

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU

Fiat Bravo II (2007 -)

Lancia Delta (2008 -)

Nr kat. F-049

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **F-049** do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e4**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **F-049** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów zaczepu należy ją usunąć. Zaczepek 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 (M_o) 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 **F-049** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: F-049	Numer katalogowy zaczepu kulowego
F	Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e4	Nr. świadectwa Homologacji zaczepu
00 - 4021	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy
D = 7,9 kN	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli
S = 60 kg	Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
R = 1400 kg	

Siłę D wylicza się ze wzoru:

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

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 zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należytnym stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepy 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

Zaczepek kulowy **F-049** do samochodu składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	12. Śruba M12x30	- 1 szt.
2. Kula (ACS-2030)	- 1 szt.	13. Śruba M12x40	- 6 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø8,2	- 6 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 4 szt.
5. Wspornik prawy	- 1 szt.	16. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 10 szt.
6. Wspornik lewy	- 1 szt.	17. Podkładka okrągła Ø10,5	- 4 szt.
7. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 szt.	18. Podkładka okrągła Ø13,0	- 8 szt.
8. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3	- 4 szt.	19. Nakrętka M8	- 6 szt.
9. Podkładka specjalna Ø60/Ø12,5x3	- 4 szt.	20. Nakrętka M10	- 4 szt.
10. Śruba M10x40	- 4 szt.	21. Nakrętka M12	- 4 szt.
11. Śruba M12x25	- 3 szt.		

30.10.2015.

Nr kat. F-049

W celu zamontowania zaczepu kulowego **F-049** należy przestrzegać poniższego opisu:

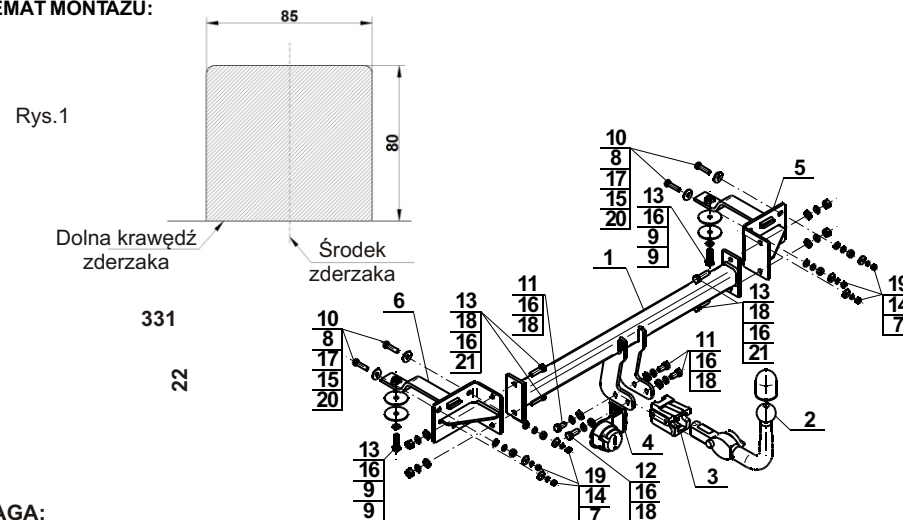
1. Fiat Bravo II: Montaż zaczepu nie wymaga podcinania zderzaka tylnego natomiast wymaga jego demontażu.
 2. Lancia Delta: Montaż zaczepu wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
 3. Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie już wykorzystane).
 4. Opuścić tłumik końcowy.
 5. Odśleić otwory prostokątne od spodu podłużnic (zaślepi).
 6. Przyłożyć wsporniki (5, 6) do pasa tylnego na wystające szpilki i skrócić lekko za pomocą:
 - a) Fiat Bravo II - nakrętek M8 (19) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (14), podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (7), śrub M10x40 (10) wraz z podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (8), podkładkami okrągłymi Ø10,5 (17), sprężystymi Ø10,2 (15) i nakrętkami M10 (20),
 - b) Lancia Delta - nakrętek M8 (19) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (14), podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (7).
 7. Skrócić wsporniki (5, 6) od spodu z podłużnicą prawą i lewą za pomocą śrub M12x40 (13) wraz z podkładkami Ø60/Ø12,5x3 (9) i sprężystymi Ø12,2 (16) (z pasa tylnego w miejscu przylegania wspornika (5) zdjąć wtyczkę oświetlenia).
 8. Wsunąć korpus (1) pomiędzy zamontowane wsporniki (5, 6) i skrócić za pomocą śrub M12x40 (13) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (18), sprężystymi Ø12,2 (16) i nakrętkami M12 (21).
 9. Dokręcić wszystkie śruby z momentem podanym w tabeli.
 10. Zawiesić tłumik
 11. Lancia Delta: wykonać wycięcie w zderzaku według rys.1.
 12. Zamontować zderzak.
 13. Zamontować gniazdo kuli (3) do korpusu (1) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (4) za pomocą śrub M12x25 (11)- 3 szt. i M12x30 (12)- 1szt. wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (18), sprężystymi Ø12,2 (16).
 14. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.
- Uwaga:** Po zamontowaniu zaczepu kulowego nie ma możliwości holowania awaryjnego innego samochodu.
- Uwaga:** Do korpusu zaczepu (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.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego F-049.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **F-049** 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 **F-049** 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 nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. F-049

