

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO: Chevrolet Lacetti (5D) (2004 - r.)

Nr kat. C-270

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **C-270** do samochodu **Chevrolet Lacetti (5D)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadczenie Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **C-270** 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 **C-270** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ: <b>C-270</b><br><b>A50-X</b><br><b>e20 0771-00</b><br><b>D = 7,2 kN</b><br><b>S = 75 kg</b><br><b>R = 1200 kg</b> | Zaczepek kulowy do samochodu <b>Chevrolet Lacetti (5D)</b><br>Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)<br>Nr. świadectwa Homologacji zaczepek kulowego<br>Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy<br>Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek<br>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  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepek kulowego powinny być utrzymane w należytym 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 **C-270** do samochodu **Chevrolet Lacetti (5D)** składa się z następujących elementów:

|                                        |          |                              |          |
|----------------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| 1. Korpus                              | - 1 szt. | 9. Śruba M10x30              | - 4 szt. |
| 2. Kula                                | - 1 szt. | 10. Śruba M10x100            | - 2 szt. |
| 3. Uchwyt do gniazda elektrycznego     | - 1 szt. | 11. Śruba M12x65             | - 2 szt. |
| 4. Tulejka dystansowa<br>17,3/ 12,5x12 | - 2 szt. | 12. Podkładka sprężysta 6,2  | - 2 szt. |
| 5. Podkładka specjalna<br>30/ 10,5x3   | - 8 szt. | 13. Podkładka sprężysta 10,2 | - 8 szt. |
| 6. Podkładka specjalna<br>40/ 10,5x3   | - 2 szt. | 14. Podkładka sprężysta 12,2 | - 2 szt. |
| 7. Śruba M6x30                         | - 2 szt. | 15. Podkładka zwykła 13,0    | - 2 szt. |
| 8. Śruba M8x25                         | - 4 szt. | 16. Nakrętka M10             | - 4 szt. |
|                                        |          | 17. Nakrętka M12             | - 2 szt. |

30.10.2015.

Nr kat. C-270

W celu zamontowania zaczepek kulowego **C-270** należy przestrzegać poniższego opisu:

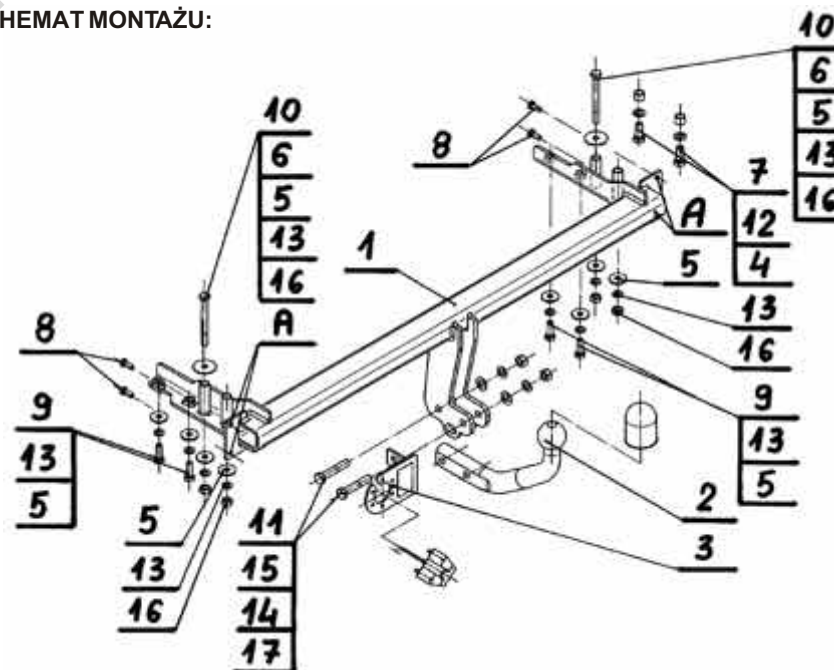
1. Montaż zaczepek **nie wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu natomiast wymaga jego demontażu.
2. Zdemontować zderzak tylny.
3. Zdemontować plastikowe usztywnienie zderzaka (będzie jeszcze wykorzystane) wraz z metalowymi wspornikami (nie będą już wykorzystane).
4. Z prawej podłużnicy odkręcić pochłaniacz wraz ze wspornikiem.
5. Umieścić wsporniki korpusu (1) wewnątrz podłużnic i skręcić:  
- od strony bagażnika za pomocą śrub fabrycznych M10 i śrub M10x100 (10).  
- od spodu podłużnic za pomocą śrub M10x30 (9).
6. Zamontować pochłaniacz ze wspornikiem do spodu prawej podłużnicy za pomocą śrub M6x30 (7) wraz z tulejkami dystansowymi 17,3/ 12,5x12 (4).
7. Dokonać podcięcia w plastikowym usztywnieniu zderzaka zgodnie z załączonym szablonem (otwory na szablonie powinny się pokryć z otworami usztywnienia).
8. Dokręcić plastikowe usztywnienie do uchwytów korpusu (1) w punktach A.
9. Zamontować zderzak.
10. Zamontować kulę (2) do korpusu (1) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x65 (11).

