



INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Opel Vectra B Kombi
(1996 - 2003)



Nr kat. O-220

PRZEZNACZENIE

Zaczep kulowy **O-220** do samochodu **Opel Vectra B Kombi** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy **O-220** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczep 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 (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

Zaczep kulowy **O-220** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: O-220 A50-X e20 0587-00 D = 9,0 kN S = 75 kg R = 1700 kg	Zaczep kulowy do samochodu Opel Vectra B Kombi Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepu kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepu 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 zaczepu 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 zaczepu kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczep kulowy **O-220** do samochodu **Opel Vectra B Kombi** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|------------------------------------|----------|------------------------|-----------------------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 8. Podkładka specjalna | |
| 2. Kula ze wspornikiem | - 1 szt. | 40/ 12,5x2,5 | - 3 szt. |
| 3. Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 9. Podkładka specjalna | |
| 4. Tulejka dystansowa | | 60/ 12,5x2,5 | - 2 szt. |
| 17,3/ 12,5x65 | - 1 szt. | 10.Śruba M12x100 | (PN/M-82101) - 3 szt. |
| 5. Tulejka dystansowa | | 11.Śruba M12x110 | (PN/M-82101) - 2 szt. |
| 17,3/ 12,5x68 | - 2 szt. | 12.Śruba M12x30 | (PN/M-82105) - 4 szt. |
| 6. Tulejka dystansowa | | 13.Podkładka sprężysta | 12,2 - 9 szt. |
| 17,3/ 12,5x70 | - 1 szt. | 14.Nakrętka M12 | - 5 szt. |
| 7. Tulejka dystansowa | | | |
| 17,3/ 12,5x77 | - 1 szt. | | |

30.10.2015.

Nr kat. O-220



TOW BAR O-220 FOR
OPEL VECTRA B KOMBI
(1996 - 2003)
FITTING AND OPERATION MANUAL



Cat. No.O-220

DESTINATION

Tow bar **O-220** for a **Opel Vectra B 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 **O-220** 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 **O-220** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: O-220 A50-X e20 0587-00 D = 9,0 kN S = 75 kg R = 1700 kg	The tow bar for Opel Vectra B 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 **O-220** for **Opel Vectra B Kombi** is made up of the following elements :

- | | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------------|--------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 8. Special washer | 40/ 12,5x2,5 | - 3 pieces |
| 2. Tow ball with support | - 1 piece | 9. Special washer | 60/ 12,5x2,5 | - 2 pieces |
| 3. Electrical plate | - 1 piece | 10.Bolt M12x100 | | - 3 pieces |
| 4. Distance sleeve | 17,3/ 12,5x65 | 11.Bolt M12x110 | | - 2 pieces |
| 5. Distance sleeve | 17,3/ 12,5x68 | 12.Bolt M12x30 | | - 4 pieces |
| 6. Distance sleeve | 17,3/ 12,5x70 | 13.Spring washer | 12,2 | - 9 pieces |
| 7. Distance sleeve | 17,3/ 12,5x77 | 14.Nut M12 | | - 5 pieces |

30.10.2015.

Cat. No. O-220

W celu zamontowania zaczepu kulowego **O-220** należy przestrzegać poniższego opisu:

