



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI HAKA KULOWEGO DO:

**Volkswagen Passat
(4D/Kombi)**

(04/1988-09/1993r.)

Nr kat. V-098

PRZEZNACZENIE

Hak kulowy **V-098** do samochodu **VW Passat (4D/Kombi)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Hak ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Hak kulowy **V-098** 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 (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

Hak kulowy **V-098** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie haka, tj.:

Typ: V-098 A50-X e20 0033-00 D = 9,8 kN S = 85 kg R = 2000 kg	Hak kulowy do samochodu VW Passat (4D/Kombi) Klasa haka kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji haka Teoretyczna siła odniesienia działająca na hak kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli haka 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/s²)

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-098** do samochodu **VW Passat (4D/Kombi)** składa się z następujących elementów.

- | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|
| 1. Korpus haka | - 1 szt. | 6. Śruba M12x65 | - 2 szt. |
| 2. Kula haka | - 1 szt. | 7. Podkładka sprężysta 10,2 | - 4 szt. |
| 3. Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 8 .Podkładka sprężysta 12,2 | - 2 szt. |
| 4. Podkładka specjalna 40/ 10,5x2,5 | - 4 szt. | 9. Podkładka zwykła 13,0 | - 2 szt. |
| 5. Śruba M10x40 | - 4 szt. | 10.Nakrętka M12 | - 2 szt. |

W celu zamontowania haka kulowego **V-098** należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż haka kulowego **wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie.
- Rozkręcić hak kulowy na elementy montażowe oraz zdemontować (odkręcić) zderzak tylny wraz ze wspornikami mocującymi zderzak.

30.10.2015.

Nr kat. V-098



TOW BAR V-098 Volkswagen Passat (4D/Kombi)

(04/1988 - 09/1993 r.)

FITTING AND OPERATION MANUAL.

Nr kat. V-098

DESTINATION

Tow bar**V-098** for a **Volkswagen Passat (4D/Kombi)** 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-098** 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-098** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: F-098 A50-X e20 0033-00 D = 9,8 kN S = 85 kg R = 2000 kg	The tow bar for Volkswagen Passat (4D/Kombi) 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/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-098** for **Volkswagen Passat (4D/Kombi)** is made up of the following elements :

- | | | | |
|--------------------------------|------------|-----------------------|------------|
| 1. Tow bar mainfame | - 1 piece | 6. Bolt M12x65 | - 2 pieces |
| 2. Tow ball | - 1 piece | 7. Spring washer 10,2 | - 4 pieces |
| 3. Electrical plate | - 1 piece | 8. Spring washer 12,2 | - 2 pieces |
| 4. Special washer 40/ 10,5x2,5 | - 4 pieces | 9. Flat washer 13,0 | - 2 pieces |
| 5. Bolt M10x40 | - 4 pieces | 10.Mut M12 | - 2 pieces |

In order to mount the ball hook **VW Passat (4D/Kombi)** you have to obey the instruction below.

- Rear bumper cutting is required,
- Dismantle a tow bar into kit-form elements. Dismantle the rear bumper with its supports.

30.10.2015.

Nr kat. V-098

- W miejscu wsporników mocujących zderzak wsunąć do podłużnic wsporniki boczne korpusu haka (1), sprawdzić położenie otworów w podłużnicach i haku.
- Przyłożyć zderzak tylny samochodu do korpusu haka (1) i wyznaczyć położenie oraz wielkość wycięcia w zderzaku i wykonać to podcięcie.

UWAGA: Miejsce wycięcia powinno być zaznaczone fabrycznie na zderzaku w formie Przetłoczki.

