

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI HAKA KULOWEGO DO:

## Volkswagen Touran

( 03/2003 - → r. )

**Nr kat. V-132**



### PRZEZNACZENIE

Hak kulowy V-132 do samochodu Volkswagen Touran jest przeznaczony do holowania przyczepy. Hak ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji e20.

### WARUNKI MONTAŻU

Hak kulowy V-132 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Hak musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w haku kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (M<sub>0</sub>) 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

Hak kulowy V-132 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie haka, tj.:

Typ: V-132	Hak kulowy do samochodu Volkswagen Touran
A50-X	Klasa haka kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e20 0043-00	Nr. świadectwa Homologacji haka
D = 9,9 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na hak kulowy
S = 75 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli haka
R = 1800 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 naczepy.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s<sup>2</sup>)

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

### MONTAŻ

Hak kulowy V-132 do samochodu Volkswagen Touran składa się z następujących elementów.

1. Korpus haka	- 1 szt.	6. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
2. Kula haka	- 1 szt.	7. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 4 szt.
3. Uchwyt do gniazda elektrycznego	- 1 szt.	8. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 2 szt.
4. Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x2,5	- 4 szt.	9. Podkładka zwykła Ø13,0	- 2 szt.
5. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.	10. Nakrętka M12	- 2 szt.

W celu zamontowania haka kulowego V-132 należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż haka kulowego wymaga podcinania zderzaka tylnego w samochodzie.
2. Odkręcić zderzak tylny samochodu.

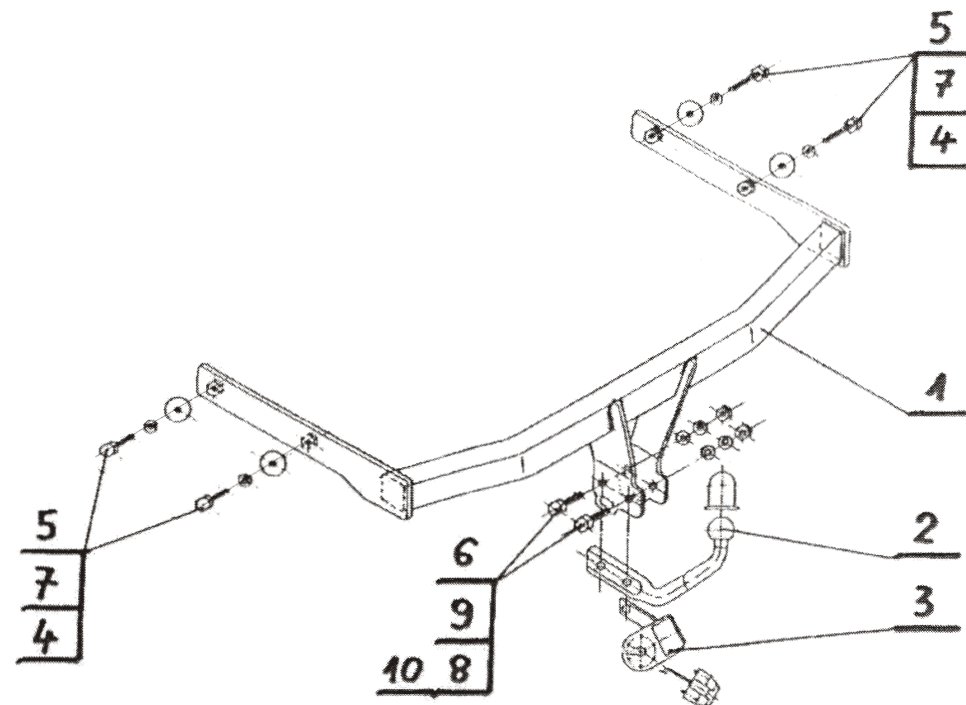
3. Odkręcić wzmocnienie zderzaka tylnego (po zamontowaniu haka nie będzie już potrzebne).
4. Rozkręcić hak kulowy na elementy montażowe.
5. Wsunąć korpus haka (1) w podłużnicę a następnie skręcić z podłużnicami śrubami M10x35 (5) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (7) i specjalnymi Ø40 (4).
6. Do korpusu haka (1) przykręcić kulę haka (2) śrubami M12x65 (6) z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (8), podkładkami zwykłymi Ø13,0 (9) oraz nakrętkami M12 (10), przykręcając równocześnie z lewej strony kuli haka (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (3).
7. Przyłożyć zderzak tylny do samochodu i wytrasować miejsce i wielkość podcięcia od spodu zderzaka, wyciąć i ponownie założyć do samochodu (podcięcie spodu zderzaka o wielkości -50x70 mm).
8. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację haka kulowego V-132 w samochodzie Volkswagen Touran.

