

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU

*** VW Crafter / Mercedes Sprinter II
(Furgon, Kombi)**
(2006 - r.)

Nr kat. V-032

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **V-032** do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e4**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **V-032** 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 zaczepie 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-032** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: V-032	Numer katalogowy zaczepu kulowego
A50-X	Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e4	Nr. świadectwa Homologacji zaczepu
00-3547	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy
D = 17,2 kN	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli
S = 140 kg	Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
R = 3500 kg	

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 naczepy.

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

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

Zaczepek kulowy **V-032** do samochodu składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	7. Podkładka sprężysta 12,2	- 9 szt.
2. Kula kuta	- 1 szt.	8. Podkładka sprężysta 16,3	- 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	9. Podkładka okrągła 13,0	- 9 szt.
4. Śruba M12x30 (PN/M-82105)	- 1 szt.	10. Podkładka okrągła 17,0	- 2 szt.
5. Śruba M12x100 (PN/M-82101)	- 8 szt.	11. Nakrętka M12	- 9 szt.
6. Śruba M16x50 (PN/M-82105)	- 2 szt.	12. Nakrętka M16	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepu kulowego **V-032** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepu kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu ani jego demontażu.

2. Rozkręcić zaczepek kulowy na elementy montażowe.
3. Zdemontować ucho holownicze przykręcane na trzech śrubach M12 (nie będzie ponownie montowane).
4. Przyłożyć korpus (1) do wewnątrz podłużnic i skrócić za pomocą śrub M12x100 (5) wraz z podkładkami okrągłymi 13,0 (9), sprężystymi 12,2 (7) oraz nakrętkami M12 (11).
5. Do korpusu (1) przykręcić kulę kutą (2) śrubami M16x50 (6) wraz z podkładkami okrągłymi 17,0 (10), sprężystymi 16,3 (8) oraz nakrętkami M16 (12).
6. Do korpusu (1) przykręcić uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubą M12x30 (4) wraz z podkładką okrągłą $\varnothing 13,0$ (9), podkładką sprężystą $\varnothing 12,2$ (7) i nakrętką M12 (11).
7. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeżenie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego V-032.

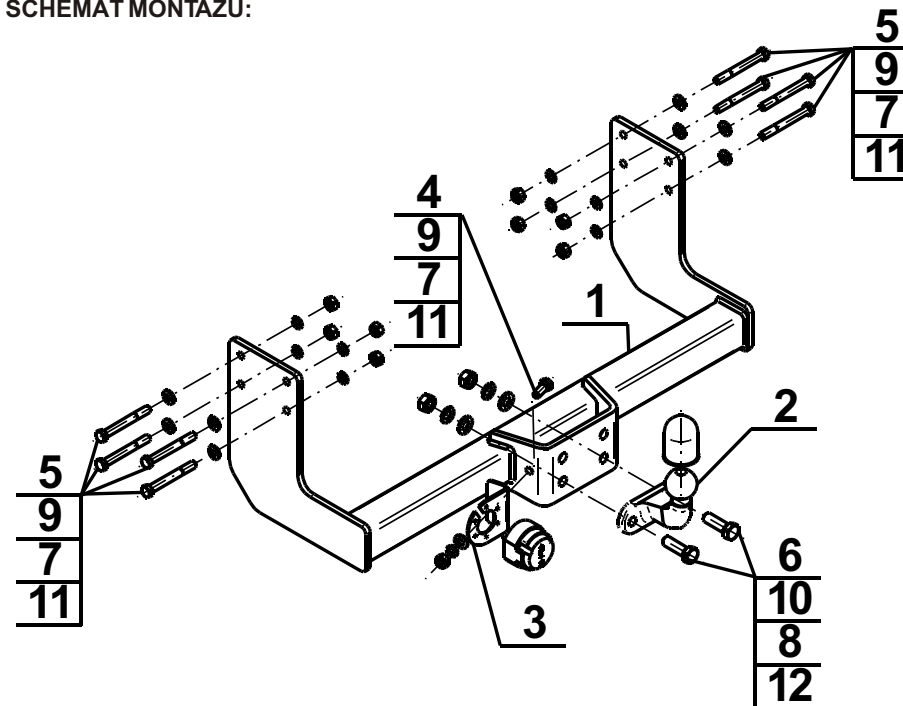
Po zamontowaniu zaczepu kulowego **V-032** należy uzyskać wpis w **dowodzie rejestracyjnym** pojazdu.

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-032** 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:

*** Zaczepek kulowy V-032 ma zastosowanie do następujących modeli:**
- Volkswagen Crafter Furgon, Kombi 3,5T (rozstaw osi 4,325m, bez stopnia),
- Mercedes Sprinter II Furgon, Kombi 3,5T (rozstaw osi 4,325m, bez stopnia).

