

Towbar fitting and operating instruction Mitsubishi Pajero (SWB / LWB) (02/2007 - r.)

Cat. No. M-352

DESTINATION

Tow bar **M-352** for a **Mitsubishi Pajero (SWB/LWB)** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e20/E20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **M-352** 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-352** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Type: M-352 A-50X e20 00-1416	The tow bar for Mitsubishi Pajero (SWB/LWB) Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number
E20 55 R-01 2743 D = 16,0 kN S = 135 kg R = 3300 kg	Tow bar certification of approval number Teoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball 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 **M-352** for **Mitsubishi Pajero (SWB/LWB)** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	11. Bolt M12x1,25x40	- 8 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	12. Bolt M12x70	- 2 pieces
3. Electrical plate	- 1 piece	13. Bolt M12x110	- 4 pieces
4. Right strengthening	- 1 piece	14. Flat washer Ø10,5	- 4 pieces
5. Left strengthening	- 1 piece	15. Flat washer Ø13,0	- 19pieces
6. Right support	- 1 piece	16. Spring washer Ø10,2	- 2 pieces
7. Left support	- 1 piece	17. Spring washer Ø12,2	- 18pieces
8. Special washer Ø30/Ø12,5x3	- 4 pieces	18. Nut M10	- 2 pieces
9. Bolt M10x50	- 2 pieces	19. Nut M12	- 8 pieces
10. Bolt M12x40	- 4 pieces		

30.10.2015.

Cat. No. M-352

Follow the general directions in order to fit **M-352** tow bar properly:

1. Rear bumper dismantling is not required but it needed to cutting it.
2. If necessary remove the chassis cover.
3. Remove the silencer from the rear hanger.
4. Dismantle the rear wheel arches covering.
5. Only for LWB models remove air-conditioning unit (4 bolts M6).
6. Only for models with parking sensors, make the bumper cutting from the bottom according to the drawing (cutting size 60x75 mm).
7. For **SWB and LWB models**:
a) put (4 and 5) from the bottom right and left chassis frame and screw using bolts M12x1,25x40 (11) and (15), (17) (according to the drawing).
8. For **SWB model only**:
a) put (1) into the chassis frames and screw it to the chassis frames in the points A using M12x1,25x40 (11) and (15), (17) and in the points C using M12x110 (13) with (8), (17), (19). Screw to the elements (4 and 5) in the points B using M12x40 (10) and (15), (17) and (19) and screw in the points D using M10x50 (9) with (14), (16) and (18).
b) tighten all bolts.
9. For **LWB model only**:
a) put (1) into the chassis frames and screw it to the chassis frames in the points A using M12x1,25x40 (11) and (15), (17) and screw to the elements (4 and 5) in the points B using (10), (15), (17) and (19).
b) put (6 and 7) to the suport of (1) and chassis frames and screw in the points D using M10x50 (9) with (14), (16), (18) and screw in the points C, E using bolts M12x110 (13) with (8), (17).
c) tighten all bolts.
10. Screw (2) and the socket holder (3) to (1) using bolts M12x70 (12) with (15), (17) and (19).
11. Mount the parts listed in the points 2,3,4,5.

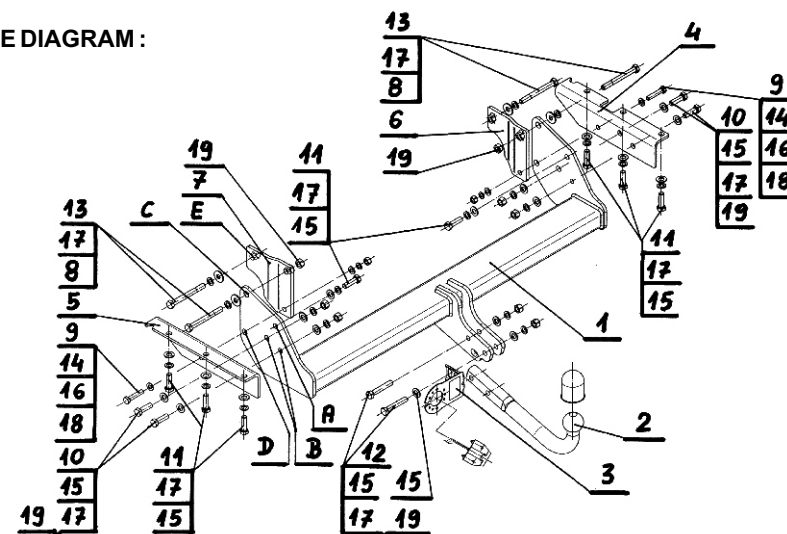
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Mitsubishi Pajero (SWB/LWB).

After assembling of the tow bar **M-352** 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-352

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Mitsubishi Pajero (SWB / LWB) (02/2007 - r.)

