

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI HAKA KULOWEGO DO: Opel Astra I Kombi (1991 - 08/2002 r.)

Nr kat. O-111

PRZEZNACZENIE

Hak kulowy O-111 do samochodu Opel Astra I Kombi jest przeznaczony do holowania przyczepy. Hak ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

WARUNKI MONTAŻU

Hak kulowy O-111 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Hak musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w haku 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

Hak kulowy O-111 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie haka, tj.:

Typ: O-111 A50-X E20 55R-01 1354 D = 8,5 kN S = 75 kg R = 1500 kg	Hak kulowy do samochodu Opel Astra I Kombi Klasa haka kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji haka Teoretyczna siła odniesienia działająca na hak kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli haka Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
--	--

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

MONTAŻ

Hak kulowy O-111 do samochodu Opel Astra I Kombi składa się z następujących elementów.

1. Korpus haka	- 1 szt.	7. Śruba M12x40	- 5 szt.
2. Kula haka z płytą	- 1 szt.	8. Śruba M12x90	- 2 szt.
3. Płaskownik	- 1 szt.	9. Śruba M12x110	- 2 szt.
4. Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x80	- 2 szt.	10. Śruba M16x50	- 2 szt.
5. Tulejka dystansowa Ø17,3/Ø12,5x65	- 2 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø16,3	- 2 szt.
6. Podkładka specjalna Ø40/Ø12,5x2,5	- 6 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 9 szt.
		13. Nakrętka M12	- 9 szt.

W celu zamontowania haka kulowego O-111 należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż haka kulowego **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego w samochodzie.
2. Odkręcić zderzak tylny oraz rozkręcić hak holowniczy na elementy montażowe.
3. Na pasie tylnym, w miejscach fabrycznie oznaczonych wywiercić cztery otwory Ø12,5 w kierunku do bagażnika.
4. Wywiercone otwory Ø12,5 od wewnątrz bagażnika rozwinąć do średnicy Ø17,5 - pod tulejki dystansowe Ø17,3x80 (4) i Ø17,3x65 (5), (tylko przez jedną ściankę).

30.10.2015

Nr kat. O-111

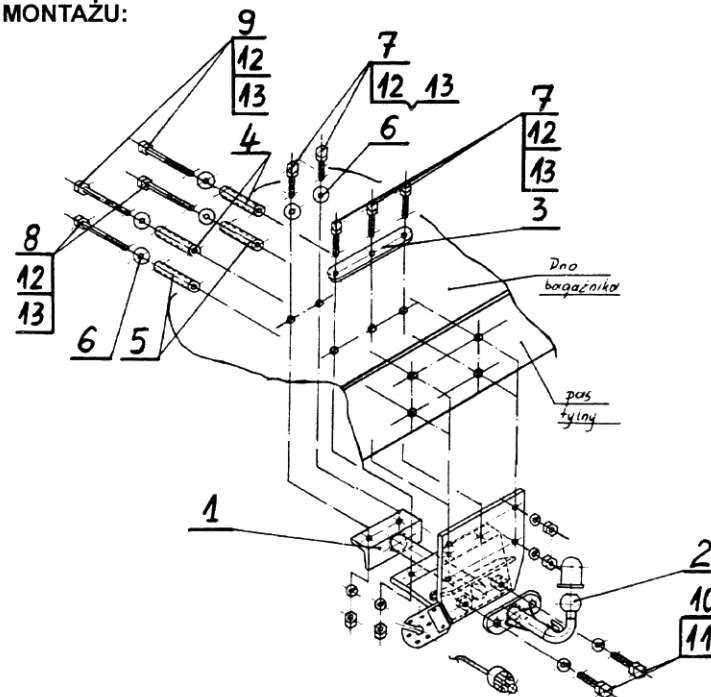
5. Od wewnątrz bagażnika włożyć w uprzednio rozwiercone otwory - w dwa otwory górne, dwie śruby M12x110 (9) wraz z podkładkami Ø40/Ø12,5 (6), oraz tulejkami dystansowymi Ø17,3/Ø12,5x80 (4) zaś w pozostałe dwa otwory dolne, dwie śruby M12x90 (8) wraz z podkładkami Ø40/Ø12,5 (6), oraz tulejkami dystansowymi Ø17,3/12,5x65 (5).
6. Założyć korpus haka (1) i skrócić śruby uprzednio założone, nakrętkami M12 (13) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12).
7. Następnie wywiercić od spodu poprzez istniejące otwory w korpusie haka (1) w kierunku do bagażnika pięć otworów Ø12,2 (trzy przez blachę wspornika i dwa przez kątownik mocujący).
8. Włożyć od wewnątrz bagażnika trzy śruby M12x40 (7) wraz z płaskownikiem (3) i skrócić korpus haka (1) nakrętkami M12 (13) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) a następnie włożyć (również od wewnątrz bagażnika) dwie śruby M12x40 (7) wraz z podkładkami specjalnymi Ø40/Ø12,5 (6) i skrócić od spodu nakrętkami M12 (13) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) aż do skasowania luzu.
9. Założyć i skrócić zderzak tylny samochodu.
10. Przykręcić kulę haka z płytą (2) do korpusu haka (1) śrubami M16x50 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø16,3 (11).
11. Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały dobrze dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację haka kulowego O-111 w samochodzie Opel Astra I Kombi.

