

# INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU Fiat Bravo II (2007 - ) Lancia Delta (2008 - )

**Nr kat. F-048**

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **F-048** do samochodu jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e4**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **F-048** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów zaczepeku należy ją usunąć. Zaczepek musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepeku 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 **F-048** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: <b>F-048</b>	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
<b>A50-X</b>	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>00 - 4020</b>	Nr. świadectwa Homologacji zaczepeku
<b>e4</b>	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>D = 7,9 kN</b>	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli
<b>S = 60 kg</b>	Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
<b>R = 1400 kg</b>	

## 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 naczepej.

**g**-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

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

## MONTAŻ

Zaczepek kulowy **F-048** do samochodu składa się z następujących elementów:

- |                                     |          |                               |          |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| 1. Korpus                           | - 1 szt. | 11. Śruba M12x65 (PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 2. Kula                             | - 1 szt. | 12. Podkładka sprężysta Ø8,2  | - 6 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego     | - 1 szt. | 13. Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 4 szt. |
| 4. Wspornik prawy - zespół          | - 1 szt. | 14. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 8 szt. |
| 5. Wspornik lewy - zespół           | - 1 szt. | 15. Podkładka okrągła Ø10,5   | - 4 szt. |
| 6. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5 | - 6 szt. | 16. Podkładka okrągła Ø13,0   | - 6 szt. |
| 7. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3  | - 4 szt. | 17. Nakrętka M8               | - 6 szt. |
| 8. Podkładka specjalna Ø60/Ø12,5x3  | - 4 szt. | 18. Nakrętka M10              | - 4 szt. |
| 9. Śruba M10x40 (PN/M-82105)        | - 4 szt. | 19. Nakrętka M12              | - 6 szt. |
| 10. Śruba M12x40 (PN/M-82105)       | - 6 szt. |                               |          |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego **F-048** należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Fiat Bravo II: Montaż zaczepeku nie wymaga podcinania zderzaka tylnego natomiast wymaga jego demontażu.

**30.10.2015.**

**Nr kat. F-048**

2. Lancia Delta: Montaż zaczepeku wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
3. Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie już wykorzystane).
4. Opuścić tłumik końcowy.
5. Odślepić otwory prostokątne od spodu podłużnic (zaśleпки).
6. Przyłożyć wsporniki (4, 5) do pasa tylnego na wystające szpilki i skrócić lekko za pomocą:
  - a) Fiat Bravo II - nakrętka M8 (17) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (12), podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (6), śruba M10x40 (9) wraz z podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (7), podkładkami okrągłymi Ø10,5 (15), sprężystymi Ø10,2 (13) i nakrętkami M10 (18),
  - b) Lancia Delta - nakrętka M8 (17) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (12), podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (6),
7. Skrócić wsporniki (4, 5) od spodu z podłużnicą prawą i lewą za pomocą śrub M12x40 (10) wraz z podkładkami Ø60/Ø12,5x3 (8) i sprężystymi Ø12,2 (14) (z pasa tylnego w miejscu przylegania wspornika (4) zdjąć wtyczkę oświetlenia).
8. Wsunąć korpus (1) pomiędzy zamontowane wsporniki (4, 5) i skrócić za pomocą śrub M12x40 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (16), sprężystymi Ø12,2 (14) i nakrętkami M12 (19).
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 kulę (2) do korpusu (1) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x65 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (16), sprężystymi Ø12,2 (14) i nakrętkami M12 (19).

**Uwaga:** Po zamontowaniu zaczepeku kulowego nie ma możliwości holowania awaryjnego innego samochodu.

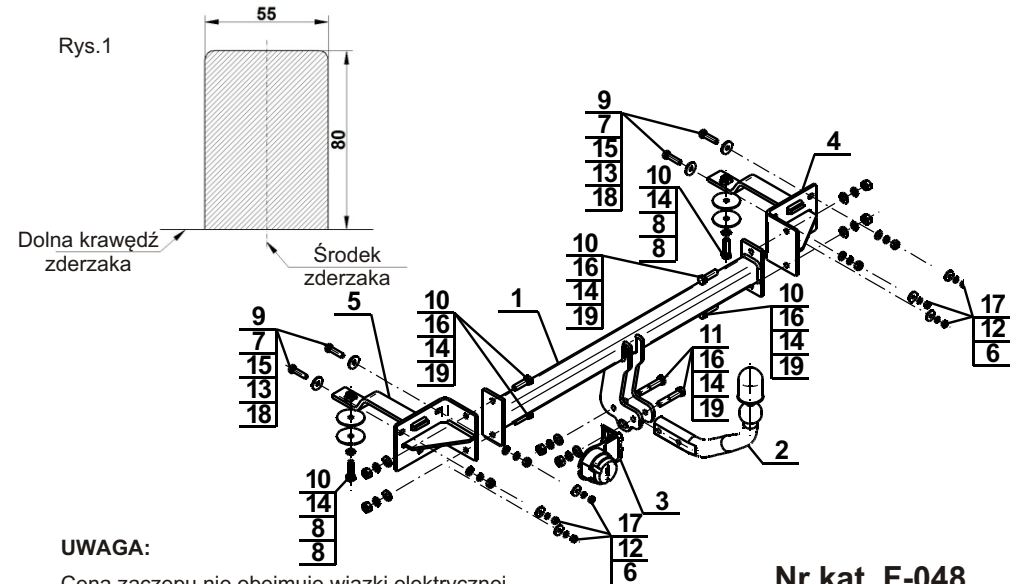
**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewni prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego F-048.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **F-048** 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 zaczepeku kulowego **F-048** 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.