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **M-352** do samochodu **Mitsubishi Pajero (SWB/LWB)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20/E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **M-352** 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 **M-352** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: M-352 A-50X e20 00-1416 E20 55 R-01 2743 D = 16,0 kN S = 135 kg R = 3300 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Mitsubishi Pajero (SWB/LWB) Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego 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:

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

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 należytych 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-352** do samochodu **Mitsubishi Pajero (SWB/LWB)** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	11. Śruba M12x1,25x40	(PN/M-82105) - 8 szt.
2. Kula	- 1 szt.	12. Śruba M12x70	(PN/M-82101) - 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	13. Śruba M12x110	(PN/M-82101) - 4 szt.
4. Wzmocnienie prawe	- 1 szt.	14. Podkładka zwykła Ø10,5	- 4 szt.
5. Wzmocnienie lewe	- 1 szt.	15. Podkładka zwykła Ø13,0	-19 szt.
6. Wspornik prawy	- 1 szt.	16. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 2 szt.
7. Wspornik lewy	- 1 szt.	17. Podkładka sprężysta Ø12,2	-18 szt.
8. Podkładka specjalna Ø30/Ø12,5x3	- 4 szt.	18. Nakrętka M10	- 2 szt.
9. Śruba M10x50	(PN/M-82105) - 2 szt.	19. Nakrętka M12	- 8 szt.
10. Śruba M12x40	(PN/M-82105) - 4 szt.		

30.10.2015.

Nr kat. M-352

W celu zamontowania zaczepeku kulowego **M-352** należy przestrzegać poniższego opisu:

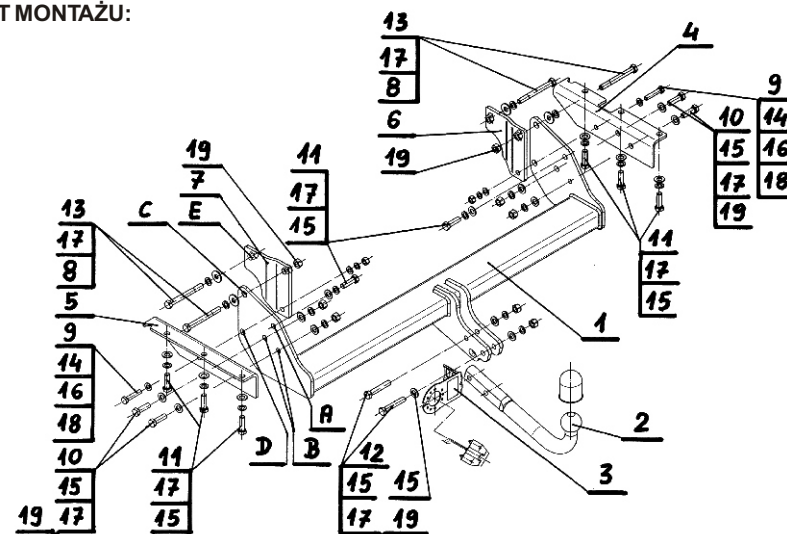
1. Montaż zaczepeku nie wymaga demontażu zderzaka, natomiast **wymaga jego podcinania**.
2. W razie potrzeby usunąć osłonę podwozia.
3. Opuścić tłumik z tylnego wieszaka.
4. Zdemontować pokrycie prawego nadkola.
5. Tylko w przypadku modeli LWB zdemontować jednostkę klimatyzacyjną (4 śruby M6).
6. W przypadku modeli z czujnikami parkowania należy wykonać podcięcie zderzaka od spodu według załączonego szablonu (podcięcie ~60x75 mm).
7. Dla modeli **SWB i LWB**:
a) przyłożyć element (4 i 5) do spodu prawej i lewej podłużnicy i skrócić lekko za pomocą śrub M12x1,25x40 (11) wraz z podkładkami zwykłymi (15) i podkładkami sprężystymi (17) (według załączonego rysunku 1).
8. Dla modeli **SWB**:
a) przyłożyć korpus (1) do wewnątrz podłużnic i skrócić z podłużnicami w punktach A za pomocą śrub M12x1,25x40 (11) wraz z podkładkami zwykłymi (15) i sprężystymi (17) oraz w punktach C za pomocą śrub M12x110 (13) wraz z podkładkami specjalnymi (8), podkładkami sprężystymi (17) i nakrętkami M12 (19). Skrócić z elementami (4 i 5) w punktach B za pomocą śrub M12x40 (10) wraz z podkładkami zwykłymi (15), podkładkami sprężystymi (17) i nakrętkami (19) oraz skrócić w punktach D za pomocą śrub M10x50 (9) wraz z podkładkami zwykłymi (14), podkładkami sprężystymi (16) i nakrętkami (18).
b) dokręcić wszystkie śruby.
9. Dla modeli **LWB**:
a) przyłożyć korpus (1) do wewnątrz podłużnic i skrócić z podłużnicami w punktach A za pomocą śrub M12x1,25x40 (11) wraz z podkładkami zwykłymi (15) i sprężystymi (17) oraz skrócić z elementami (4 i 5) w punktach B za pomocą śrub M12x40 (10) wraz z podkładkami zwykłymi (15), podkładkami sprężystymi (17) i nakrętkami (19).
b) przyłożyć element (6 i 7) do wsporników korpusu (1) i podłużnic i skrócić w punktach D za pomocą śrub M10x50 (9) wraz z podkładkami zwykłymi (14), podkładkami sprężystymi (16) i nakrętkami (18) oraz skrócić w punktach C, E za pomocą śrub M12x110 (13) wraz z podkładkami specjalnymi (8) i podkładkami sprężystymi (17).
c) dokręcić wszystkie śruby.
10. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) oraz uchwyt gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x70 (12) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (15), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (17) i nakrętkami M12 (19).
11. Zamontować części wymienione w punktach 2,3,4,5.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego M-352 w samochodzie Mitsubishi Pajero (SWB/LWB).

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **M-352** 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 **M-352** 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.

Nr kat. M-352