TOW BAR FOR Fiat Bravo II (2007 -) Lancia Delta (2008 -) FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No. F-049

DESTINATION

Tow bar **F-049** for a 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 **F-049** can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged . Remove the insulating mass of the sealing from surface mounting. 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 **F-049** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: F-049	Tow bar catalogue number.
F	Tow bar class (compressing device)
e4 00 - 4021	Tow bar certification of approval number
D = 7,9 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 60 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1400 kg	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 vehicale (also towing tractors) including, if neccessary, 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 **F-049** for is made up of elements as follows :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	12. Bolt M12x30	- 1 piece
2. Tow ball (ACS-2030)	- 1 piece	13. Bolt M12x40	- 6 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	14. Spring washer Ø8,2	- 6 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	15. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
5. Right support	- 1 piece	16. Spring washer Ø12,2	- 10 pieces
6. Left support	- 1 piece	17. Round washer Ø10,5	- 4 pieces
7. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 pieces	18. Round washer Ø13,0	- 8 pieces
8. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 4 pieces	19. Nut M8	- 6 pieces
9. Special washer Ø60/Ø12,5x3	- 4 pieces	20. Nut M10	- 4 pieces
10. Bolt M10x40	- 4 pieces	21. Nut M12	- 4 pieces
11. Bolt M12x25	- 3 pieces		

Follow the general directions in order to fit **F-049** tow bar properly:

1. Fiat Bravo II: rear bumper cutting is not required but rear bumper removing is required.
2. Lancia Delta: rear bumper cutting and removing is not required.
- 3.Remove rear bumper and its metal-strengthening (the strengthening will not be used anymore).
4. Lower the muffler with hanger.
5. Remove rectangular dummies from the bottom of the car chassis side members.
- 6.Attach supports (5, 6) to the rear panel onto existing pins and tight loosely, using:
 - a) Fiat Bravo II: nuts M8 (19) with spring washers Ø8,2 (14), washers Ø24/Ø8,5x2,5 (7), bolts M10x40 (10) together with washers Ø30/Ø10,5x3 (8), round washers Ø10,5 (17), spring washers Ø10,2 (15) and nuts M10 (20),
 - b) Lancia Delta - nuts M8 (19) with spring washers Ø8,2 (14), washers Ø24/Ø8,5x2,5 (7).
7. Tight supports (5, 6) from the bottom to the right/left chassis side members using bolts M12x40 (13) with washers Ø60/Ø12,5x3 (9) and spring washers Ø12,2 (16) (from rear belt where is instaled support (5), remove the plug of lighting).
- 8.Attach towbar mainframe (1) between assembled supports (5, 6) and tight, using bolts M12x40 (13) with round washers Ø13,0 (18), spring washers Ø12,2 (16) and nuts M12 (21).
- 9.Tight all the bolts and nuts with torque values given in the table.
10. Hang on the silencer.
11. Lancia Delta: make an undercut in the bumper according to the fig. 1.
12. Install the bumper.
13. Tighten the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x30 (12)- 1 pcs. and M12x25 (11)- 3 pcs. with spring washers Ø12,2 (16), round washers Ø13,0 (18).
14. Put ball (2) to the socket (3) in accordance with attached instruction.

Caution: After install the tow bar emergency towing of another vehicle is not possible.

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) value.
- 3.Tow ball centre-point is in accordance with the drawing.

Obeying this instruction assures correct montage and the towbar F-049 operating.

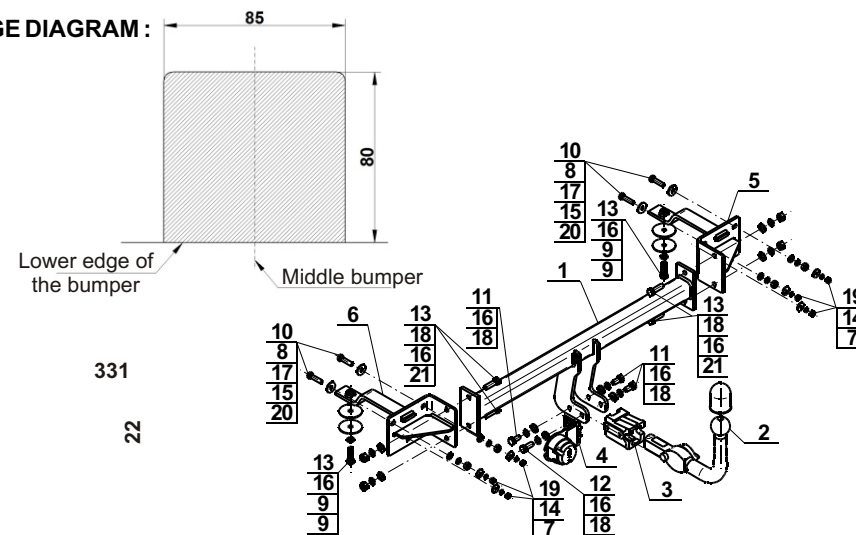
After assembling of the tow bar **F-049** you have to get entry in cars **registration book**.

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 unproper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages .

MONTAGE DIAGRAM :

Fig.1



NOTE :

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