

**INSTRUKCJA  
 MONTAŻU I EKSPLOATACJI  
 ZACZEPU KULOWEGO DO:  
 Dodge Caliber  
 (2006 - )**

**Nr kat. D-305**

**PRZEZNACZENIE**

Zaczepek kulowy **D-305** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e4**.

**WARUNKI MONTAŻU**

Zaczepek kulowy **D-305** 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 zaczepek 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 **D-305** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: <b>D-305</b>	Numer katalogowy zaczepek kulowego
<b>F</b>	Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>e4</b> <b>00-4425</b>	Nr. świadectwa homologacji zaczepek kulowego
<b>D</b> = 8,4 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>S</b> = 85 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek
<b>R</b> = 1500 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  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

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

**MONTAŻ**

Zaczepek kulowy **D-305** składa się z następujących elementów:

- |                                 |          |  |          |
|---------------------------------|----------|--|----------|
| 1. Korpus                       | - 1 szt. | 7. Śruba M14x110 (PN/M-82101)              | - 4 szt. |
| 2. Kula (ACS-2031)              | - 1 szt. | 8. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$    | - 4 szt. |
| 3. Gniazdo kuli (ACS)           | - 1 szt. | 9. Podkładka okrągła $\varnothing 15,0$    | - 4 szt. |
| 4. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 10. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$ | - 4 szt. |
| 5. Płaskownik                   | - 2 szt. | 11. Podkładka sprężysta $\varnothing 14,2$ | - 4 szt. |
| 6. Śruba M12x25 (PN/M-82105)    | - 4 szt. | 12. Nakrętka M14                           | - 4 szt. |

W celu zamontowania zaczepek kulowego **D-305** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek **nie wymaga** demontażu ani podcinania zderzaka tylnego.

**19.10.2011.**

**Nr kat. D-305**

2. Przyłożyć korpus (1) do wewnętrznych stron podłużnic, a płaskowniki (5) do stron zewnętrznych podłużnic i skręcić w fabrycznych punktach śrubami M14x110 (7) wraz z podkładkami okrągłymi (9), sprężystymi (11) i nakrętkami (12).
3. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x25 (6) wraz z podkładkami sprężystymi (10) oraz okrągłymi (8).
4. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

**Uwaga:**

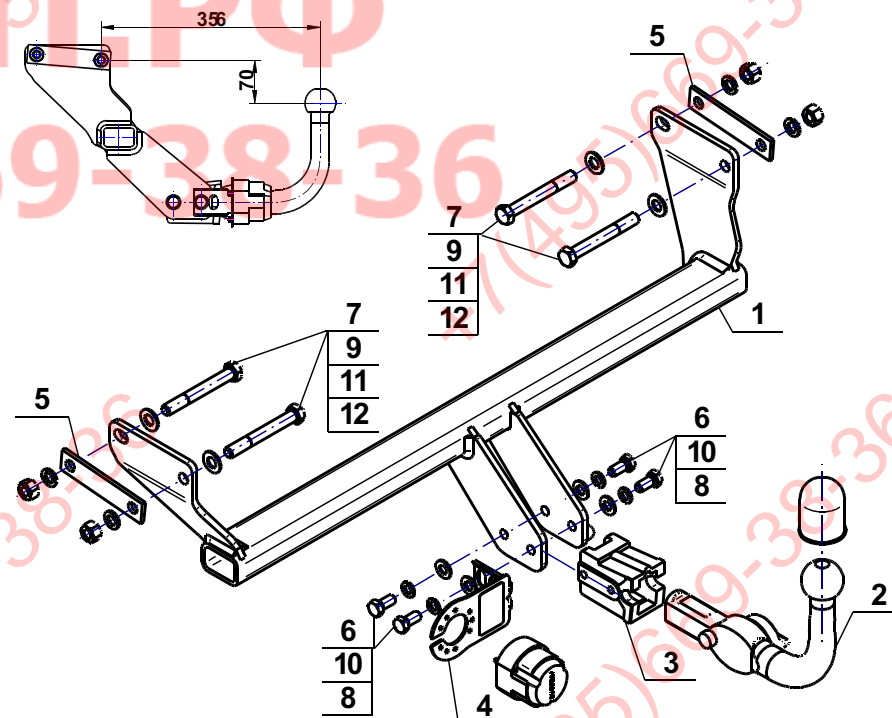
Do korpusu zaczepek (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

**Przestrzeżenie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego D-305.**

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **D-305** 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 zaczepek kulowego **D-305** 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.



