



INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Opel Vectra C Kombi
(oprócz OPC)
(10/2003 - 2008)



Nr kat. O-225

PRZEZNACZENIE

Zaczep kulowy **O-225** do samochodu **Opel Vectra C Kombi** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy **O-225** 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-225** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj. :

Typ: O-225 A50-X E20 55R-01 5654 D = 10,7 kN S = 90 kg R = 2000 kg	Zaczep kulowy do samochodu Opel Vectra C 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:

$$D = g_x \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

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 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

Zaczep kulowy **O-225** do samochodu **Opel Vectra C Kombi** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1.Korpus | - 1 szt. | 11.Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x120 | - 2 szt. |
| 2.Kula | - 1 szt. | 12.Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x133 | - 2 szt. |
| 3.Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 13.Śruba M10x170 | (PN/M-82101) - 6 szt. |
| 4.Wspornik prawy | - 1 szt. | 14.Śruba M12x35 | (PN/M-82105) - 4 szt. |
| 5.Wspornik lewy | - 1 szt. | 15.Śruba M12x70 | (PN/M-82101) - 2 szt. |
| 6.Podkładka specjalna | - 6 szt. | 16.Podkładka zwykła Ø13,0 | - 7 szt. |
| 7.Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x12,5 | - 2 szt. | 17.Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 6 szt. |
| 8.Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x14 | - 2 szt. | 18.Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 6 szt. |
| 9.Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3 | - 6 szt. | 19.Nakrętka M10 | - 6 szt. |
| 10.Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x118 | - 2 szt. | 20.Nakrętka M12 | - 6 szt. |

04.02.2019.

Nr kat. O-225



Towbar fitting
and operating instruction
Opel Vectra C Estate
(except OPC)
(10/2003 - 2008)



Cat. No. O-225

DESTINATION

Tow bar **O-225** for a **Opel Vectra C Estate** 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-225** 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-225** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: O-225 A50-X E20 55R-01 5654 D = 10,7 kN S = 90 kg R = 2000 kg	The tow bar for Opel Vectra C Estate 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:

$$D = g_x \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

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-225** for **Opel Vectra C Estate** is made up of the following elements:

- | | | | |
|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 11.Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x120 | - 2 pieces |
| 2. Tow ball | - 1 piece | 12.Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x133 | - 2 pieces |
| 3. Electrical plate | - 1 piece | 13.Bolt M10x170 | - 6 pieces |
| 4. Right support | - 1 piece | 14.Bolt M12x35 | - 4 pieces |
| 5. Left support | - 1 piece | 15.Bolt M12x70 | - 2 pieces |
| 6. Special washer | - 6 pieces | 16.Flat washer Ø13,0 | - 7 pieces |
| 7. Special washer Ø40/Ø10,5x12,5 | - 2 pieces | 17.Spring washer Ø10,2 | - 6 pieces |
| 8. Special washer Ø40/Ø10,5x14 | - 2 pieces | 18.Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 9. Special washer Ø30/Ø10,5x3 | - 6 pieces | 19.Nut M10 | - 6 pieces |
| 10.Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x118 | - 2 pieces | 20.Nut M12 | - 6 pieces |

04.02.2019.

Cat. No. O-225

W celu zamontowania zaczepu kulowego **O-225** należy przestrzegać poniższego opisu:

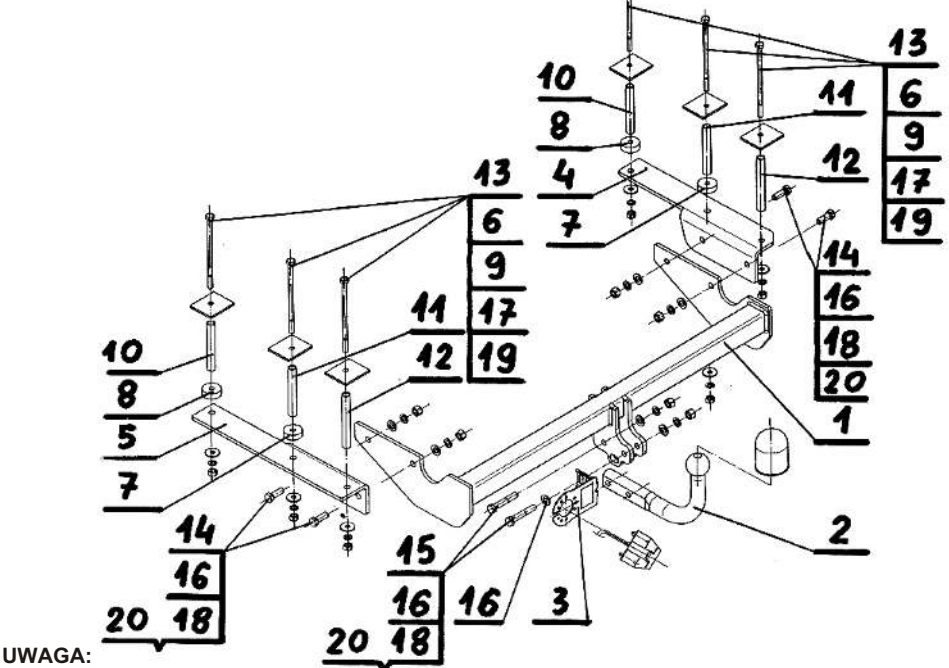
- Montaż zaczepu **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego ani jego demontażu.
- Opróżnić podłogę bagażnika.
- Od strony bagażnika w fabrycznieznaczonych punktach wywiercić otwory przez jedną ściankę na wymiar ~Ø18 mm (usunąć nadmiar materiału amortyzującego w miejscach styku z elementami zaczepu).
- W wywierconych otworach od strony bagażnika umieścić tulejki dystansowe (10, 11, 12), nałożyć podkładki specjalne (6) i wsunąć śruby M10x170 (13).
- Dla ułatwienia opuścić tłumik z wieszaka i zdemontować osłonę termiczną.
- Przyłożyć wsporniki (4), (5) do spodu podłużnic wraz z podkładkami specjalnymi (7, 8) na wystające śruby i lekko skrócić za pomocą śrub M10x170 (13) wraz z podkładkami sprężystymi (17), podkładkami specjalnymi Ø30/Ø10,5x3 (9) i nakrętkami M10 (19).
- Pomiędzy wsporniki (4), (5) wsunąć korpus (1) i skrócić za pomocą śrub M12x35 (14) wraz z podkładkami zwykłymi (16), podkładkami sprężystymi (18) i nakrętkami M12 (20).
- Dokręcić wszystkie śruby z odpowiednim momentem.
- Zamontować osłonę termiczną i podwiesić tłumik.
- Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) oraz uchwyt gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x70 (15) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (16), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (18) i nakrętkami M12 (20).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego O-225 w samochodzie Opel Vectra C Kombi.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **O-225** 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 **O-225** 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-225

Follow the general directions in order to fit **O-225** tow bar properly:

- Rear bumper cutting and removing is not required.
- Unload the bottom of trunk.
- From the trunk side at factory-made installation points bore out holes at dimension 18 mm (remove the surplus of the deadener material).
- In bored out holes from the trunk side put (10), (11), (12), (6) then insert (13).
- Leave the silencer from hanger and disassemble thermal protection.
- Attach (4), (5) to the bottom of spars with (7), (8) at protruding spars and screw using (13), (17), (9), (19).
- Between (4), (5) dispatch (1) and screw using (14), (16), (18), (20).
- Screw all bolts at the right time.
- Assembly thermal protection and hang up silencer.
- Attach (2), (3) to the (1) using (15), (16), (18), (20).