Po zamontowaniu haka kulowego O-111 należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Wszystkie uszkodzenia mechaniczne haka kulowego O-111 wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony hak **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 haka nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. O-111

TOW BAR O - 111 FOR OPEL ASTRA I COMBI FITTING AND OPERATION MANUAL. (1991 - 08/2002 r.)

Nr kat. O-111

DESTINATION

Tow bar O-111 for a Opel Astra I Combi is designed for towing a trailer. This tow bar has a current certification of approval authorizing the product with E20 certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar O-111 can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. The tow bar has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in tow bar 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 O-111 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: O-111 A50-X E20 55R-01 1354 D = 8,5 kN S = 75 kg R = 1500 kg	The tow bar for Opel Astra I Combi Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Teoretical related force working on a tow bar Max permissible vertical load of the tow bar Max permissible load of towing trailer
--	---

During operating individual elements of tow bar 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 tow bar. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

FITTING

Tow bar O-111 for Opel Astra I Combi is made up of elements as follows:

1. Tow bar's body	- 1 piece	7. Bolt M12x40	- 5 pieces
2. Ball hook with metal sheet	- 1 piece	8. Bolt M12x90	- 2 pieces
3. Flat bar	- 1 piece	9. Bolt M12x110	- 2 pieces
4. Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x80	- 2 pieces	10. Bolt M16x50	- 2 pieces
5. Distance sleeve Ø17,3/Ø12,5x65	- 2 pieces	11. Spring washer Ø16,3	- 2 pieces
6. Special washer Ø40/Ø12,5x2,5	- 6 pieces	12. Spring washer Ø12,2	- 9 pieces
		13. Nut M12	- 9 pieces

Follow the general directions on order to install O-111 tow bar properly:

1. Rear bumper cutting is not required.
2. Dismantle rear bumper and a tow bar into kit form elements.
3. Find originally marked points in a back stripe and drill 4 Ø12,5 holes into boot direction.
4. Then drill wider to Ø17,5 for distance sleeves (4) and (5) (only through one partition).
5. Put in the inside boot holes 2 bolts (9) with (6), (4) and into 2 bottom holes put 2 bolts (8) with (6), (5).
6. Mount (1) with previously placed bolts using (13) and (12).
7. Drill 5 Ø12,2 holes according to (1) scheme (3 through cantilever plate, 2 through fixing angle).
8. Put from the inside of the boot 3 bolts (7) with (3) and screw (1) using (13) and (12), then put (inside boot) 2 bolts (7) with (6) and screw hard down at the bottom using (13) and (12).

30.10.2015

Nr kat. O-111

9. Mount rear bumper.
10. Mount (2) into (1) using (10) and (11).
11. Check if all fixing bolts, nuts are screwed hard enough.

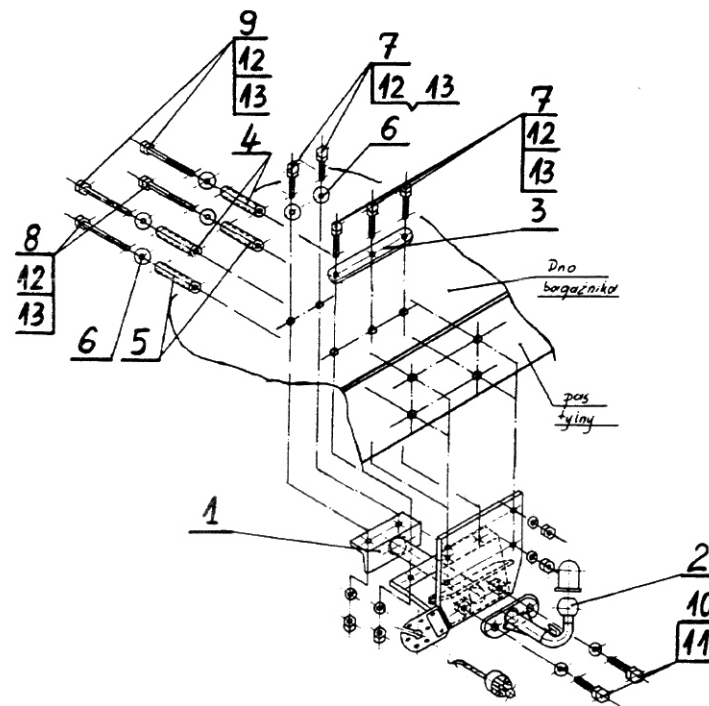
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Opel Astra I Combi.

After assembling of the tow bar O-111 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 tow bar 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).

Nr kat. O-111