## SCHEMAT MONTAŻU:

Rys. 1



## UWAGA:

Cena zaczepeku nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**Nr kat. F-048**

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

**Cat. No. F-048**

### DESTINATION

Tow bar **F-048** 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-048** 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-048** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: <b>F-048</b>	Tow bar catalogue number.
<b>A50-X</b>	Tow bar class ( compressing device )
<b>e4</b> <b>00 - 4020</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 7,9 kN</b>	Theoretical related force working on a ball hook
<b>S = 60 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R = 1400 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 **F-048** for is made up of elements as follows :

- |                                |            |                         |            |
|--------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe            | - 1 piece  | 11. Bolt M12x65         | - 2 pieces |
| 2. Tow ball                    | - 1 piece  | 12. Spring washer Ø8,2  | - 6 pieces |
| 3. Electrical socket plate     | - 1 piece  | 13. Spring washer Ø10,2 | - 4 pieces |
| 4. Right support - set         | - 1 piece  | 14. Spring washer Ø12,2 | - 8 pieces |
| 5. Left support - set          | - 1 piece  | 15. Flat washer Ø10,5   | - 4 pieces |
| 6. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5 | - 6 pieces | 16. Flat washer Ø13,0   | - 6 pieces |
| 7. Special washer Ø30/Ø10,5x3  | - 4 pieces | 17. Nut M8              | - 6 pieces |
| 8. Special washer Ø60/Ø12,5x3  | - 4 pieces | 18. Nut M10             | - 4 pieces |
| 9. Bolt M10x40                 | - 4 pieces | 19. Nut M12             | - 6 pieces |
| 10. Bolt M12x40                | - 6 pieces |                         |            |

Follow the general directions in order to fit **F-048** 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 (4, 5) to the rear panel onto existing pins and tight loosely, using:
  - a) Fiat Bravo II: nuts M8 (17) with spring washers Ø8,2 (12), washers Ø24/Ø8,5x2,5 (6), bolts M10x40 (9) together with washers Ø30/Ø10,5x3 (7), round washers Ø10,5 (15), spring washers Ø10,2 (13) and nuts M10 (18),
  - b) Lancia Delta - nuts M8 (17) with spring washers Ø8,2 (12), washers Ø24/Ø8,5x2,5 (6),
7. Tight the supports (4, 5) the bottom to the right/left chassis side members, using bolts M12x40 (10) with washers Ø60/Ø12,5x3 (8) and spring washers Ø12,2 (14) ( from rear belt where is instaled support (4), remove the plug of lighting).
8. Attach towbar mainframe (1) between assembled supports (4, 5) and tight using bolts M12x40 (10) with round washers Ø13,0 (16), spring washers Ø12,2 (14) and nuts M12 (19).
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 (2) and electrical socket (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (11) with round washers Ø13,0 (16), spring washers Ø12,2 (14) and nuts M12 (19).

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

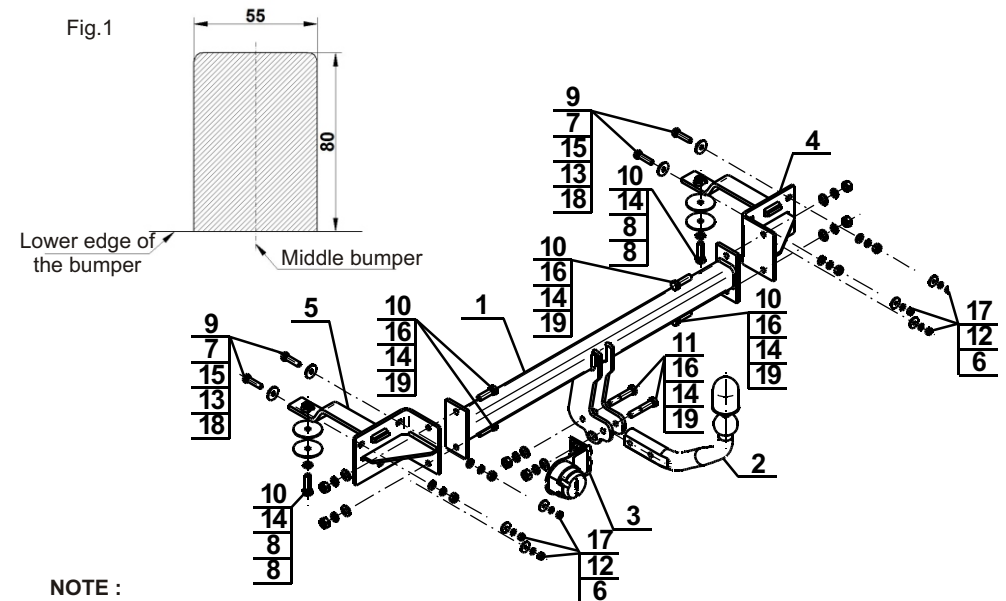
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar F-048 operating.**

After assembling of the tow bar **F-048** 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 :



### NOTE :

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