



## INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO:

Mercedes Vito  
(03/1996 - 08/2003 r.)



Nr kat. M-235

### PRZEZNACZENIE

Przed przystąpieniem do montażu zaczepu kulowego należy sprawdzić w instrukcji obsługi oraz dowodzie rejestracyjnym pojazdu, czy samochód przystosowany jest do ciągnięcia przyczepy.

Zaczep kulowy M-235 do samochodu Mercedes Vito jest przeznaczony do ciągnięcia przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

### WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy M-235 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczep musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepie kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (Mo) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

|     |   |    |      |     |   |     |      |
|-----|---|----|------|-----|---|-----|------|
| M6  | - | 10 | (Nm) | M12 | - | 85  | (Nm) |
| M8  | - | 25 | (Nm) | M14 | - | 135 | (Nm) |
| M10 | - | 50 | (Nm) | M16 | - | 200 | (Nm) |

### WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy M-235 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ: M-235<br>A50-X<br>E20 55R-010925-01<br>D = 11,7 kN<br>S = 75 kg | Numer katalogowy zaczepu kulowego<br>Klasa urządzenia sprzęgającego<br>Nr. Świadectwa Homologacji<br>Teoretyczna siła odniesienia działająca na kulę<br>Max.dopuszczalne obciążenie pionowe kuli |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należytym stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepa musi być złączona dodatkowym elastycznym złączem o odpowiedniej wytrzymałości (linka, łańcuch). W czasie eksploatacji zaczepu kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

### MONTAŻ

Zaczep kulowy M-235 do samochodu Mercedes Vito składa się z następujących elementów.

|                                     |          |                               |          |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| 1. Korpus                           | - 1 szt. | 6. Śruba M12x100 (PN/M-82101) | - 6 szt. |
| 2. Kula kuta                        | - 1 szt. | 7. Podkładka zwykła 13,0      | - 6 szt. |
| 3. Tulejka dystansowa 27,0/ 12,5x60 | - 6 szt. | 8. Podkładka zwykła 17,0      | - 2 szt. |
| 4. Podkładka specjalna 40/ 12,5x2,5 | - 6 szt. | 9. Podkładka sprężysta 12,2   | - 6 szt. |
| 5. Śruba M16x45 (PN/M-82105)        | - 2 szt. | 10. Podkładka sprężysta 16,3  | - 2 szt. |
|                                     |          | 11. Nakrętka M12              | - 6 szt. |
|                                     |          | 12. Nakrętka M16              | - 2 szt. |

W celu zamontowania zaczepu kulowego M-235 należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepu kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie.
- Rozkręcić zaczep kulowy na elementy montażowe.
- Zdemontować uchwyty do koła zapasowego.
- W istniejące fabrycznie otwory w podłużnicach włożyć tulejki dystansowe 27,0/ 12,5x60 (3) (po trzy sztuki na każdą stronę).
- Przyłożyć korpus (1) do podłużnic i od strony zewnętrznej skrócić wraz z tulejkami 27,0/ 12,5x60 (3) znajdującymi się w podłużnicach, za pomocą śrub M12x100 (6) wraz z podkładkami specjalnymi 40/ 12,5x2,5 (4), zwykłymi 13,0 (7), sprężystymi 12,2 (9) i nakrętkami M12 (11).

20.05.2021.

Nr kat. M-235



## TOW BAR M-235 Mercedes Vito (03/1996 - 08/2003 r.)



### FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No.M-235

### DESTINATION

Before the towbar assembly please refer to the manual and vehicle registration document whether car is adjusted for towing a trailer.

Tow bar M-235 for a Mercedes Vito 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-235 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:

|     |   |    |      |     |   |     |      |
|-----|---|----|------|-----|---|-----|------|
| M6  | - | 10 | (Nm) | M12 | - | 85  | (Nm) |
| M8  | - | 25 | (Nm) | M14 | - | 135 | (Nm) |
| M10 | - | 50 | (Nm) | M16 | - | 200 | (Nm) |

### OPERATION CONDITIONS

The tow bar M-235 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

|                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type: M-235<br>A50-X<br>E20 55R-010925-01<br>D = 11,7 kN<br>S = 75 kg | Tow bar catalogue number<br>Class compressing device<br>Certification of approval number<br>Teoretical related force working on a towball<br>Max. permissible vertical load of the towball |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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-235 for Mercedes Vito is made up of the following elements:

|                                  |            |                        |            |
|----------------------------------|------------|------------------------|------------|
| 1. Tow bar mainframe             | - 1 piece  | 7. Flat washer 13,0    | - 6 pieces |
| 2. Tow ball                      | - 1 piece  | 8. Flat washer 17,0    | - 2 pieces |
| 3. Distance sleeve 27,0/ 12,5x60 | - 6 pieces | 9. Spring washer 12,2  | - 6 pieces |
| 4. Special washer 40/ 12,5x2,5   | - 6 pieces | 10. Spring washer 16,3 | - 2 pieces |
| 5. Bolt M16x45                   | - 2 pieces | 11. Nut M12            | - 6 pieces |
| 6. Bolt M12x100                  | - 6 pieces | 12. Nut M16            | - 2 pieces |

Follow the general directions in order to fit M-235 tow bar properly:

- Rear bumper cutting is not required.
- Dismantle a tow bar into kit form elements.
- Dismantle the spare wheel's supports.
- Put the distance sleeves 27,0/ 12,5x60 (3) into existing openings in the longitudinal elements of the car's frame (three sleeves per each opening).
- Put the tow bar mainframe (1) into longitudinal elements of the frame, then screw (including distance sleeves 27,0/ 12,5x60 (3)) them down with: bolts M12 x100 (6), special washers 40,0/ 12,5x2,5 (4), flat washers 13,0 (7), spring washers 12,2 (9) and nuts M12 (11).
- Assemble: the spare wheel's supports, rear bumper.
- Screw tow ball (2) to tow bar mainframe (1) using bolts M16x45 (5) together with flat washers 17,0 (8), spring washers 16,3 (10) and nuts M16 (12).

