



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Opel Astra (J) GTC (10/2011 -)

Nr kat. O-103

PRZEZNACZENIE

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

Zaczep kulowy O-103 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy O-103 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów zaczepu należy ją usunąć. 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)	M10 - 50 (Nm)
M8 - 25 (Nm)	M12 - 85 (Nm)

WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy O-103 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: O-103 A50-X E20 55R-01 5110 D = 9,6 kN S = 75 kg R = 1800 kg	Numer katalogowy zaczepu kulowego Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr świadectwa Homologacji zaczepu kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepu 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 naczepej.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należytych 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 O-103 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	12. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula	- 1 szt.	13. Śruba M12x70 (PN/M-82101)	- 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø6,2	- 4 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 8 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	16. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 6 szt.
6. Uchwyt prawy	- 1 szt.	17. Podkładka okrągła Ø6,4	- 4 szt.
7. Uchwyt lewy	- 1 szt.	18. Podkładka okrągła Ø13,0	- 6 szt.
8. Podkładka kwadratowa 50x50x3/Ø11	- 2 szt.	19. Nakrętka M6	- 4 szt.
9. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3	- 6 szt.	20. Nakrętka M10	- 4 szt.
10. Śruba M6x16 (PN/M-82105)	- 4 szt.	21. Nakrętka M12	- 4 szt.
11. Śruba M10x30 (PN/M-82105)	- 4 szt.	22. Klips (CH-022.01)	- 2 szt.

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

15.02.2017.

Nr kat. O-103

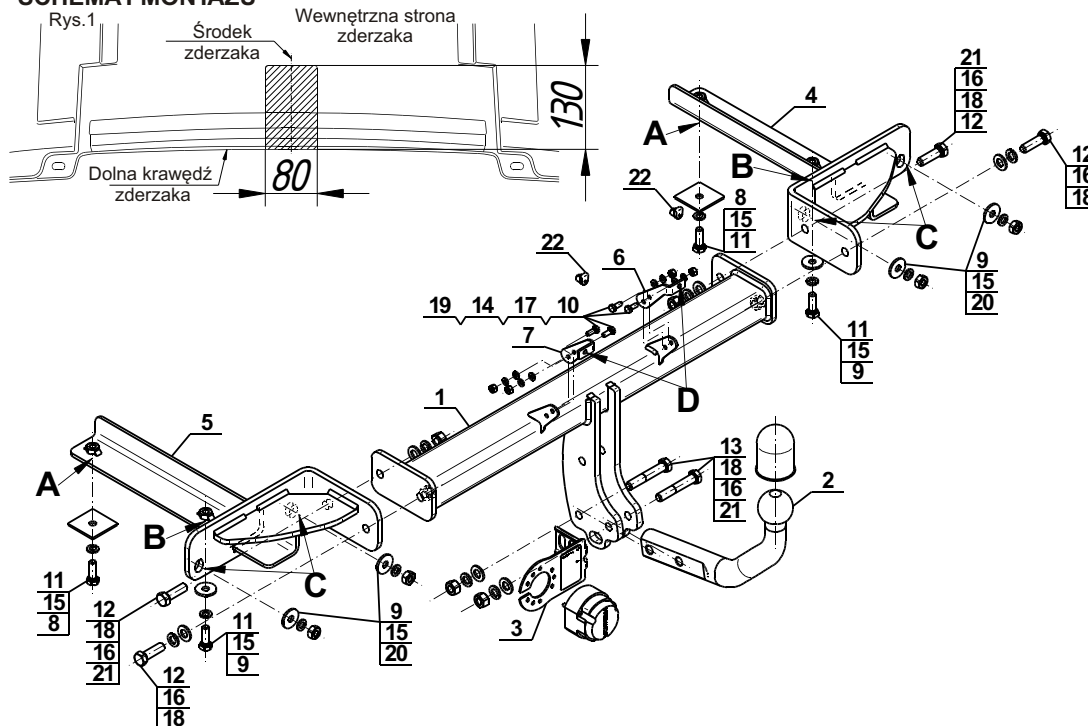
1. Montaż zaczepu kulowego **wymaga demontażu oraz podcięcia zderzaka** tylnego samochodu.
2. Zdemontować zderzak tylny samochodu wraz ze wzmocnieniem zderzaka (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystywane).
3. W podłużnicę wsunąć wsporniki (4, 5) i skrócić w punktach „A” śrubami M10x30 (11) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (15) i podkładkami kwadratowymi 50x50x3/Ø11 (8), w punktach „B” śrubami M10x30 (11) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (15) i podkładkami specjalnymi Ø30/Ø10,5x3 (9), w punktach „C” na wystające szpilki nałożyć podkładki specjalne Ø30/Ø10,5x3 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (15) i skrócić nakrętkami M10 (20).
4. Między wsporniki (4, 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x40 (12) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (18), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (16) i nakrętkami M12 (21).
5. Do korpusu (1) przykręcić uchwyty (6, 7) śrubami M6x16 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø6,4 (17), podkładkami sprężystymi Ø6,2 (14) i nakrętkami M6 (19).
6. Na uchwyty (6, 7) nałożyć w punktach „D” klipsy (22).
7. Wykonać podcięcie zderzaka zgodnie z rys.1.
8. Zamontować zderzak samochodu.
9. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x70 (13) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (18), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (16) i nakrętkami M12 (21).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego O-103.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego O-103 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 zaczepu kulowego 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. O-103

DESTINATION

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

Towbar **O-103** is designed for towing a trailer. This towbar has a current certification of approval authorizing the product with **E20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Towbar **O-103** can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. Remove the insulating mass of the sealing from surface mounting. The towbar has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in towbar have to be screwed down with proper torque (Mo). Torque values are given below :

