



# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Fiat Panda III 4x4 Fiat Panda III 4x4 (Van) (oprócz Cross) (2012 - )

Nr kat. F-150

## PRZEZNACZENIE

Przed przystąpieniem do montażu zaczepu kulowego należy sprawdzić w instrukcji obsługi oraz dowodzie rejestracyjnym pojazdu, czy samochód przystosowany jest do holowania przyczepy.

Zaczep kulowy F-150 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy F-150 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. 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):

M6 - 10 (Nm)	M10 - 50 (Nm)
M8 - 25 (Nm)	M12 - 85 (Nm)

## WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy F-150 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: F-150	Numer katalogowy zaczepu kulowego
A50-X	Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego)
E20 55R-01 4622	Nr świadectwa Homologacji zaczepu kulowego
D = 6,3 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy
S = 60 kg	Max. Dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepu
R = 1000 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 naczepej.

**g**- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s<sup>2</sup>)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należyтым 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 F-150 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø6,2	- 2 szt.
2. Kula	- 1 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø8,2	- 4 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 6 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	15. Podkładka okrągła Ø6,4	- 2 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	16. Podkładka okrągła powiększona Ø6,5	- 2 szt.
6. Podkładka	- 2 szt.	17. Podkładka okrągła Ø8,4	- 4 szt.
7. Kątownik	- 2 szt.	18. Podkładka okrągła Ø13,0	- 6 szt.
8. Śruba M6x20 (PN/M-82105)	- 2 szt.	19. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2	- 7 szt.
9. Śruba M8x25 (PN/M-82105)	- 4 szt.	20. Nakrętka M6	- 2 szt.
10. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.	21. Nakrętka samozabezpieczająca M8	- 7 szt.
11. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.	22. Nakrętka M12	- 4 szt.

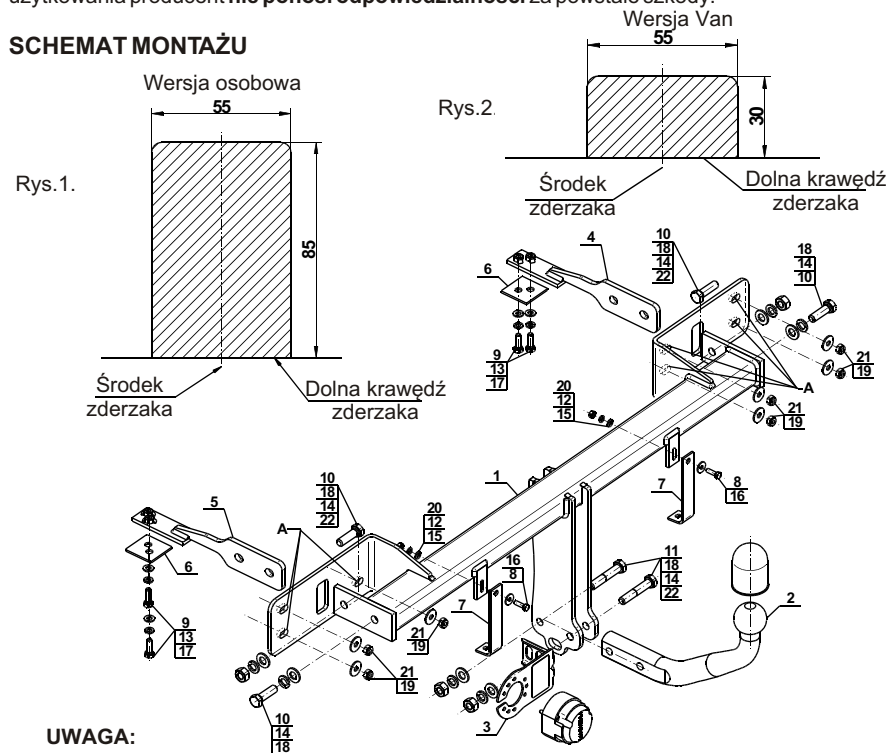
W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepu wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
2. Zdemontować zderzak tylny samochodu oraz wzmocnienie zderzaka (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane).
3. Usunąć zaślepki gumowe z otworów montażowych na podłużnicach.
4. Wsunąć wspornik prawy (4) i lewy (5) do wewnątrz podłużnic i skrócić luźno śrubami M8x25 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (13) podkładkami okrągłymi Ø8,4 (17) oraz podkładkami (6).
5. Pomiędzy zamontowane wsporniki (4, 5) wsunąć korpus (1) tak aby otwory w punktach A trafiły na wystające szpilki i skrócić luźno w punktach A nakrętkami samo zabezpieczającymi M8 (21) wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2 (19).
6. Skrócić luźno wsporniki (4, 5) z korpusem (1) śrubami M12x40 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (14) okrągłymi Ø13,0 (18) i nakrętkami M12 (22).
7. Dokręcić wszystkie śruby.
8. Do korpusu (1) przyłożyć kątowniki (7) i skrócić śrubami M6x20 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø6,5 (16), Ø6,4 (15), sprężystymi Ø6,2 (12) oraz nakrętkami M6 (20).
9. Zamontować zderzak tylny do samochodu po wcześniejszym wycięciu jego fragmentu zgodnie z rys. 1 lub rys. 2.
10. Zamontować zderzak do kątowników (7) wykorzystując fabryczne spinki.
11. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (18) sprężystymi Ø12,2 (14) i nakrętkami M12 (22).

**Uwaga:** Po zamontowaniu zaczepu kulowego nie ma możliwości holowania awaryjnego innego samochodu. Dla wersji z PDC jazda z zamontowaną kulą powoduje wykrywanie jej przez czujniki jako przeszkody.

