



# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:

Alfa Romeo 159

(4D) (07/2005 - 2012)

Sportwagon (Kombi) (03/2006 - 2012)

Nr kat. A-038



## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy A-038 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy A-038 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 A-038 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: A-038  
A50-X  
E20 55R-01 3130-01  
D = 9,9 kN  
S = 80 kg  
R = 1800 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:

$$D = g_x \frac{T_x R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, pojazdu ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osi 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/s<sup>2</sup>)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należywym 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 A-038 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	13. Śruba M10x30 (PN/M-82105)	- 2 szt.
2. Kula (ACS-2031)	- 1 szt.	14. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 6 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	15. Śruba M12x25 (PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	16. Śruba M12x100 (PN/M-82105)	- 2 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	17. Śruba M12x105 (PN/M-82101)	- 2 szt.
6. Wzmocnienie	- 2 szt.	18. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 8 szt.
7. Płaskownik	- 4 szt.	19. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 8 szt.
8. Łącznik prawy	- 1 szt.	20. Podkładka okrągła Ø10,5	- 8 szt.
9. Łącznik lewy	- 1 szt.	21. Podkładka okrągła Ø13,0	- 10 szt.
10. Kątownik	- 2 szt.	22. Nakrętka M10	- 6 szt.
11. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	23. Nakrętka M12	- 4 szt.
12. Tulejka dystansowa Ø25/Ø12,5x58	- 4 szt.		

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

30.10.2015.

Nr kat. A-038

- Montaż zaczepek wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
- Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie montowane).
- Opuścić tłumiki końcowe i zdemontować osłony termiczne z prawej i lewej strony (obciąż wystające szpilki z podłogi bagażnika z prawej i lewej strony w miejscach styku ze wspornikami zaczepek (4, 5))
- Dokręcić kątowniki (10) do wsporników (4, 5) śrubami M10x30 (13) wraz podkładkami okrągłymi Ø10,5 (20), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (18) i nakrętkami M10 (22), następnie dokręcić wsporniki (4, 5) do korpusu (1) śrubami M10x35 (14) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (20), sprężystymi Ø10,2 (18) i nakrętkami M10 (22).
- Przyłożyć zmontowany zaczepek do spodu podłużnic, przysunąć maksymalnie do pasa tylnego i poprzez otwory A, B, C wyznaczyć miejsca wiercenia w podwoziu pojazdu.
- Wywiercić otwory wiertłem Ø13 mm w punktach A, C - przez obie ścianki do bagażnika oraz w punktach B - przez jedną ściankę.
- Od strony bagażnika powiększyć otwory przez jedną ściankę do wymiaru Ø26 mm.
- W wywierconych otworach od strony bagażnika umieścić tulejki dystansowe (12), położyć płaskowniki (7) oraz wzmocnienia (6) na podłożu następnie przyłożyć zaczepek do spodu podłużnic wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (21) i skrócić śrubami M12x105 (17) i M12x100 (16) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (21), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (19) i nakrętkami M12 (23).
- Umieścić łączniki (8, 9) wewnątrz podłużnic w punktach B (poprzez otwory od spodu podłużnic) i skrócić śrubami M10x35 (14) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (20) i podkładkami sprężystymi Ø10,2 (18).
- Zamontować ponownie osłony termiczne i zawiesić tłumiki (osłony odkształcić tak aby tłumiki nie stykały się z zaczepek).
- Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (11) śrubami M12x25 (15) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (19) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (21) (zgodnie ze schematem).
- Wyznaczyć i wykonać wycięcie w zderzaku tylnym pod uchwyty kuli.
- Zamontować zderzak.
- 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:

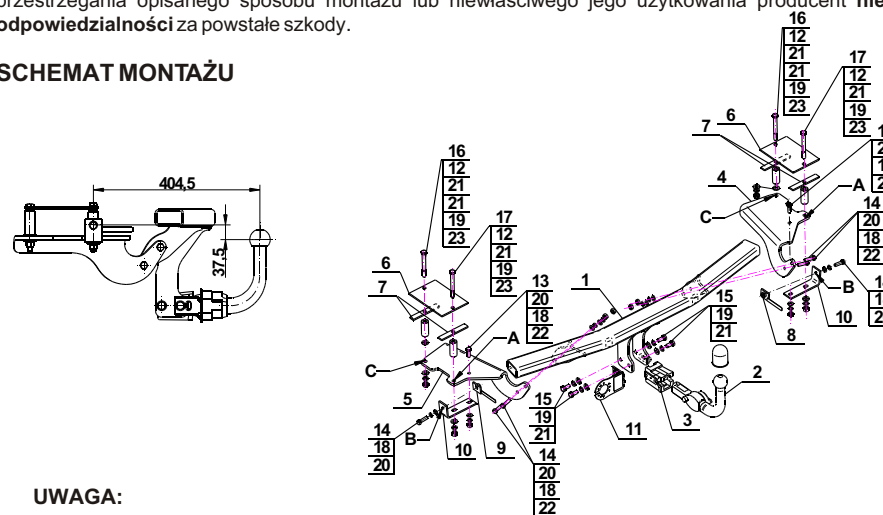
- Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
- Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
- Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

## Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewni prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego A-038.

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.