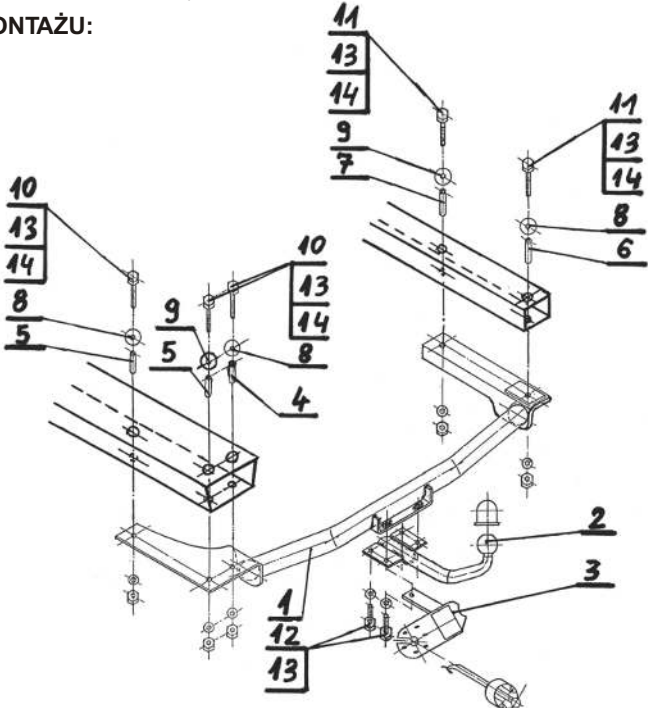
- 1.Montaż zaczepu kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu ani też jego demontażu.
- 2.Rozkręcić zaczep na poszczególne elementy montażowe.
- 3.Od wewnątrz bagażnika wywiercić przelotowo 3 otwory 12,5 z lewej strony i 2 otwory 12,5 z prawej strony w miejscach fabrycznieznaczonych (punkty).
- 4.Rozwiercić uprzednio wywiercone otwory 12,5 na wymiar 17,5 (również od wewnątrz bagażnika w jednej tylko ściance) pod tulejki dystansowe 17,3/ 12,5 x 65 (4) i 17,3/ 12,5 x 68 (5), 17,3/ 12,5 x 70 (6) i 17,3/ 12,5 x 77 (7).
- 5.W rozwiercone otwory 17,5 włożyć z lewej strony dwie tulejki dystansowe 17,3/ 12,5 x 68 (5) i jedną 17,3/ 12,5 x 65 (4) zaś po stronie prawej jedną tulejkę dystansową 17,3/ 12,5 x 70 (6) od strony tylnego pasa oraz jedną tulejkę dystansową 17,3/ 12,5 x 77 (7).
- 6.Następnie włożyć w w/w tulejki dystansowe śruby M12x100 (10) - od lewej strony oraz śruby M12x110 (11) - od prawej strony, wraz z podkładkami specjalnymi 40/ 12,5x2,5 (8) i 60/ 12,5x2,5 (9).
- 7.Przyłożyć od spodu korpus (1) do śrub M12x100 (10) i M12x110 (11) i przykręcić go nakrętkami M12 (14) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (13).
- 8.Do korpusu (1) przykręcić kulę ze wspornikiem (2) oraz uchwyt do gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x30 (12) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (13).
- 9.Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego O-220 w samochodzie Opel Vectra B Kombi.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **O-220** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej 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 **O-220** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczep **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 zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. O-220

Follow the general directions in order to fit **O-220** tow bar properly:

1. Rear bumper cutting is not required. There is also no need to remove it.
- 2.Unpack the towbar packing and separate components. Check all parts are present.
- 3.From inside of the trunk drill 3 holes 12,5 from the left side and 2 holes 12,5 from the right side in the factory marked places.
- 4.Drill previously drilled holes from size 12,5 to size 17,5 (from inside of trunk in one wall only) under (4), (5), (6) and (7).
- 5.Insert for two (5) and one (4) into previously drilled holes 17,5 from left side. From right side insert 1 pc. of (6) from the back strip side and one pc. of (7).
- 6.Next insert bolts (10) and (11) with (8) and (9) into above-mentioned distance sleeves.
- 7.Put (1) to (10) and (11) from the bottom and attach them using (14) with (13).
- 8.Attach (2) to (1) using (12) with (13), add (3) from left side of (2).
- 9.Check if all fixing bolts and nuts are correctly tightened.

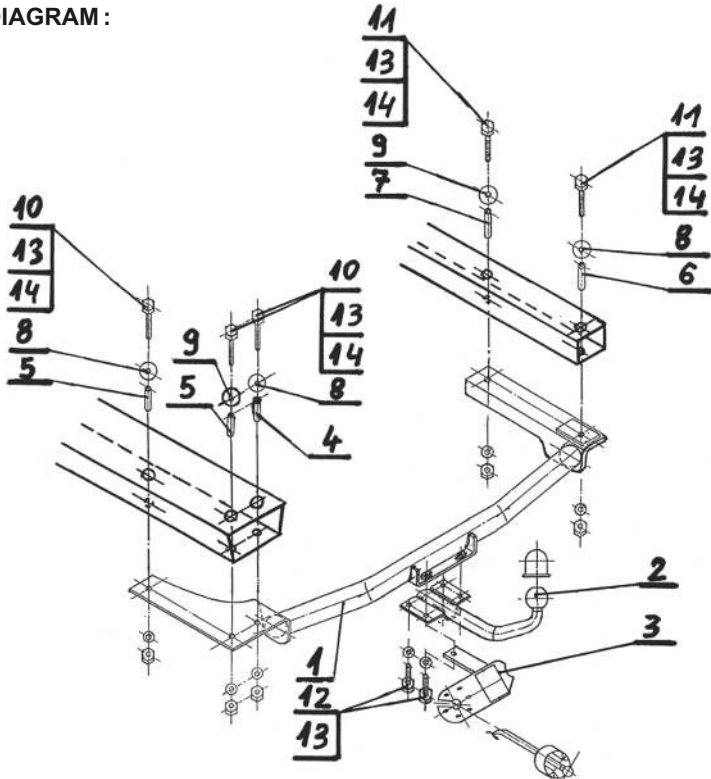
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Opel Vectra B Kombi.

After assembling of the tow bar **O-220** 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).

Cat. No. O-220