Po zamontowaniu haka kulowego V-132 należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

**UWAGA:** Wszystkie uszkodzenia mechaniczne haka kulowego V-132 wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony hak 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 haka nie obejmuje wiązki elektrycznej.

# TOW BAR V-132 FOR VOLKSWAGEN TOURAN FITTING AND OPERATION MANUAL.

( 03/2003 - → r. )

Cat. No.V-132



## DESTINATION

Tow bar V-132 for a Volkswagen Touran 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-132 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-132 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: V-132 A50-X e20 0043-00 D = 9,9 kN S = 75 kg R = 1800 kg	The tow bar for Volkswagen Touran Tow bar class ( compressing device ) Tow bar certification of approval number Teoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball 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-132 for Volkswagen Touran is made up of the following elements:

1. Tow bar's body	- 1 piece	6. Bolt M12x65	- 2 pieces
2. Ball hook	- 1 piece	7. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
3. Electrical socket holder	- 1 piece	8. Spring washer Ø12,2	- 2 pieces
4. Special washer Ø40/Ø10,5x2,5	- 4 pieces	9. Flat washer Ø13,0	- 2 pieces
5. Bolt M10x35	- 4 pieces	10.Nut M12	- 2 pieces

Follow the general directions in order to fit V-132 tow bar properly

- 1.Rear bumper cutting is required.
- 2.Dismantle rear bumper.

- 3.Dismantle the strenghtening of a rear bumper.
- 4.Dismantle a tow bar into kit-form elements.
- 5.Place (1) into chassis frames and screw it down using (5), (7) and (4).
- 6.Mount (1) into (2) using (6), (8), (9), and (10) screwing (3) on the left side of (2).
- 7.Place rear bumper to the car, mark place and size of a cut-out in the lower part of bumper and cut it out, mount bumper then. Size of cut-out 50x70(mm).
- 8.Check if all fixing bolts and nuts are screwed hard enough.

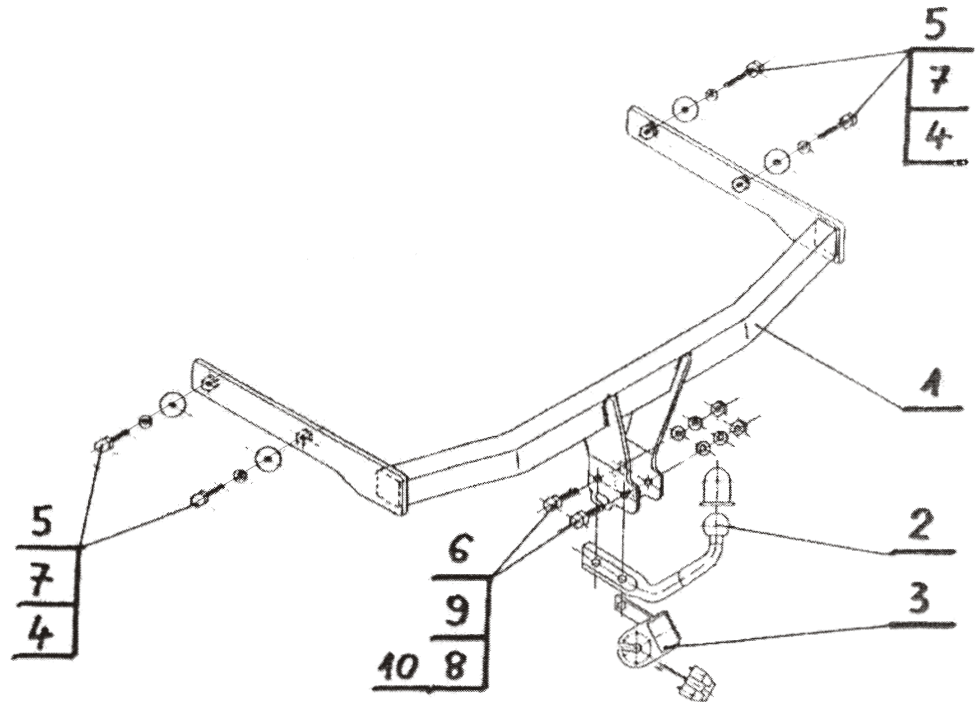
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Volkswagen Touran.

After assembling of the tow bar V-132 you have to get entry in cars registration book in a quality control station.

## CAUTION:

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).