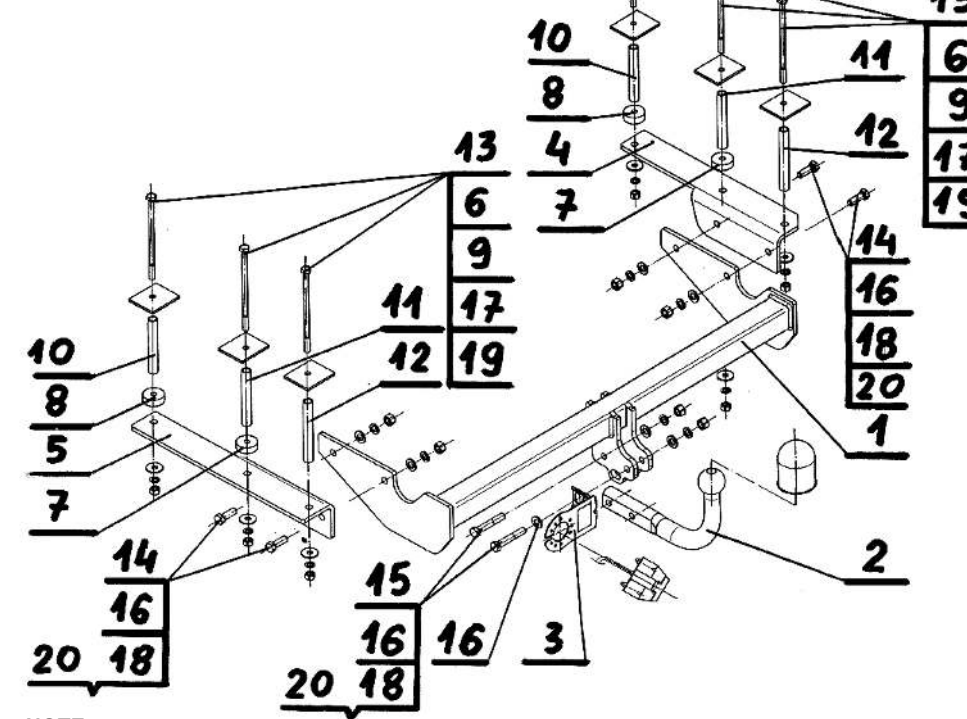
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Opel Vectra C Estate.

After assembling of the tow bar **O-225** 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 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-225

Katalognummer O-225

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **O-225** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **O-225** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.
Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

Nutzungsbedingungen

Die Anhängerkupplung **O-225** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: O-225 A50-X E20 55R-01 5654 D = 10,7 kN S = 90 kg R = 2000 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast Max. Anhängerlast
---	---

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T- zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse
R- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)
g- Erdbeschleunigung (9,81 m/s2).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Montageanleitung:

Die Anhängerkupplung **O-225** besteht aus :

1. Gestell

2. Kugelkupplung

3. Steckdosenhalterung

4. Rechte Stütze

5. Linke Stütze

6. Spezielle Unterlegscheibe

7. Spezielle Unterlegscheibe Ø40/Ø10,5x12,5

8. Spezielle Unterlegscheibe Ø40/Ø10,5x14

9. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3

10. Distanzhülse Ø17,3/Ø12,5x118
- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 1 Stück

- 6 Stück

- 2 Stück

- 2 Stück

- 6 Stück

- 2 Stück
11. Distanzhülse Ø17,3/Ø12,5x120

12. Distanzhülse Ø17,3/Ø12,5x133

13. Schraube M10x170

14. Schraube M12x35

15. Schraube M12x70

16. Unterlegscheibe Ø13,0

17. Federring Ø10,2

18. Federring Ø12,2

19. Mutter M10

20. Mutter M12
- 2 Stück

- 2 Stück

- 6 Stück

- 4 Stück

- 2 Stück

- 7 Stück

- 6 Stück

- 6 Stück

- 6 Stück

- 6 Stück

Um die Anhängerkupplung **O-225** richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