**Przestrzeżenie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego F-150.**

## SCHEMAT MONTAŻU



## UWAGA:

Cena zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

02.02.2016.

Nr kat. F-150

Nr kat. F-150

# TOW BAR FOR Fiat Panda III 4x4 Fiat Panda III 4x4 (Van) (Except Cross)

## FITTING AND OPERATION MANUAL Cat. No.F-150

### DESTINATION

Before the tow bar assembly please refer to the manual and vehicle registration document whether car is adjusted for towing a trailer.

Tow bar F-150 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-150 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:

M6	-	10 (Nm)	M10	-	50 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)

### OPERATION CONDITIONS

The tow bar F-150 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-150	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 4622	Tow bar certification of approval number
D = 6,3 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 60 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1000 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/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

1. Towbar mainframe	- 1 piece	12. Spring washer Ø6,2	- 2 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	13. Spring washer Ø8,2	- 4 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	14. Spring washer Ø12,2	- 6 pieces
4. Right support	- 1 piece	15. Round washer Ø6,4	- 2 pieces
5. Left support	- 1 piece	16. Round washer increased Ø6,5	- 2 pieces
6. Washer	- 2 pieces	17. Round washer Ø8,4	- 4 pieces
7. Angle bar	- 2 pieces	18. Round washer Ø13,0	- 6 pieces
8. Bolt M6x20	- 2 pieces	19. Special washer Ø24/Ø8,5x2	- 7 pieces
9. Bolt M8x25	- 4 pieces	20. Nut M6	- 2 pieces
10. Bolt M12x40	- 4 pieces	21. Self-locking nut M8	- 7 pieces
11. Bolt M12x65	- 2 pieces	22. Nut M12	- 4 pieces

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

1. Installation requires removing and cutting of the rear bumper.
2. Remove the rear bumper with the reinforcement (the reinforcement will be not re-used).
3. Remove the rubber plugs from the mounting holes on the stringer.
4. Slide the right (4) and left (5) support into internal part of the stringers and screw loosely using bolts M8x25 (9) with spring washers Ø8,2 (13), round washers Ø8,4 (17), and washers (6).
5. Between supports (4, 5) slide the towbar mainframe (1) so that the holes at points A were on protruding pins, and screw loosely in points A using nuts M8 (21) with washers Ø24/Ø8,5x2 (19).
6. Screw loosely supports (4, 5) with towbar mainframe (1) using bolts M12x40 (10), with spring washers Ø12,2 (14), round washers Ø13,0 (18) and nuts M12 (22).
7. Tighten all screws.
8. To the towbar mainframe (1) attach the angle bars (7) and screw using bolts M6x20 (8) with round washers Ø6,5 (16), Ø6,4 (15), spring washers Ø6,2 (12) and nuts M6 (20).
9. Make an undercut in the rear bumper according to the fig. 1 or fig. 2 and install the bumper to the car.
10. Install the bumper to the angle bars (7) using factory clips.
11. Attach the tow ball (2) and electrical plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (11) with round washers Ø13,0 (18), spring washers Ø12,2 (14) and nuts M12 (22).

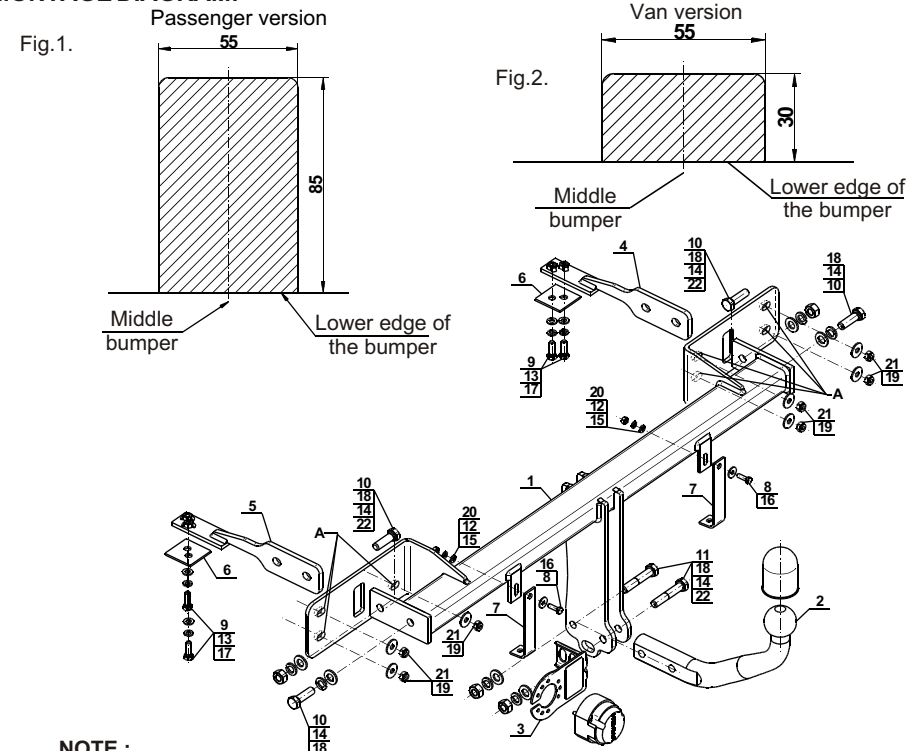
**Caution:** After install the tow bar emergency towing of another vehicle is not possible. For PDC version, driving with installed tow ball makes it detected by sensors as blocks.

**Obeying this instruction assures correct montage and the F-150 tow bar operating.**

### 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).