



# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Mitsubishi Outlander (09/2012 - )

Nr kat. M-356

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy M-356 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy M-356 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<sub>0</sub>) 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 M-356 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: M-356  
A50-X  
E20 55R-01 3532  
D = 11,0 kN  
S = 100 kg  
R = 2000 kg

Numer katalogowy zaczepeku kulowego  
Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)  
Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego  
Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy  
Max. Dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku  
Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy

## Siłę D wylicza się ze wzoru:

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

T-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, pojazdu ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osi 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/s<sup>2</sup>)

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

## MONTAŻ

Zaczepek kulowy M-356 składa się z następujących elementów:

- |                                     |          |                               |           |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------|
| 1. Korpus                           | - 1 szt. | 8. Śruba M12x70 (PN/M-82101)  | - 2 szt.  |
| 2. Kula                             | - 1 szt. | 9. Śruba M10x110 (PN/M-82101) | - 4 szt.  |
| 3. Wspornik                         | - 2 szt. | 10. Podkładka sprężysta Ø8,2  | - 6 szt.  |
| 4. Uchwyt gniazda elektrycznego     | - 1 szt. | 11. Podkładka sprężysta Ø12,2 | -10 szt.  |
| 5. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5 | - 2 szt. | 12. Podkładka okrągła Ø8,4    | - 4 szt.  |
| 6. Śruba M8x30 (PN/M-82105)         | - 6 szt. | 13. Podkładka okrągła Ø13,0   | - 10 szt. |
| 7. Śruba M12x35 (PN/M-82105)        | - 4 szt. | 14. Nakrętka M12              | - 10 szt. |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
2. Zdemonstować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane).
3. Zdemonstować koło zapasowe.
4. Z lewej podłużnicy zdemonstować ucho holownicze (nie będzie ponownie wykorzystane).
5. Opuścić tłumik końcowy z wieszaka.
6. Przyłożyć wsporniki (3) do podłużnic i skręcić luźno śrubami M12x110 (9) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (14).
7. Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego i skręcić śrubami M8x30 (6) wraz z podkładkami okrągłymi Ø8,4 (12), podkładkami specjalnymi Ø24/Ø8,5x2,5 (5), podkładkami sprężystymi Ø8,2 (10).
8. Skręcić wsporniki (3) z korpusem (1) śrubami M12x35 (7) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (14).
9. Dokręcić wszystkie śruby.
10. Zamontować ponownie koło zapasowe oraz zawiesić tłumik.
11. Wykonać podcięcie w dolnej części zderzaka według rys 1.
12. Zamontować zderzak do samochodu.
13. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x70 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (14).

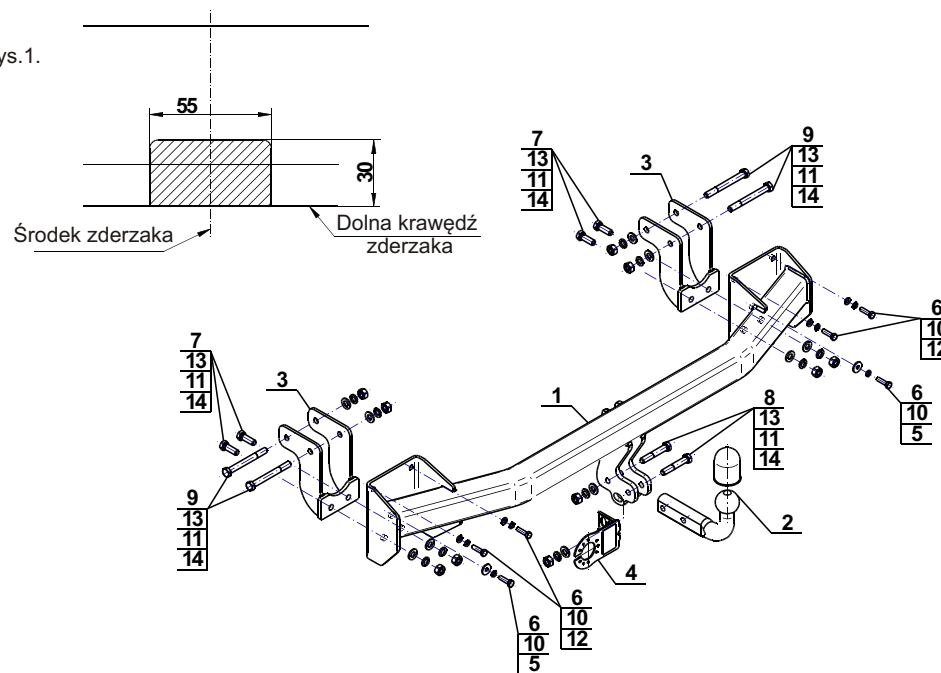
**Przestrzeżenie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego M-356.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego 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 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 kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

