



# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Ford Focus (Kombi) (1998-12/2004)

**Nr kat. F-227/1**

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy F-227/1 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy F-227/1 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczepek musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnym 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-227/1 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: <b>F-227/1</b> <b>A50-X</b>	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
<b>(E20) 55R-01 3257</b>	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
<b>D = 7,4 kN</b>	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
<b>S = 75 kg</b>	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
<b>R = 1200 kg</b>	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
	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  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

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-227/1 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	6. Śruba M12x40	- 4 szt.
2. Kula	- 1 szt.	7. Śruba M12x65	- 2 szt.
3. Uchwyt do gniazda elektrycznego	- 1 szt.	8. Podkładka sprężysta 12,2	- 8 szt.
4. Podkładka prostokątna z nakrętką M12	- 4 szt.	9. Podkładka zwykła 13,0	- 8 szt.
5. Śruba M12x30	- 2 szt.	10. Nakrętka M12	- 4 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie.
2. Odkręcić (zdemontować) zderzak tylny samochodu.

3. Z pasa tylnego samochodu zdemontować osłony gumowe.

4. Na pasie tylnym poprzez otwory fabryczne przykręcić korpus (1) w punktach A śrubami M12x30 (5) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (9), podkładkami sprężystymi 12,2 (8) oraz nakrętkami M12 (10).

5. Następnie skrócić wsporniki boczne korpusu (1) z podłużnicami poprzez otwory fabryczne śrubami M12x40 (6) wraz z podkładkami sprężystymi 12,2 (8), podkładkami zwykłymi 13,0 (9) oraz z podkładkami z przyspawanymi nakrętkami M12 (4) włożonymi w podłużnice (od dołu).

6. Zamontować kulę (2) do korpusu (1) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x65 (7) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (9), podkładkami sprężystymi 12,2 (8) i nakrętkami M12 (10).

7. Założyć zderzak tylny do samochodu.

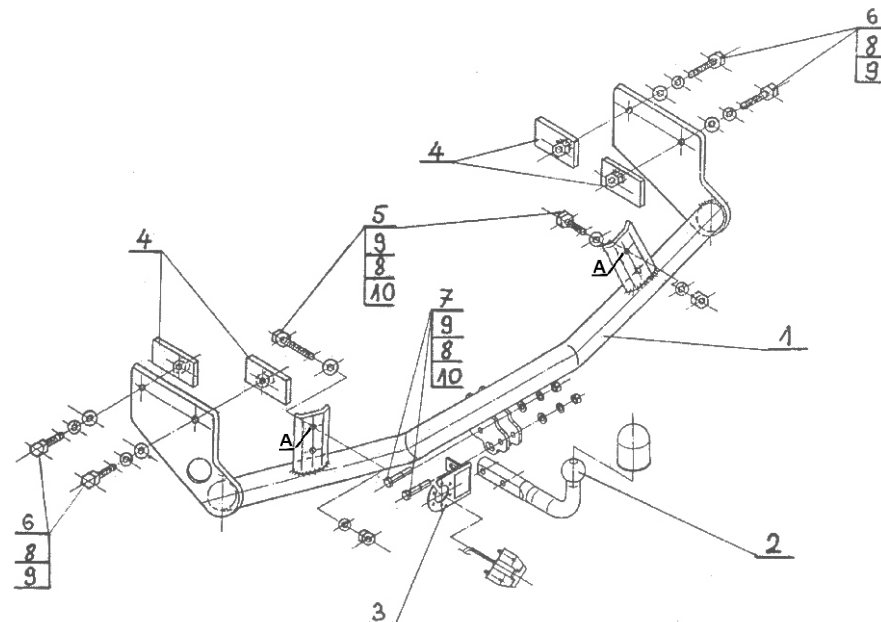
8. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego F-227/1.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego F-227/1 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-227/1 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.

14.11.2013.

Nr kat. F-227/1

Nr kat. F-227/1



# TOW BAR FOR Ford Focus (Estate) (1998-12/2004) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.F-227/1

## DESTINATION

Tow bar F-227/1 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-227/1 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-227/1 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-227/1	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
<b>E20</b> 55R-01 3257	Tow bar certification of approval number
D = 7,4 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1200 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

The tow bar F-227/1 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	6. Bolt M12x40	- 4 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	7. Bolt M12x65	- 2 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	8. Spring washer 12,2	- 8 pieces
4. Rectangular washer with nut M12	- 4 pieces	9. Flat washer 13,0	- 8 pieces
5. Bolt M12x30	- 2 pieces	10. Nut M12	- 4 pieces

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

1. Rear bumper cutting is no required.
2. Remove the rear bumper.

14.11.2013.

Cat. No. F-227/1

3. From the rear belt remove rubber shields.
4. On the rear belt through the factory holes screw on towbar mainframe (1) in points A using bolts M12x35 (5) with round washer 13,0 (9), spring washer 12,2 (8), and nut M12 (10).
5. Attach the side supports of towbar mainframe (1) to the chassis side members through the factory-made holes using bolts M12x40 (6), spring washer 12,2 (8), round washer 13,0 (9) and washers with nuts M12 (4) inserted in the chassis side members (from the bottom).
6. Attach the tow ball (2) and electrical plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (7) with round washers Ø 13,0 (9), spring washers Ø12,2 (8) and nuts M12 (10).
7. Assembly rear bumper to the car.
8. Check that all screws are tightened properly.

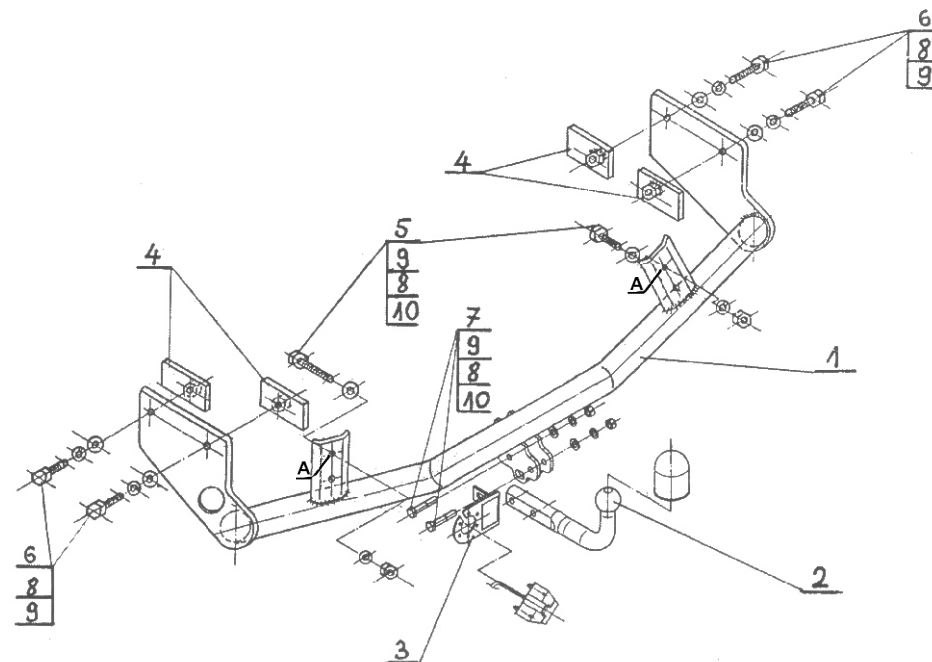
**Obeying this instruction assures correct montage and the F-227/1 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar F-227/1 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).

Cat. No. F-227/1