**UWAGA:**

Cena zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**Nr kat. D-305**

**TOW BAR FOR  
 Dodge Caliber  
 (2006 - )  
 FITTING AND OPERATION MANUAL**

**Cat. No.D-305**

**DESTINATION**

Tow bar **D-305** 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 **D-305** 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 **D-305** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>D-305</b>	Tow bar catalogue number.
<b>F</b>	Tow bar class ( compressing device )
<b>e 4 00-4425</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 8,4 kN</b>	Teoretical related force working on a ball hook
<b>S = 85 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R =1500 kg</b>	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 **D-305** is made up of the following elements :

- |                            |            |                         |            |
|----------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe        | - 1 piece  | 7. Bolt M14x110         | - 4 pieces |
| 2. Tow ball (ACS-2031)     | - 1 piece  | 8. Round washer Ø13,0   | - 4 pieces |
| 3. Tow ball socket (ACS)   | - 1 piece  | 9. Round washer Ø15,0   | - 4 pieces |
| 4. Electrical socket plate | - 1 piece  | 10. Spring washer Ø12,2 | - 4 pieces |
| 5. Flat bar                | - 2 pieces | 11. Spring washer Ø14,2 | - 4 pieces |
| 6. Bolt M12x25             | - 4 pieces | 12. Nut M12             | - 4 pieces |

Follow the general directions in order to fit **D-305** towbar properly:

1. Rear bumper cutting and it removing is not required.

2. Attach corps (1) to the inside of stringers. Attach flat bars (5) to the outside of stringers and fasten at factory fixing points using M14x110 bolts (7) with round washers (9), spring washers (11) and nuts (12).
3. Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the corps (1) using bolts M12x25 (6) with spring washers (10) and round washers (8).
4. Attach the tow ball (2) to the socket (3) according to the schema.

**Caution:**

Different types of (2) may be attached to the (1) only if:

1. The adapted tow has its own information label with homologation number
2. D and S values are equal or higher than (1) values.
3. Tow ball centre-point is in accordance with the drawing

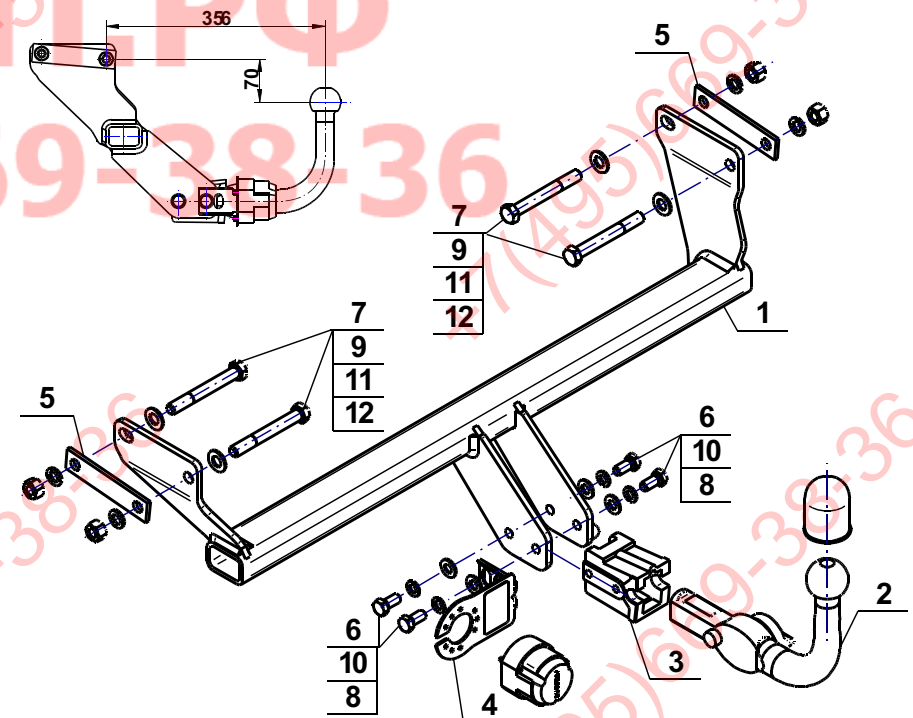
**Obeying this instruction assures correct montage and the D-305 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar **D-305** 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 unproper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages .

**MONTAGE DIAGRAM :**



**NOTE :**

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