## TOW BAR FOR Mitsubishi Outlander (09/2012 - ) FITTING AND OPERATION MANUAL

**Cat. No.M-356**

### DESTINATION

Tow bar **M-356** 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 **M-356** 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 **M-356** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>M-356</b>	Tow bar catalogue number.
<b>A50-X</b>	Tow bar class ( compressing device )
<b>E20 55R-01 3532</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 11,0 kN</b>	Theoretical related force working on a ball hook
<b>S = 100 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R = 2000 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 **M-356** is made up of the following elements :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	8. Bolt M12x70	- 2 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	9. Bolt M10x110	- 4 pieces
3. Support	- 2 pieces	10. Spring washer Ø8,2	- 6 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	11. Spring washer Ø12,2	-10 pieces
5. Special washer Ø24/Ø8,5x3	- 2 pieces	12. Round washer Ø8,4	- 4 pieces
6. Bolt M8x30	- 6 pieces	13. Round washer Ø13,0	-10 pieces
7. Bolt M12x35	- 4 pieces	14. Nut M12	-10 pieces

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

**17.12.2013.**

**Cat. No. M-356**

1. Rear bumper removing and cutting is required
2. Remove the rear bumper with the reinforcement (the reinforcement will be not re-used)
3. Remove spare wheel.
4. On the left side of the stringer dismantle the towing eye ( it will be not re-used)
5. Lower the silencer with hanger
6. Attach the supports (3) to the stringers and turn loosely using bolts M12x110 (9) with round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (14).
7. Apply the towbar mainframe (1) to the rear belt and screw with bolts M8x30 (6) with round washers Ø8,4 (12), special washers Ø24/Ø8,5x2,5 (5) and spring washers Ø8,2 (10).
8. Screw supports (3) with the towbar mainframe (1) using bolts M12x35 (7) with round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (14).
9. Tighten all screws.
10. Reinstall the spare wheel and put the silencer on.
11. Make an undercut in the bumper according to the fig. 1.
12. Install the bumper to the car.
13. Attach the tow ball (2) and electrical plate (4)to the towbar mainframe (1) using bolts M12x70 (8) with round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (14).

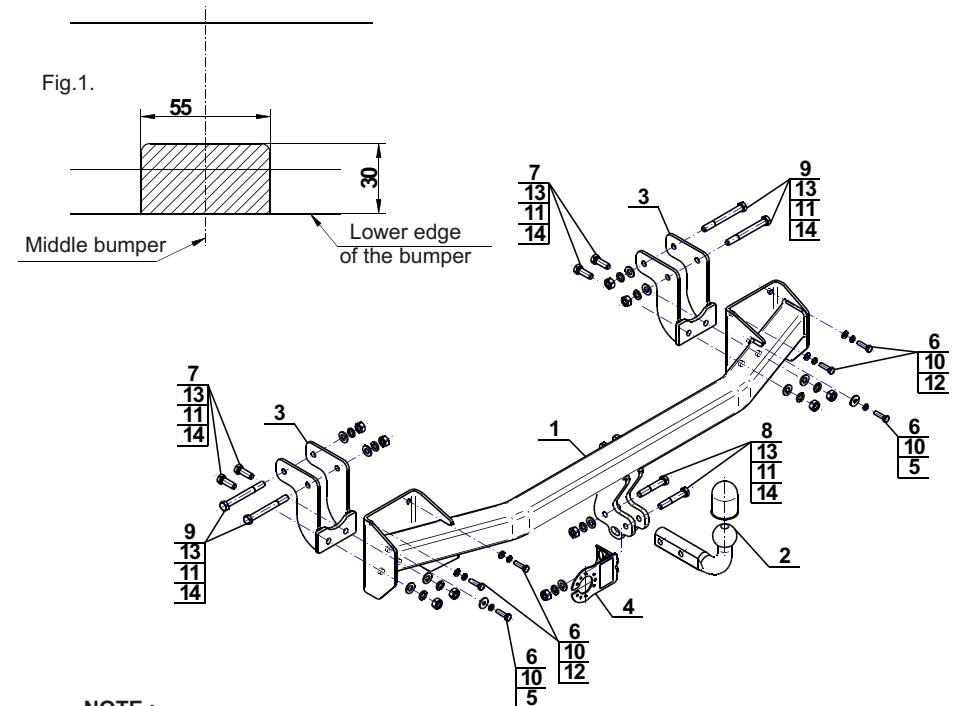
**Obeying this instruction assures correct montage and the M-356 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar 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. M-356**