20.05.2021.

Cat. No. M-235

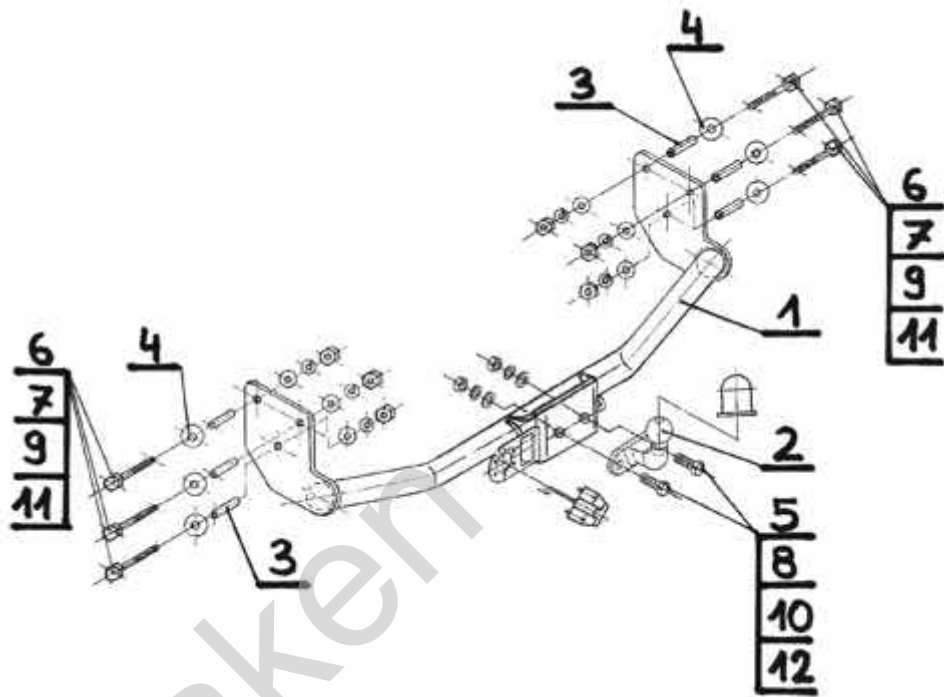
- Zamocować uchwyty do koła zapasowego oraz przykręcić zderzak tylny samochodu.
- Do korpusu (1) przykręcić kulę kutą (2) śrubami M16x45 (5) wraz z podkładkami zwykłymi 17,0 (8), sprężystymi 16,3 (10) oraz nakrętkami M16 (12).
- Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego M-235 w samochodzie Mercedes Vito.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego M-235 należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

**UWAGA:** Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepu kulowego M-235 wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczep **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 zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. M-235

- Check if all fixing bolts and nuts are correctly tightened.

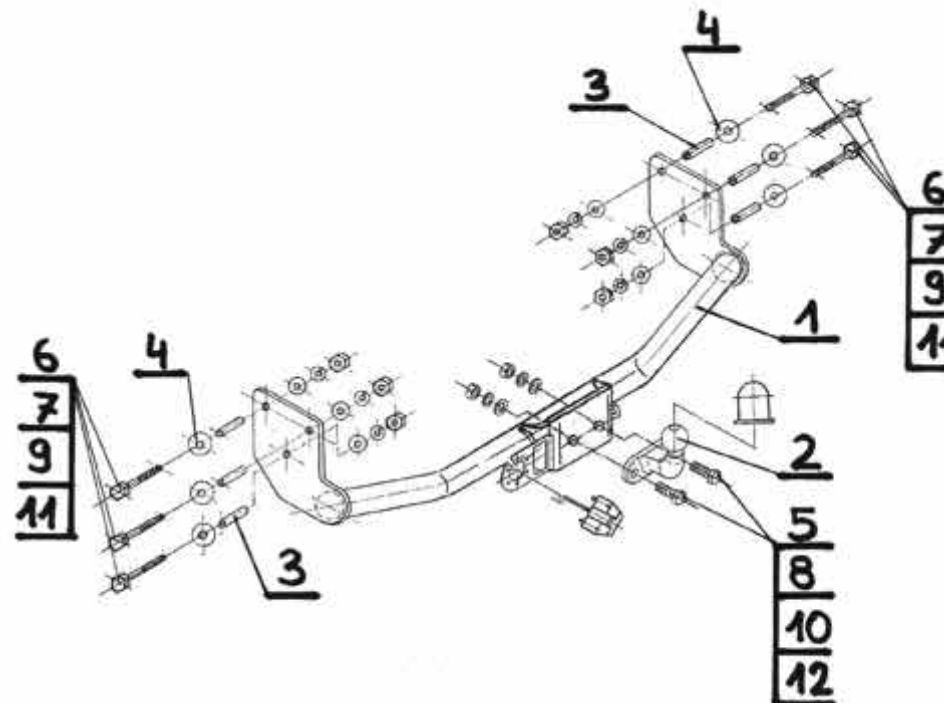
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar Operating in a Mercedes Vito.

After assembling of the tow bar M-235 you have to get entry in cars registration book in a quality control station.

### CAUTION:

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 improper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

### MONTAGE DIAGRAM:



### NOTE:

Bunch of wires is not included (in total price).

Cat. No. M-235



**Нр кат. М-235**