

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:

Fiat Doblo (tylko wersja CNG)

(02/2010 -)

Nr kat. F-070

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **F-070** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **F-070** 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 **F-070** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: F-070	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
A50-X	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
E20 55R-01 3133	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
D = 9,3 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 75 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
R = 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 naczepey.

g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

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-070** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula	- 1 szt.	10. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 8 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 6 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	13. Podkładka okrągła Ø10,5	- 6 szt.
6. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x5	- 2 szt.	14. Podkładka okrągła Ø13,0	- 6 szt.
7. Śruba M10x1,25x30 (PN/M-82105)	- 6 szt.	15. Nakrętka M12	- 6 szt.
8. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 2 szt.		

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku **wymaga demontażu i podcinania** zderzaka tylnego.
2. Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie montowane).

3. Odkręcić środkowy wspornik zderzaka (nie będzie ponownie montowany) oraz obciąć ucho środkowe zderzaka.
4. Wsunąć wsporniki (4, 5) do podłużnic i skrócić lekko śrubami:
 - od spodu podłużnic M10x35 (8) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (11) i podkładkami specjalnymi (6)
 - do pasa tylnego M10x1,25x30 (7) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (11) i podkładkami okrągłymi Ø10,5 (13).
5. Pomiędzy wsporniki (4, 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x40 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12), podkładkami okrągłymi Ø13,0 (14) i nakrętkami M12 (15).
6. Dokręcić wszystkie śruby.
7. Wykonać podcięcie w zderzaku według rys. 1.
8. Zamontować zderzak do samochodu.
9. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (14), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i nakrętkami M12 (15).

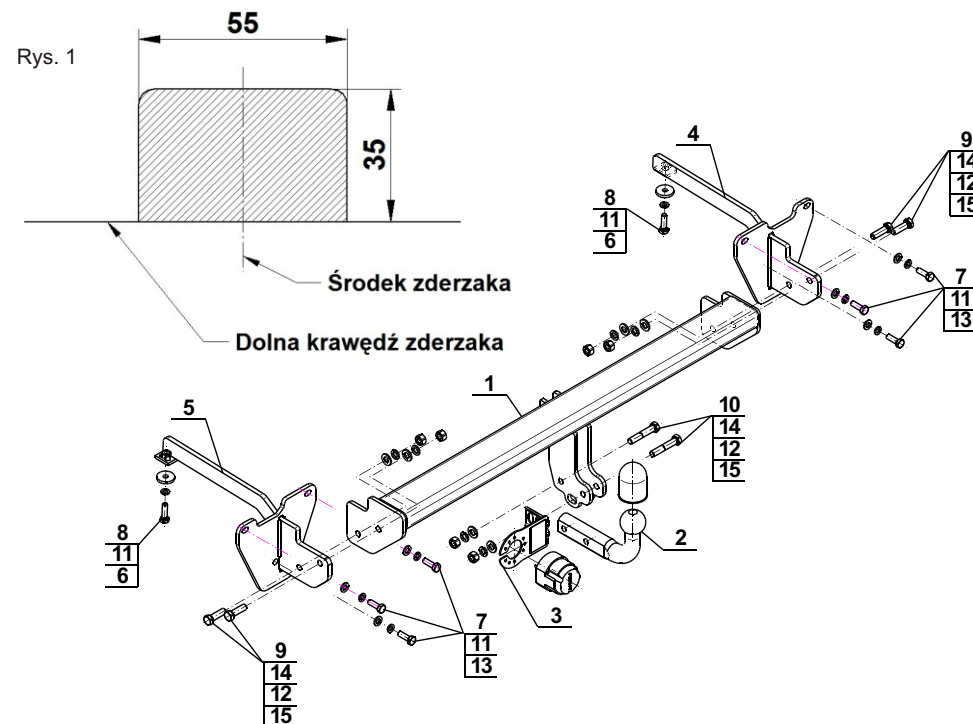
Uwaga: Po zamontowaniu zaczepeku kulowego nie ma możliwości holowania awaryjnego innego samochodu.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego F-070.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **F-070** 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-070** 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:



UWAGA:

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

DESTINATION

Tow bar **F-070** 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 **F-070** 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 **F-070** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-070	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3133	Tow bar certification of approval number
D = 9,3 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1500 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 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 **F-070** is made up of the following elements:

- | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 9. Screw M12x40 | - 4 pieces |
| 2. Tow ball | - 1 piece | 10. Screw M12x65 | - 2 pieces |
| 3. Electrical socket plate | - 1 piece | 11. Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 4. Right support | - 1 piece | 12. Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 5. Left support | - 1 piece | 13. Flat washer Ø10,5 | - 6 pieces |
| 6. Special washer Ø30/Ø10,5x5 | - 2 pieces | 14. Flat washer Ø13,0 | - 6 pieces |
| 7. Screw M10x1,25x30 | - 6 pieces | 15. Nut M12 | - 6 pieces |
| 8. Screw M10x35 | - 2 pieces | | |

Please follow the installation fitting instruction below in order to ensure correct installation of the towbar:

1. Rear bumper **cutting and removing** is required.
2. Remove the rear bumper and the reinforcement (4, 5) of the bumper (it will not be mounted again).
3. Remove the central support (it will not be used again) and cut off the central lashing eye from the bumper.
4. Insert supports (4, 5) to the stringers and screw on lightly using bolts:
 - to the bottom of stringers: M10x35 (8) with spring washers Ø10,2 (11) and special washers (6)
 - on the back panel: M10x1,25x30 (7) with spring washers Ø10,2 (11) and flat washers Ø10,5 (13)
5. Put the towbar mainframe (1) between the reinforcements (4, 5) and screw on using bolts M12x40 (9) with spring washers Ø12,2 (12), flat washers Ø13,0 (14) and nuts M12 (15).
6. Screw tight all of the bolts.
7. Make the bumper cutting according to the fig. 1.
8. Assembly rear bumper.
9. Attach tow ball (2) and electrical plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (10) with flats washers Ø13,0 (14), spring washers Ø12,2 (12) and nuts M12 (15).

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

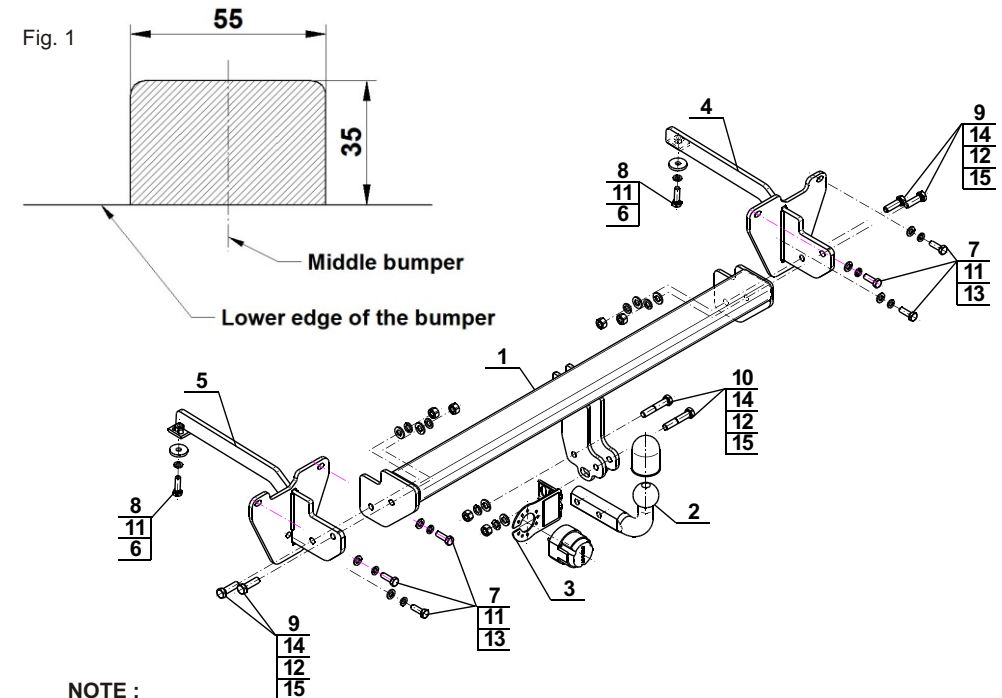
Obeying this instruction assures correct montage and the F-070 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **F-070** 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).