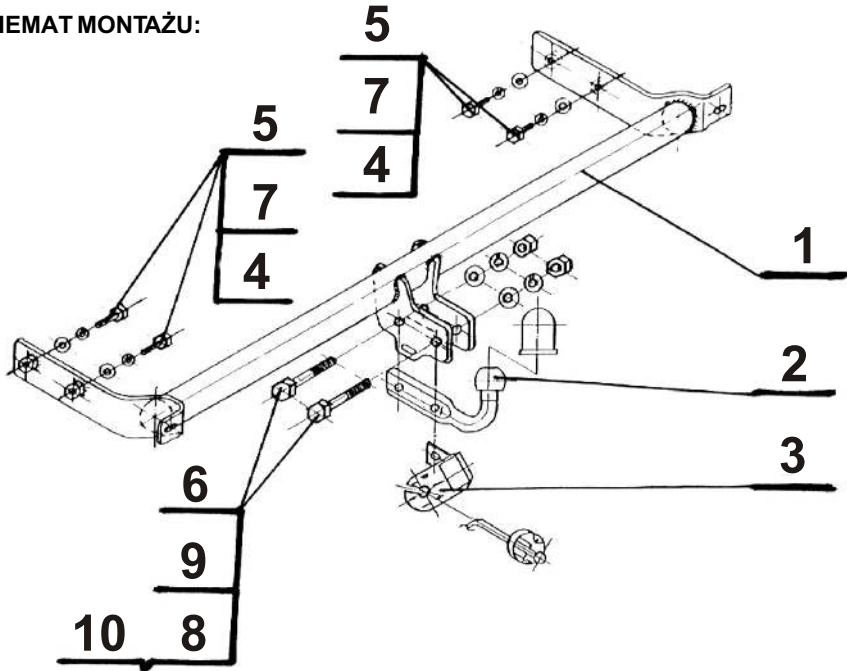
- Przykręcić zderzak tylny do otworów na korpusie haka (1) i wsunąć hak wraz ze zderzakiemdo podłużnic a następnie skręcić śrubami M10x45 (5) wstępnie po jednej śrubie na stronę.
- Sprawdzić czy zderzak przylega równo i dokładnie do karoserii samochodu, a w razie potrzeby skorygować jego położenie względemkorpusu haka (1) i samochodu.
- Przykręcić ponownie korpus haka (1) wraz ze zderzakiem do podłużnic za pomocą wszystkich śrób M10x45 (5) z podkładkami specjalnymi 40/ 10,2x2,5 i sprężystymi 10,2 (7).
- Do korpusu haka (1) przykręcić kulę haka (2) śrubami M12x65 (6) z podkładkami zwykłymi 13,0 (9), sprężystymi 12,2 (8) oraz nakrętkami M12 (10), przykręcając równocześnie z lewej strony kuli haka (2) uchwyt do gniazda elektrycznego (3).
- Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację haka kulowego V-098 w samochodzie VW Passat (4D/Kombi).

Po zamontowaniu haka kulowego **V-098** należy uzyskać wpis w **dowodzie rejestracyjnym** pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Wszystkie uszkodzenia mechaniczne haka kulowego **V-098** 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.

Nr kat. V-098

- Insert left and right side arms of (1) into the chassis side members. Then check location of holes in (1) and the chassis side members.
- Put the bumper to (1), mark place and size of cut of the bumper and cut it out.

Attention: The place where the cut-out has to be made should be marked on the bumper by the car producer.

- Attach the rear bumper to (1) and insert the towbar with the bumper into the chassis side members and attach loosely using M10x40 (5), one screw each side.
- Check if the bumper adheres to the body of the car, correct its location if it is necessary.
- Attach (1) with the bumper to the chassis side members using all screws M10x40 (5), (4) and (7).
- Attach (2) to (1) using (8), (9) and (10).
- Check if all fixing bolts and nuts are screwed hard enough.

Obeying this instruction assures correct montage and the tow hook operating in VW Passat (4D/Kombi).

After assembling of the ball hook **VW Passat (4D/Kombi)** you have to get entry in cars **registration book** in a quality control station .

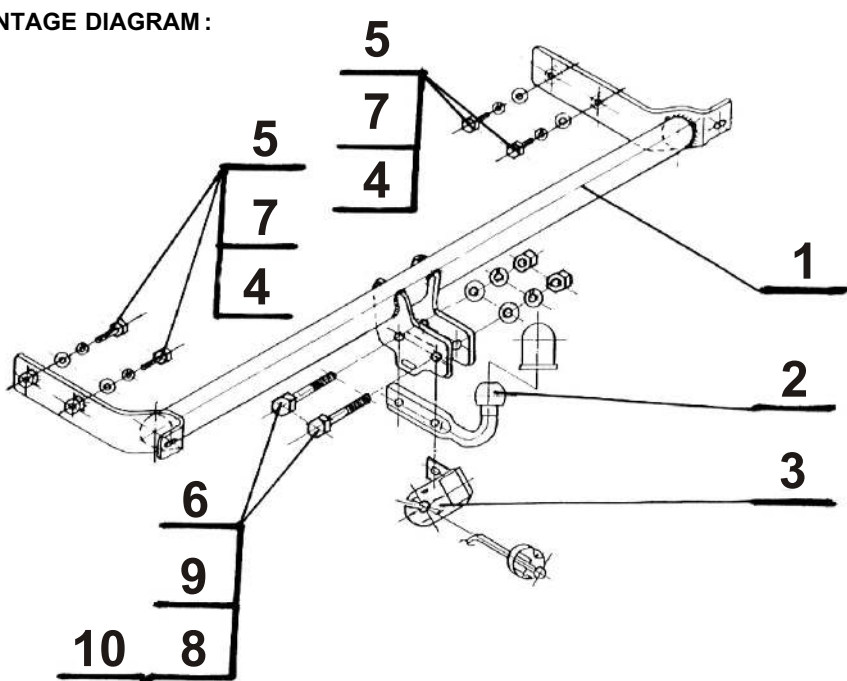
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Volkswagen Passat (4D/Kombi).

After assembling of the tow bar **V-098** 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).

Nr kat.V-098

