



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Mercedes Citan (W415) (również LWB)

(2013 -)

Nr kat. M-104

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **M-104** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **M-104** 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-104** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: M-104 A50-X E20 55R-01 3608 D = 8,4 kN S = 75 kg R = 1400 kg	Numer katalogowy zaczepek kulowego Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr świadectwa Homologacji zaczepek kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. Dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek 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 naczepy.

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

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

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **M-104** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	10. Śruba M10x35	(PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula (ACS-2040)	- 1 szt.	11. Śruba M12x25	(PN/M-82105)	- 4 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø8,2		- 2 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø10,2		- 10 szt.
5. Uchwyt	- 2 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø12,2		- 4 szt.
6. Kątownik	- 2 szt.	15. Podkładka okrągła Ø10,5		- 10 szt.
7. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5	- 2 szt.	16. Podkładka okrągła Ø13,0		- 4 szt.
8. Śruba M8x30	(PN/M-82105)	- 2 szt.	17. Nakrętka M10	- 6 szt.
9. Śruba M10x30	(PN/M-82105)	- 6 szt.		

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek nie wymaga demontażu ani podcinania zderzaka tylnego samochodu.
2. Poluzować dwa uchwyty zderzaka od spodu.
3. Odkręcić z podłużnicy uchwyt tłumika.
4. Przyłożyć kątowniki (6) do spodu podłużnic i skrócić luźno śrubami M8x30 (8) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (12) i podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (7).
5. Przyłożyć uchwyt tłumika do podłużnicy oraz uchwyty (5) do spodu podłużnic i skrócić luźno śrubami M10x30 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (13) i podkładkami okrągłymi Ø10,5 (15).
6. Pomiędzy zamontowane kątowniki (6) i uchwyty (5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M10x35 (10) i M10x30 (9) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (15), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (13) i nakrętkami M10 (17).
7. Dokręcić wszystkie śruby.
8. Zamontować ponownie zderzak od spodu.
9. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x25 (11) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (14) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (16).
10. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) 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:

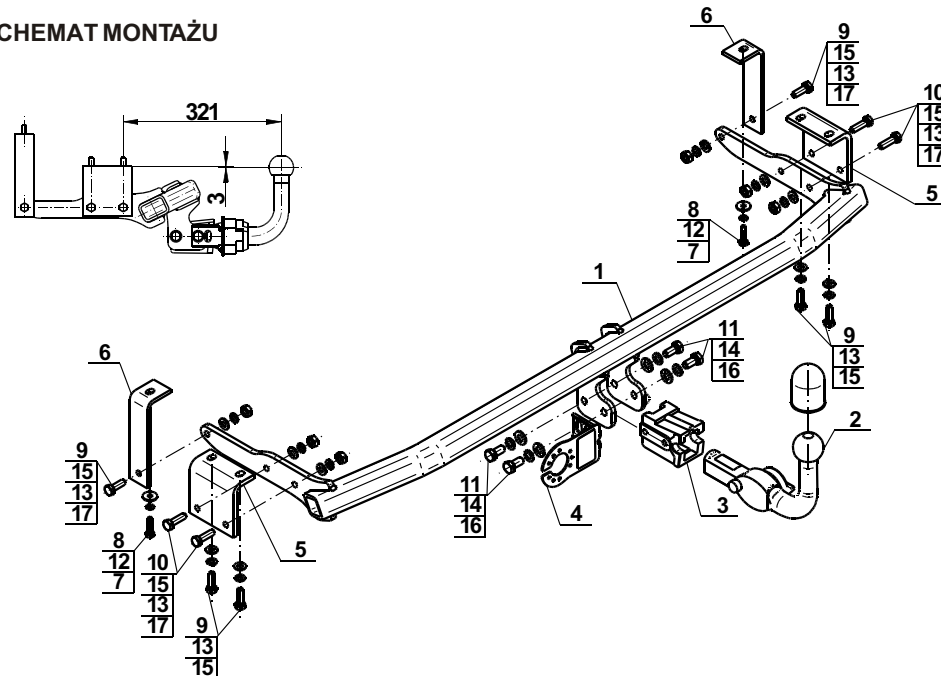
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego M-104.

Po zamontowaniu zaczepek 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 zaczepek 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



UWAGA:

Cena zaczepek kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

30.10.2015.