SCHEMAT MONTAŻU:



UWAGA:

Cena zaczepu nie obejmuje wiązki elektrycznej.



TOW BAR V-032 FOR * VW Crafter / Mercedes Sprinter II (Van, Station wagon)

(2006 - r.)

FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No. V-032

DESTINATION

Tow bar **V-032** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e4** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **V-032** 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-032** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: V-032	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e4 00-3547	Tow bar certification of approval number
D = 17,2 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 140 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 3500 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-032** for is made up of elements as follows:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	7. Spring washer	12,2	- 9 pieces
2. Forged towball	- 1 piece	8. Spring washer	16,3	- 2 pieces
3. Electrical socket	- 1 piece	9. Round washer	13,0	- 9 pieces
4. Bolt M12x30	- 1 piece	10. Round washer	17,0	- 2 pieces
5. Bolt M12x100	- 8 pieces	11. Nut M12		- 9 pieces
6. Bolt M16x50	- 2 pieces	12. Nut M16		- 2 pieces

Follow the general directions in order to fit **V-032** tow bar properly:

1. Rear bumper cutting or dismantling is **not required**.
2. Take towbar to pieces.
3. Dismantle the towing lug which is screwed on 3 bolts M12 (will not be reassemble).

30.10.2015.

Cat. No. V-032

4. Put towbar mainframe (1) to chassis rails (from inside) and screw using bolts M12x100 (5) with round washers 13,0 (9), spring washers 12,2 (7) and nuts M12 (11).
5. Screw forged tow ball (2) to the towbar mainframe (1) using bolts M16x50 (6) together with round washers 17,0 (10), spring washers 16,3 (8) and nuts M16 (12).
6. Tighten electrical socket (3) to the towbar mainframe (1) using bolt M12x30 (4) with round washer Ø13,0 (9), spring washer Ø12,2 (7) and nut M12 (12).
7. Check if all fixing bolts and nuts are correctly tightened.

Obeying this instruction assures correct montage and the V-032 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **V-032** you have to get entry in cars **registration book**.

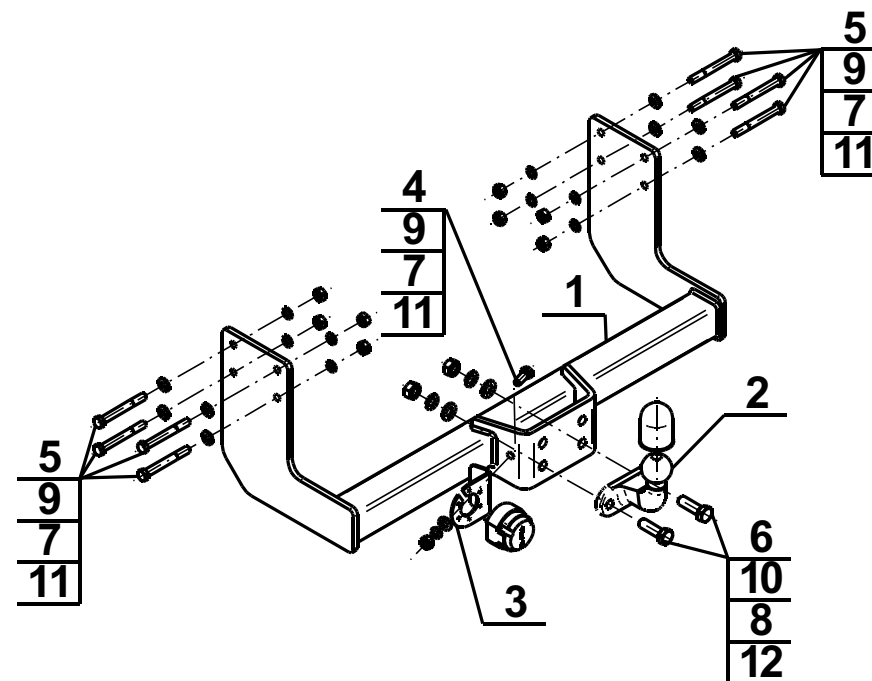
CAUTION:

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.

* Tow Bar V-032 used to the following models:

- Volkswagen Crafter Van, Station wagon 3,5T (axis distance 4,325m, without stepbumper),
- Mercedes Sprinter II Van, Station wagon 3,5T (axis distance 4,325m, without stepbumper).

MONTAGE DIAGRAM:



NOTE:

Bunch of wires is not included (in total price).

Cat. No. V-032