. Kula (ACS-2041)	- 1 szt.	10. Śruba M12x25 (PN/M-82105)	- 4 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	11. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 6 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	12. Śruba M12x45 (PN/M-82105)	- 4 szt.
5. Wspornik prawy	- 1 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 14 szt.
6. Wspornik lewy	- 1 szt.	14. Podkładka zwykła Ø13,0	- 12 szt.
7. Uchwyt tłumika	- 1 szt.	15. Nakrętka M12	- 4 szt.
8. Podkładka specjalna Ø30/Ø12,5x3	- 6 szt.		

W celu zamontowania zaczepek kulowego **V-289** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek kulowego i podcinania zderzaka tylnego samochodu.

2. Zdemontować zderzak (rozwinąć nity).

3. Opuścić tłumik oraz zdemontować uchwyt poprzez odkręcenie dwóch śrub i rozwiniecie nitu rurkowego od osłony termicznej (uchwyt nie będzie ponownie wykorzystany) Gumę zawieszania tłumika nałożyć na trzpień uchwyty tłumika (7).
4. Z prawej podłużnicy od spodu zdemontować uchwyt (nie będzie ponownie wykorzystany).
5. Przyłożyć do spodu podłużnic wspornik prawy (5) i wspornik lewy (6) wraz z uchwytem tłumika (7) i skrócić śrubami M12x40 (11) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (13) oraz podkładkami Ø30/Ø12,5x3 (8). Zanitować ponownie osłonę termiczną przez otwór uchwyty tłumika (7) nitami (9).
6. Przyłożyć korpus (1) do wsporników (5 i 6) i skrócić śrubami M12x45 (12) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (14), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (13) i nakrętkami M12 (15).
7. Wyciąć części wypełnienia zderzaka według rys. 1 oraz wykonać podcięcie w spodniej części zderzaka według załączonego szablonu 1 (~70x80mm).
8. Zamontować zderzak do samochodu wykorzystując nity (9) z kompletu montażowego.
9. Zamontować gniazdo kuli (3) do korpusu (1) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (4) za pomocą śrub M12x25 (10) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (14) i sprężystymi Ø12,2 (13).

Uwaga:

Do korpusu zaczepek (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).

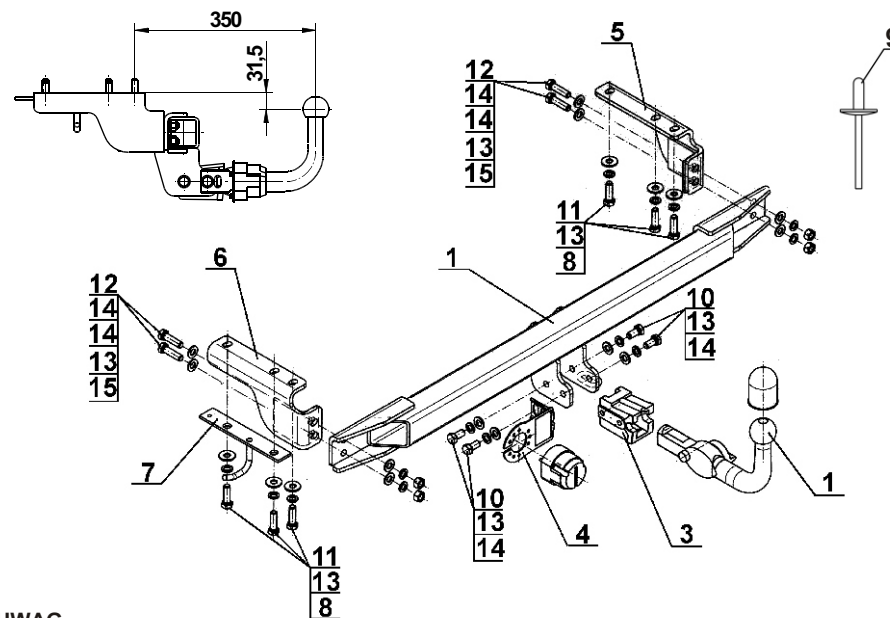
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego V-289.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **V-289** 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-289** 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:



UWAG

Cena zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**TOW BAR FOR
 Volvo XC70
 (03/2000 - 09/2007)
 FITTING AND OPERATION MANUAL**