Nr kat. M-104

Nr kat. M-104

TOW BAR FOR Mercedes Citan (W415) (Also LWB)

(2013 -)

FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.M-104

DESTINATION

Tow bar **M-104** 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-104** 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-104** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: M-104	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3608	Tow bar certification of approval number
D = 8,4 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 1400 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-104** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Bolt M10x35	- 4 pieces
2. Tow ball (ACS-2040)	- 1 piece	11. Bolt M12x25	- 4 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	12. Spring washer Ø8,2	- 2 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	13. Spring washer Ø10,2	-10 pieces
5. Holder	- 2 pieces	14. Spring washer Ø12,2	- 4 pieces
6. Angle bar	- 2 pieces	15. Round washer Ø10,5	-10 pieces
7. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 2 pieces	16. Round washer Ø13,0	- 4 pieces
8. Bolt M8x30	- 2 pieces	17. Nut M10	- 6 pieces
9. Bolt M10x30	- 6 pieces		

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

30.10.2015.

Cat. No. M-104

1. Rear bumper removing and cutting is not required.
2. Loosen the two handles on the underside of the bumper.
3. Remove from the stringer the handle of the silencer.
4. Attach the angle bars (6) on the underside of the stringers and screw loosely using bolts M8x30 (8) with spring washers Ø8,2 (12) and washers Ø24/Ø8,5x2,5 (7).
5. Attach the handle of the silencer to the stringer and holders (5) on the underside of the stringers and screw loosely using bolts M10x30 (9), spring washers Ø10,2 (13) and round washers Ø10,5 (15).
6. Between angle bars (6) and holders (5) slide towbar mainframe (1) and screw using bolts M10x35 (10) with round washers Ø10,5 (15), spring washers Ø10,2 (13) and nuts M10 (17).
7. Tighten all screws.
8. Install the bumper from the bottom.
9. Tighten the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x25 (11) with spring washers Ø12,2 (14), round washers Ø13,0 (16).
10. Put ball (2) to the socket (3) in accordance with attached instruction.

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

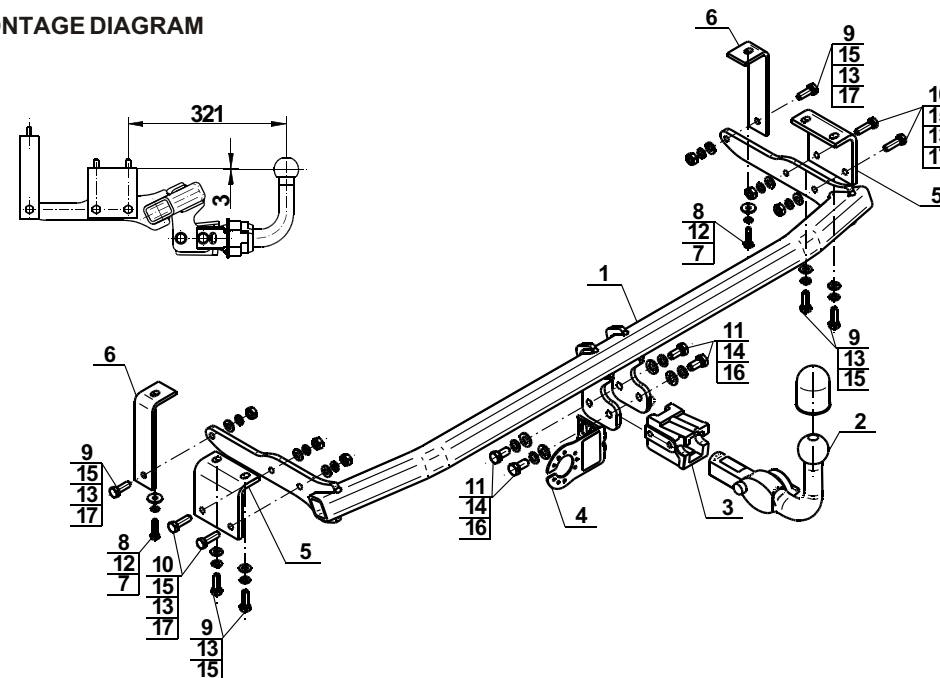
Obeying this instruction assures correct montage and the M-104 tow bar operating.

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-104