Nr kat. A-038



**DESTINATION**

Tow bar **A-038** 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 **A-038** 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 **A-038** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: <b>A-038</b>	Tow bar catalogue number.
<b>A50-X</b>	Tow bar class ( compressing device )
<b>E20 55R-01 3130-01</b>	Tow bar certification of approval number
<b>D = 9,9 kN</b>	Teoretical related force working on a ball hook
<b>S = 80 kg</b>	Max permissible vertical load of the hook ball
<b>R = 1800 kg</b>	Max permissible load of towing trailer

**D - force is calculated using the following formula:**

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

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/s<sup>2</sup>)

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 **A-038** is made up of the following elements:

- |                                  |            |                         |             |
|----------------------------------|------------|-------------------------|-------------|
| 1. Towbar mainframe              | - 1 piece  | 13. Screw M10x30        | - 2 pieces  |
| 2. Tow ball (ACS-2031)           | - 1 piece  | 14. Screw M10x35        | - 6 pieces  |
| 3. Tow ball socket (ACS)         | - 1 piece  | 15. Screw M12x25        | - 4 pieces  |
| 4. Right support                 | - 1 piece  | 16. Screw M12x100       | - 2 pieces  |
| 5. Left support                  | - 1 piece  | 17. Screw M12x105       | - 2 pieces  |
| 6. Strengthening                 | - 2 pieces | 18. Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces  |
| 7. Flat bar                      | - 4 pieces | 19. Spring washer Ø12,2 | - 8 pieces  |
| 8. Right connector               | - 1 piece  | 20. Flat washer Ø10,5   | - 8 pieces  |
| 9. Left connector                | - 1 piece  | 21. Flat washer Ø13,0   | - 10 pieces |
| 10. Angle bar                    | - 2 pieces | 22. Nut M10             | - 6 pieces  |
| 11. Electrical socket plate      | - 1 piece  | 23. Nut M12             | - 4 pieces  |
| 12. Distance sleeve Ø25/Ø12,5x58 | - 4 pieces |                         |             |

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

**30.10.2015.**

**Cat. No. A-038**

- Rear bumper cutting and removing is required.
- Remove the rear bumper with it reinforcement ( reinforcement will not be reused).
- Lower rear muffler and remove the thermal shields from the right and left side. (Cut the pins protruding from the floor of the boot of the right and left in contact with the hitch supports (4, 5))
- Tighten the angle bars (10) to the supports (4, 5) using bolts M10x30 (13) with round washers Ø10,5 (20), spring washers Ø10,2 (18) and nuts M10 (22) then tighten the supports (4, 5) to the tow bar mainframe (1) using bolts M10x35 (14) with round washers Ø10,5 (20), spring washers Ø10,2 (18) and nuts M10 (22).
- Attach the mounted hitch to the bottom of stringers, move maximally to the rear belt then through the points A, B, C designate the drilling points in the car chassis.
- Drill the holes using the Ø13 mm drill at A,C points through two walls to the trunk and at B points through one wall.
- Enlarge the holes through one wall to size Ø26 mm from the trunk side.
- Put the distance sleeves (12) in drilled holes from the trunk side attach the flat bars (7) and strengthenings (6) with and round washers Ø13,0 (21) on the floor then put the hitch to the bottom of stringers and screw on using bolts M12x100 (16) and M10x105 (17) with round washers Ø13,0 (21), spring washers Ø12,2 (19) and nuts M12 (23).
- Put the connectors (8, 9) inside of stringers at B points ( through holes from the bottom of stringers) and screw on using bolts M10x35 (14) with round washers Ø10,5 (20) and spring washers Ø10,2 (18).
- Reinstall the heat shields and put the silencer cover (deform it so that silencers do not come with a hitch).
- Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (11) to the tow bar mainframe (1) using bolts M12x25 (15) with spring washers Ø12,2 (19) and round washers Ø13,0 (21) (according to the scheme).
- Determine and perform the undercut in the rear bumper for tow ball holders.
- Install again the thermal shields and bumper.
- Put the tow ball (2) to the socket (3) in accordance with the attached instruction.

**Caution:**

Different types of (2) may be attached to the (1) only if:

- The adapted tow has its own information label with homologation number
- D and S values are equal or higher than (1) values.
- Tow ball centre-point is in accordance with the drawing

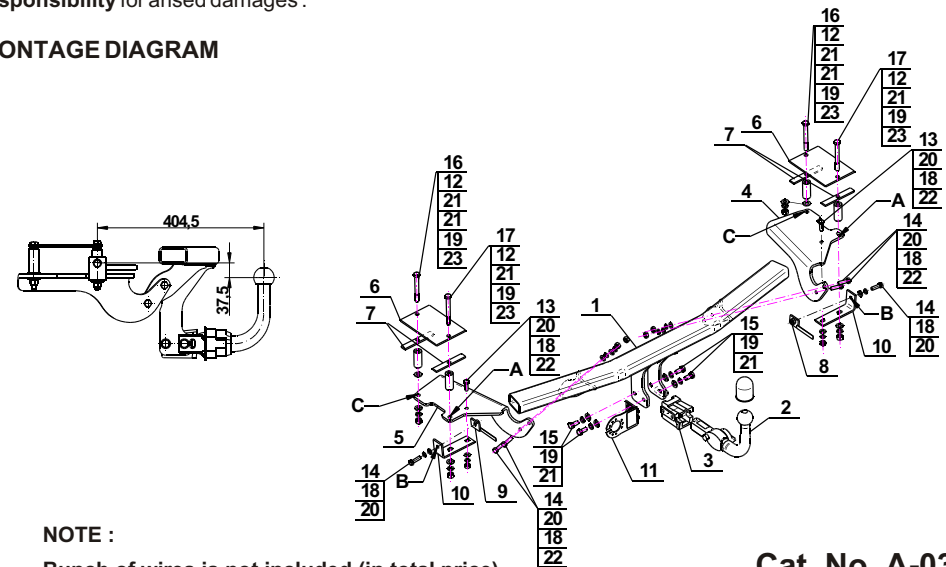
**Obeying this instruction assures correct montage and the A-038 tow bar operating.**

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. A-038**