

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:

Ford Galaxy (2006 -)

Ford S-Max (2006 -)

Nr kat. F-246

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **F-246** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **F-246** 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-246** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

| | |
|--------------------|--|
| Typ: F-246 | Numer katalogowy zaczepek kulowego |
| A50-X | Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego) |
| e20 00-1642 | Nr świadectwa Homologacji zaczepek kulowego |
| D = 12,1 kN | Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy |
| S = 100 kg | Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek |
| R = 2100 kg | Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy |

Siłę D wylicza się ze wzoru:

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

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 naczepek.

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

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **F-246** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|---------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 11. Śruba M10x40 (PN/M-82105) | - 6 szt. |
| 2. Kula ACS 6004 | - 1 szt. | 12. Śruba M10x45 (PN/M-82105) | - 2 szt. |
| 3. Gniazdo kuli ACS | - 1 szt. | 13. Śruba M12x25 (PN/M-82105) | - 3 szt. |
| 4. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 14. Śruba M12x30 (PN/M-82105) | - 1 szt. |
| 5. Łącznik | - 2 szt. | 15. Podkładka sprężysta Ø8,2 | - 1 szt. |
| 6. Podkładka 40x5/100 | - 2 szt. | 16. Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 8 szt. |
| 7. Podkładka specjalna | - 2 szt. | 17. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 4 szt. |
| 8. Uchwyt anteny | - 1 szt. | 18. Podkładka okrągła Ø8,4 | - 1 szt. |
| 9. Tulejka Ø17/Ø12,5x9 | - 1 szt. | 19. Podkładka okrągła Ø13,0 | - 4 szt. |
| 10. Śruba M8x30 (PN/M-82105) | - 1 szt. | 20. Nakrętka M10 | - 2 szt. |

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepek **wymaga demontażu i podcinania zderzaka** tylnego samochodu.
- Zdemontować dolną płytę osłonową (jeżeli istnieje).

17.05.2012.

Nr kat. F-246

- Zdemontować zderzak tylny, zdjąć górną nakładkę plastikową i zdemontować wzmocnienie (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane natomiast śruby ponownie wkręcić do pasa tylnego)
- Na pasie tylnym przesunąć antenę (jeżeli jest zainstalowana) wykorzystując uchwyt anteny (8) następnie dokręcić go do pasa tylnego w punkcie F śrubą M8x30 (10) wraz z tulejką Ø17/Ø12,5x9 (9), podkładką Ø8,4 (18), podkładką Ø8,2 (15). Do pozostałych otworów dokręcić antenę.
- Opuścić ostatni tłumik z uchwytu i zdemontować osłonę termiczną.
- Wsunąć do podłużnic korpus (1) i łączniki (5) skrócić je w punktach fabrycznych (A,B,D: S-Max lub B,C,E: Galaxy) śrubami M10x40 (11) wraz z podkładkami (6), podkładkami specjalnymi (7) i podkładkami sprężystymi Ø10,2 (16).
- Do korpusu (1) w punktach G dokręcić śruby M10x45 (12) wraz z podkładkami Ø10,2 (16) i nakrętkami M10 (20).
- Na korpusie (1) umieścić nakładkę plastikową.
- Zamontować osłonę termiczną i zawiesić tłumik.
- Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x30 (14)-1 szt. i śrubami M12x25 (13)-3 szt. wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (19) i podkładkami sprężystymi Ø12,2 (17).
- Wykonać wycięcie w zderzaku według rys. (1).
- Zamontować zderzak i dolną płytę osłonową.
- Do gniazda (3) wpiąć kulę (2) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

Do korpusu zaczepek (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

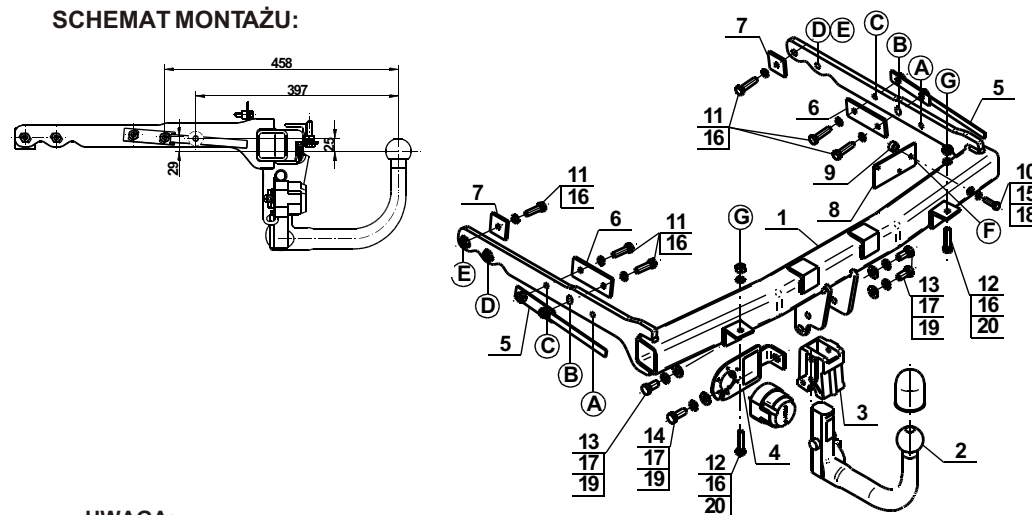
- Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
- Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
- Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego F-246.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **F-246** 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 zaczepek kulowego **F-246** 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 zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. F-246