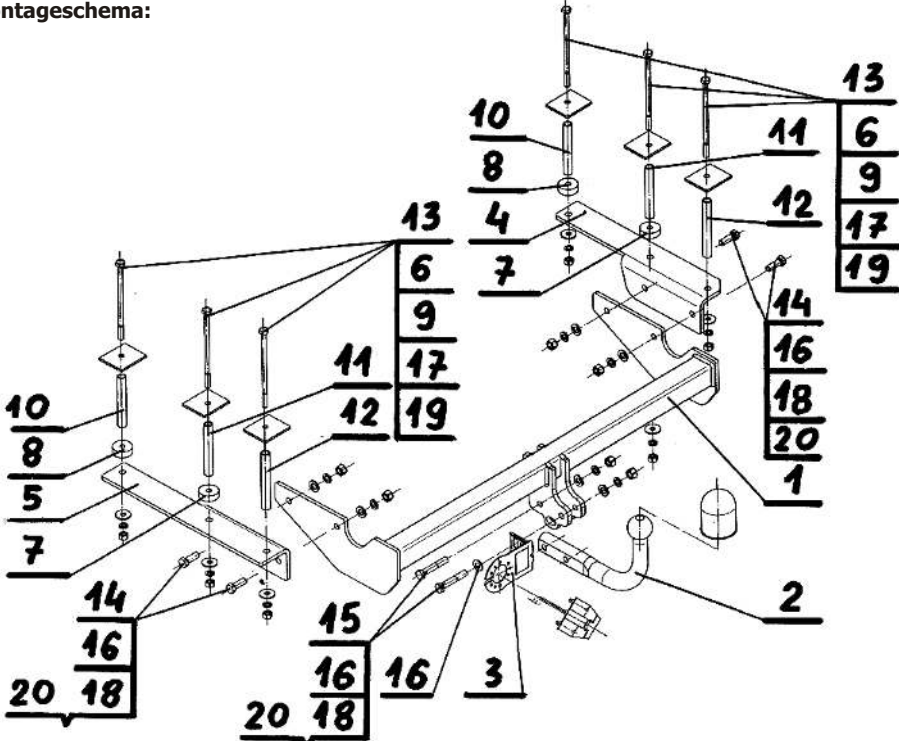
1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keinen Anschnitt und keine Demontage der hinteren Stoßstange.

2. Den Kofferraumboden leeren.
3. Von der Seite des Kofferraumes in den vom Werk aus markierten Punkten die Öffnungen durch eine Wand von Durchmesser ~Ø18 mm ausbohren (den Übermaß des Stoßdämpfungsmaterials in den Kontaktstellen mit den Anhängerkupplungselementen entfernen.
4. In den ausgebohrten Öffnungen von der Seite des Kofferraumes die Distanzhülsen (10, 11, 12) platzieren, die speziellen Unterlegscheiben (6) und die Schrauben M10x170 (13) einsetzen.
5. Zur Vereinfachung, den Auspufftopf vom Haken entfernen und die Thermoschutzhaube demontieren.
6. Die Stützen (4, 5) an untere Seite der Längsträger mit den speziellen Unterlegscheiben (7, 8) auf die herausragenden Schrauben anlegen und mit den Schrauben M10x170 (13), den Federringen (17), den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (9) und den Muttern M10 (19) locker verschrauben.
7. Zwischen die Stützen (4, 5) das Gestell (1) schieben und mit den Schrauben M12x35 (14), den Unterlegscheiben (16), den Federringen (18) und den Muttern M12 (20) verschrauben.
8. Alle Schrauben mit entsprechendem Drehmoment festziehen.
9. Die Thermoschutzhaube montieren und den Auspufftopf einbauen.
10. An das Gestell (1) die Kugel (2) und die Steckdosenhalterung (3), mit Schrauben M12x70 (15), den Federringen Ø12,2 (18), den Unterlegscheiben Ø13,0 (16) und der Mutter M12 (20) nach Schema anschrauben.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung O-225.

Montage der Anhängerkupplung **O-225** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

Achtung: Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.
Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung **O-225** schließen weitere Nutzung aus.
Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.
Montageschema:



Achtung: Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen E20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.