M6 - 10 (Nm)	M10 - 50 (Nm)
M8 - 25 (Nm)	M12 - 85 (Nm)

OPERATION CONDITIONS

The towbar **O-103** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: O-103	Towbar catalogue number
A50-X	Towbar class (compressing device)
(E20) 55R-01 5110	Towbar certification of approval number
D = 9,6 kN	Theoretical related force working on a towbar
S = 75 kg	Max permissible vertical load of the tow ball
R = 1800 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 towbar 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 towbar. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

FITTING

The tow bar **O-103** is made up of the following elements :

- | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 12. Bolt M12x40 | - 4 pieces |
| 2. Tow ball | - 1 piece | 13. Bolt M12x70 | - 2 pieces |
| 3. Electrical socket plate | - 1 piece | 14. Spring washer Ø6,2 | - 4 pieces |
| 4. Right support | - 1 piece | 15. Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 5. Left support | - 1 piece | 16. Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 6. Right holder | - 1 piece | 17. Round washer Ø6,4 | - 4 pieces |
| 7. Left holder | - 1 piece | 18. Round washer Ø13,0 | - 6 pieces |
| 8. Square washer 50x50x3/Ø11 | - 2 pieces | 19. Nut M6 | - 4 pieces |
| 9. Special washer Ø30/Ø10,5x3 | - 6 pieces | 20. Nut M10 | - 4 pieces |
| 10. Bolt M6x16 | - 4 pieces | 21. Nut M12 | - 4 pieces |
| 11. Bolt M10x30 | - 4 pieces | 22. Clip (CH-022.01) | - 2 pieces |

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

1. Installation requires removing and cutting of the rear bumper.
2. Remove the rear bumper with the strengthening (the strengthening will be not reused).
3. Slide the supports (4, 5) into the stringers and screw in points "A" using bolts M10x30 (11) with spring washers Ø10,2 (15) and square washers 50x50x3/Ø11 (8), in points "B" screw using bolts M10x30 (11) with spring washers Ø10,2 (15) and special washers Ø30/Ø10,5x3 (9), in points "C" on protruding pins put special washers Ø30/Ø10,5x3 (9) with spring washers Ø10,2 (15) and screw using nuts M10 (20).
4. Between supports (4, 5) slide the towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x40 (12) with round washers Ø13,0 (18), spring washers Ø12,2 (16) and nuts M12 (21).
5. To the towbar mainframe (1) screw on the holders (6, 7) using bolts M6x16 (10) with round washers Ø6,4 (17), spring washers Ø6,2 (14) and nuts M6 (19).
6. Into the holders (6, 7) in points "D" place clips (22).
7. Make an undercut in the bumper according to the figure 1.
8. Install the rear bumper.
9. Tighten the tow ball (2) and electrical socket plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x70 (13) with round washers Ø13,0 (18), spring washers Ø12,2 (16) and nuts M12 (21).

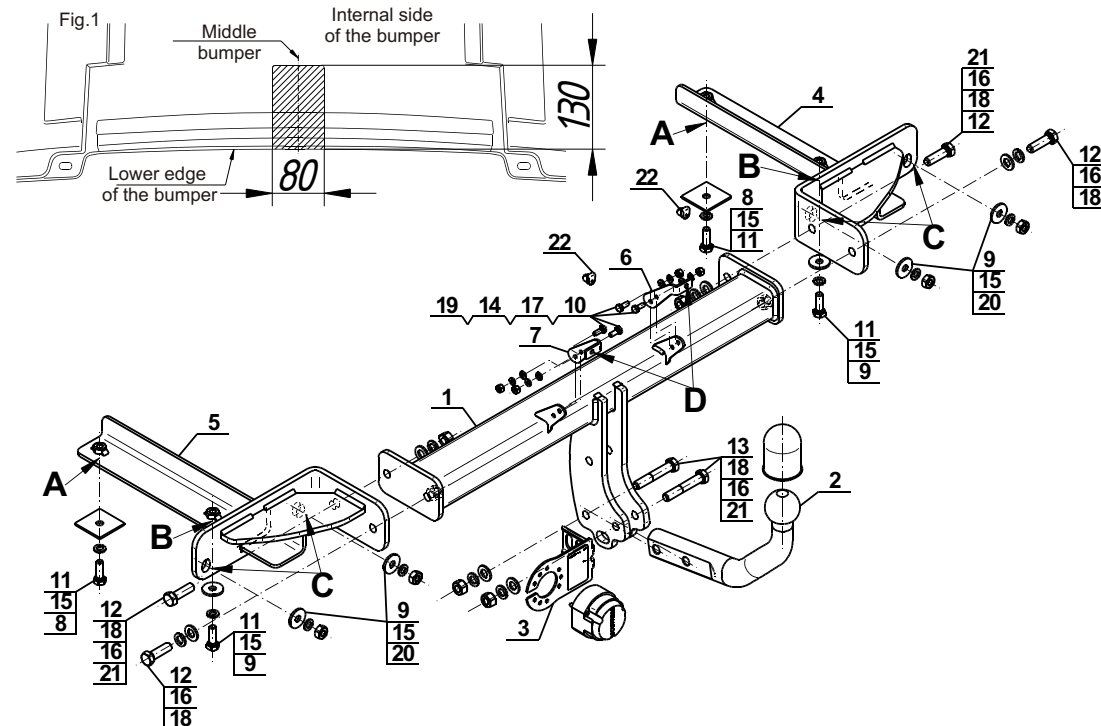
Obeying this instruction assures correct montage and the O-103 towbar operating.

After assembling of the towbar **O-103** 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 towbar excludes its further exploitation. Damaged towbar **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).