TOW BAR FOR Ford Galaxy (2006 -) Ford S-Max (2006 -) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.F-246

DESTINATION

Tow bar **F-246** 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-246** 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-246** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

| | |
|--------------------|--|
| Typ: F-246 | Tow bar catalogue number. |
| A50-X | Tow bar class (compressing device) |
| e20 00-1642 | Tow bar certification of approval number |
| D = 12,1 kN | Theoretical related force working on a ball hook |
| S = 100 kg | Max permissible vertical load of the hook ball |
| R = 2100 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-246** is made up of the following elements:

| | | | |
|-----------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 11. Screw M10x40 | - 6 pieces |
| 2. Tow ball ACS-6004 | - 1 piece | 12. Screw M10x45 | - 2 pieces |
| 3. Tow ball holder ACS | - 1 piece | 13. Screw M12x25 | - 3 pieces |
| 4. Electrical socket platet | - 1 piece | 14. Screw M12x30 | - 1 piece |
| 5. Connecting link | - 2 pieces | 15. Spring washer Ø8,2 | - 1 piece |
| 6. Washer 40x5/100 | - 2 pieces | 16. Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 7. Special washer | - 2 pieces | 17. Spring washer Ø12,2 | - 4 pieces |
| 8. Aerial holder | - 1 piece | 18. Flat washer Ø8,4 | - 1 piece |
| 9. Bushing Ø17/Ø12,5x9 | - 1 piece | 19. Flat washer Ø13,0 | - 4 pieces |
| 10. Screw M8x30 | - 1 piece | 20. Nut M10 | - 2 pieces |

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

1. Rear bumper removing and cutting is required.
2. Remove the bottom protective plate (if exists).
3. Remove the rear bumper, take off the upper plastic cap and remove the reinforcement (reinforcement will be not re-used and re-tighten but the bolts screw in to the rear belt again).
4. Move the aerial at the rear belt (if installed) using the Aerial holder (8) next tighten it to the rear belt at the point F using bolt M8x30 (10) together with the sleeve Ø17/Ø12,5x9 (9), washer Ø8,4 (18), washer Ø8,2 (15) and to the remaining holes tighten the aerial.
5. Lower the latest silencer from the holder and remove the heat shield.
6. Insert the corps (1) and conecing link (5) into stringers and screw in factory points (A, B, D: S-Max or B, C, E: Galaxy) by using bolts M10x40 (11) together with washers (6), special washers (7) and spring washers Ø10,2 (16).
7. Tighten the bolts M10x45 (12) together with washers Ø10,2 (16) and nuts M10 (20) to the corps (1) at points G.
8. Place a plastic cap on the corps (1).
9. Install the heat shield and hang on the silencer.
10. Attach (3) and (4) to the (1), using (14), (13), (17) and (19) according to the schema.
11. Make a cutout in the bumper according to the drawing (1).
12. Install the bumper to the car and the bottom cover too.
13. Attach the tow ball (2) to the socket (3) in accordance with the attached instructions.

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

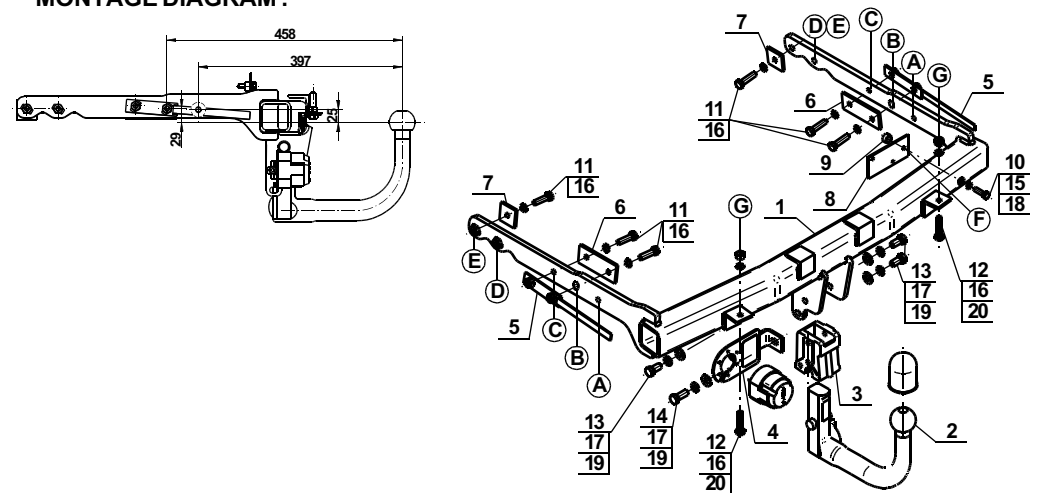
Obeying this instruction assures correct montage and the F-246 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **F-246** 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).

17.05.2012.

Cat. No. F-246

Cat. No. F-246