



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Mercedes C-Klasa (4D), (W203) (06/2000 - 03/2007) Mercedes C-Klasa (Kombi), (S202) (06/2001 - 09/2007)

Nr kat. M-113

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy M-113 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy M-113 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 (Mo) 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-113 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: M-113
A50-X
E20 55R-01 3123
D = 9,1 kN
S = 75 kg
R = 1700 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:

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

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 nacpepy.

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-113 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
2. Kula	- 1 szt.	10. Śruba M12x70 (PN/M-82101)	- 2 szt.
3. Wspornik prawy	- 1 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 4 szt.
4. Wspornik lewy	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 6 szt.
5. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	13. Podkładka okrągła Ø13,0	- 6 szt.
6. Podkładka specjalna Ø40/Ø10,5x3	- 4 szt.	14. Nakrętka M6	- 4 szt.
7. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.	15. Nakrętka M8	- 1 szt.
8. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 2 szt.	16. Nakrętka M12	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku nie wymaga podcinania zderzaka tylnego samochodu natomiast wymaga jego demontażu.

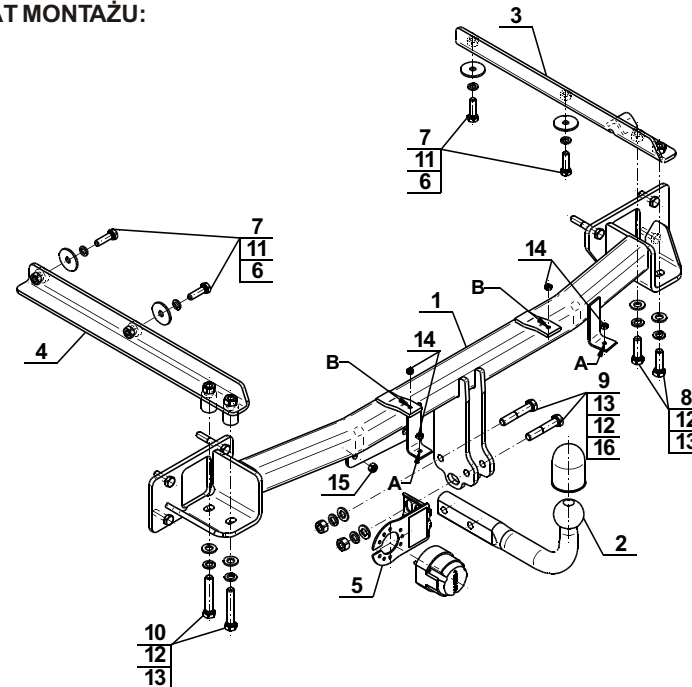
2. Opuścić tłumik z ostatnich uchwytów oraz zdemontować osłonę termiczną.
3. Zdemontować zderzak tylny (w tym celu od strony bagażnika należy odkręcić po 3 nakrętki z prawej i lewej strony pasa tylnego).
4. Ze zderzaka odkręcić metalowe wzmocnienie, następnie ze wzmocnienia odkręcić uchwyt tłumika (wzmocnienie nie będzie już potrzebne natomiast uchwyt i śruby zachować).
5. Przyłożyć korpus (1) do zderzaka i skrócić w punktach A i B śrubami fabrycznymi wraz z nakrętkami M6 (14).
6. Do korpusu (1) dokręcić uchwyt tłumika śrubą fabryczną z nakrętką M8 (15).
7. Usunąć zaślepki z otworów montażowych w podłużnicach.
8. Wsunąć do podłużnic wsporniki (3), (4) i skrócić śrubami M10x35 (7) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (11) i podkładkami Ø40/Ø10,5x3 (6).
9. Zamontować ponownie osłonę termiczną i zawiesić tłumik na jeden z uchwytów.
10. Przyłożyć korpus (1) wraz ze zderzakiem do pasa tylnego i skrócić wykorzystując nakrętki fabryczne.
11. Skrócić korpus (1) ze wspornikiem prawym (3) śrubami M12x40 (8) i ze wspornikiem lewym (4) śrubami M12x70 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13).
12. Zawiesić tłumik na uchwyt.
13. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (5) śrubami M12x65 (9) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i nakrętkami M12 (16).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego M-113.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego M-113 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-113 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:



UWA

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

30.10.2015.