Cat. No.V-289

DESTINATION

Tow bar **V-289** 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-289** 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-289** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: V-289	Tow bar catalogue number.
A-50X	Tow bar class (compressing device)
e20 00-1580	Tow bar certification of approval number
D = 10,3 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 80 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 2000 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-289** is made up of the following elements :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	9. Rivet PØ4,8x10	-12 pieces
2. Tow ball (ACS-2041)	- 1 piece	10. Bolt M12x25	- 4 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	11. Bolt M12x40	- 6 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	12. Bolt M12x45	- 4 pieces
5. Right support	- 1 piece	13. Spring washer Ø12,2	-14 pieces
6. Left support	- 1 piece	14. Flat washer Ø13,0	-12 pieces
7. Silencer holder	- 1 piece	15. Nut M12	- 4 pieces
8. Special washer Ø30/Ø12,5x3	- 6 pieces		

Follow the general directions in order to fit **V-289** towbar properly:

1. Rear bumper cutting and removing **is required**.
2. Remove the rear bumper (drill rivets).

3. Leave the silencer and remove the rear bumper by unscrewing two screws and drilling tubular rivet of the thermal shield (holder will not be re-used, the rubber of silencer suspension put on the shaft coupling of silencer holder (7).
4. From the bottom of right stringer remove the holder (will not be re-used).
5. Attach to the bottom of stringers right and left support (5 and 6) with the silencer holder (7) and screw on using bolts M12x40 (11) with spring washers Ø12,2 (13) and washers Ø30/Ø12,5x3 (8). Re-heat thermal shield through the (7) using rivets (9).
6. Attach the corps (1) to the supports (5 and 6) and screw on with bolts M12x45 (12) with flat washers Ø13,0 (14), spring washers Ø12,2 (13) and nuts M12 (15).
7. Cut out parts of the bumper filling according to the drawing 1 and perform the undercut in the bottom of the bumper according to the attached template 1 (~ 70x80mm).
8. Install the bumper to the car using rivets (9) from the assembly complete.
9. Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the corps (1) using bolts M12x25 (10) with flat washers Ø13,0 (14) and spring washers Ø12,2 (13).

Caution:

1. 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 accordance with the drawing

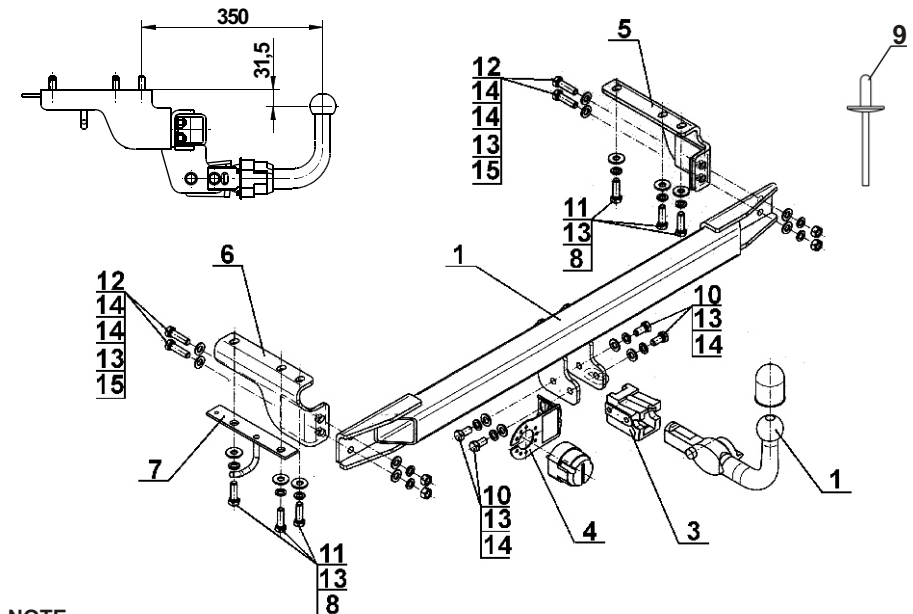
Obeying this instruction assures correct montage and the V-289 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **V-289** you have to get entry in cars **registration book** in a quality control station .

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).

07.05.2012.

Cat. No. V-289

Cat. No. V-289