Nr kat. M-113

Nr kat. M-113

TOW BAR FOR Mercedes C-Class (4D), (W203) (06/2000 - 03/2007) Mercedes C-Class (Estate), (S202) (06/2001 - 09/2007) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.M-113

DESTINATION

Tow bar **M-113** 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-113** 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-113** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: M-113	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3123	Tow bar certification of approval number
D = 9,1 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1700 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 **M-113** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	9. Screw M12x65	- 2 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	10. Screw M12x70	- 2 pieces
3. Right support	- 1 piece	11. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
4. Left support	- 1 piece	12. Spring washer Ø12,2	- 6 pieces
5. Electrical socket plate	- 1 piece	13. Flat washer Ø13,0	- 6 pieces
6. Special washer Ø40/Ø10,5x3	- 4 pieces	14. Nut M6	- 4 pieces
7. Screw M10x35	- 4 pieces	15. Nut M8	- 1 piece
8. Screw M12x40	- 2 pieces	16. Nut M12	- 2 pieces

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

1. Rear bumper cutting is not required but it removing is required.

2. Leave the silencer from the last holders and remove the thermal protection.
3. Remove the rear bumper (in this order from the trunk side unscrew for 3 nuts from the right and left side of the rear bumper).
4. Unscrew the metal reinforcement from rear bumper then from the reinforcement unscrew the silencer holder (reinforcement will not be reused but holder and bolts should be preserved).
5. Attach the towbar mainframe (1) to the rear bumper and screw on in points A, B using factory bolts with nuts M6 (14).
6. To the towbar mainframe (1) tighten silencer holder using factory bolt with nut M8 (15).
7. Remove the plugs from the mounting holes on the stringers.
8. Slide the supports (3), (4) to the stringers and screw on using bolts M10x35 (7) with spring washers Ø10,2 (11) and washers Ø40/Ø10,5x3 (6).
9. Install again the thermal protection and hang up the silencer on one of the holders.
10. Attach the towbar mainframe (1) with bumper to the rear belt and screw on using fabric nuts.
11. Screw the towbar mainframe (1) with right support (3) using bolts M12x40 (8) and with left support (4) using bolts M12x70 (10) with spring washers Ø12,2 (12) and round washers Ø13,0 (13).
12. Hang on the silencer to the holder.
13. Tighten the ball (2) and electrical plate (5) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (9) with round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (12) and nuts M12 (16).

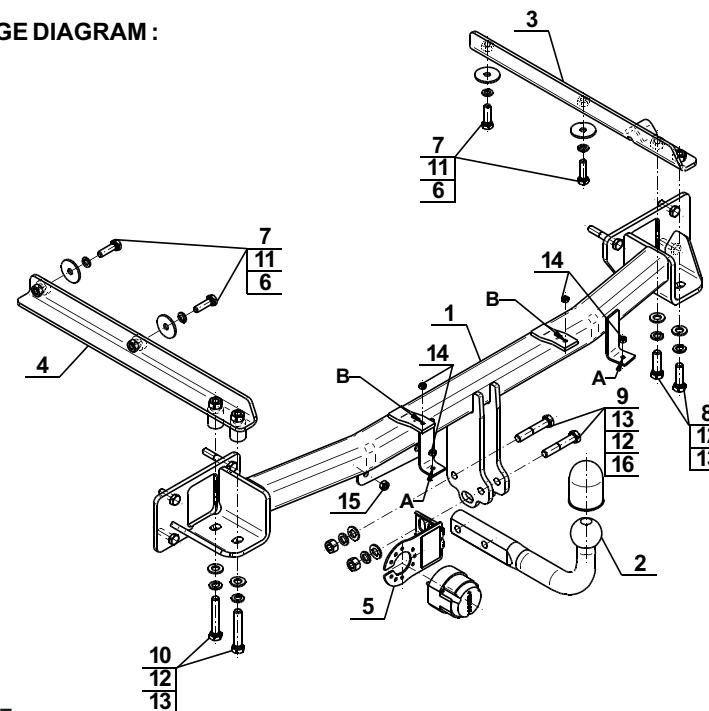
Obeying this instruction assures correct montage and the M-113 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **M-113** 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).