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego C-270 w samochodzie Chevrolet Lacetti (5D).**

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **C-270** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej 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 **C-270** 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. C-270

# TOW BAR C-270 FOR Chevrolet Lacetti (5D) ( 2004 - r. ) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.C-270

## DESTINATION

Tow bar **C-270** for a **Chevrolet Lacetti (5D)** 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 **C-270** 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 **C-270** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| Typ: <b>C-270</b>  | The tow bar for <b>Chevrolet Lacetti (5D)</b>   |
| <b>A50-X</b>       | Tow bar class ( compressing device )            |
| <b>e20 0771-00</b> | Tow bar certification of approval number        |
| <b>D = 7,2 kN</b>  | Teoretical related force working on a ball hook |
| <b>S = 75 kg</b>   | Max permissible vertical load of the hook ball  |
| <b>R = 1200 kg</b> | 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 vehicale (also towing tractors) including, if neccessary, 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 **C-270** for **Chevrolet Lacetti (5D)** is made up of the following elements :

|                                      |            |                         |            |
|--------------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe                  | - 1 piece  | 9. Bolt M10x30          | - 4 pieces |
| 2. Ball ball                         | - 1 piece  | 10. Bolt M10x100        | - 2 pieces |
| 3. Electrical socket plate           | - 1 piece  | 11. Bolt M12x65         | - 2 pieces |
| 4. Distance sleeve<br>Ø17,3/Ø12,5x12 | - 2 pieces | 12. Spring washer Ø6,2  | - 2 pieces |
| 5. Special washer<br>Ø30/Ø10,5x3     | - 8 pieces | 13. Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 6. Special washer<br>Ø40/Ø10,5x3     | - 2 pieces | 14. Spring washer Ø12,2 | - 2 pieces |
| 7. Bolt M6x30                        | - 2 pieces | 15. Flat washer Ø13,0   | - 4 pieces |
| 8. Bolt M8x25                        | - 4 pieces | 16. Nut M10             | - 2 pieces |
|                                      |            | 17. Nut M12             | - 2 pieces |

Follow the general directions in order to fit **C-270** towbar properly:

- 1.Rear bumper cutting is not required, however bumper removing is required.
2. Remove the rear bumper.
3. Remove rear bumper plastic strengthening ( it will be assembled later) and its metal supports (they will not be assembled anymore).
- 4.Remove absorber and its support from the right chassis side member.
- 5.Attach (1) inward chassis side members and tight:  
-from the trunk, using factory-made bolts and (10).  
-from the bottom of chassis side members, using (9).
- 6.Refit absorber with support from the bottom of right chassis side member, using (7), (4).
- 7.Make the cutting in the rear bumper plastic strengthening in accordance with the template (holes marked on the template should be affixed to the holes in strengthening).
- 8.Refit the plastic strenghtening to the "A" points on towbar mainframe.
- 9.Refit the rear bumper.
10. Attach (2) and (3) to the (1), using (11).

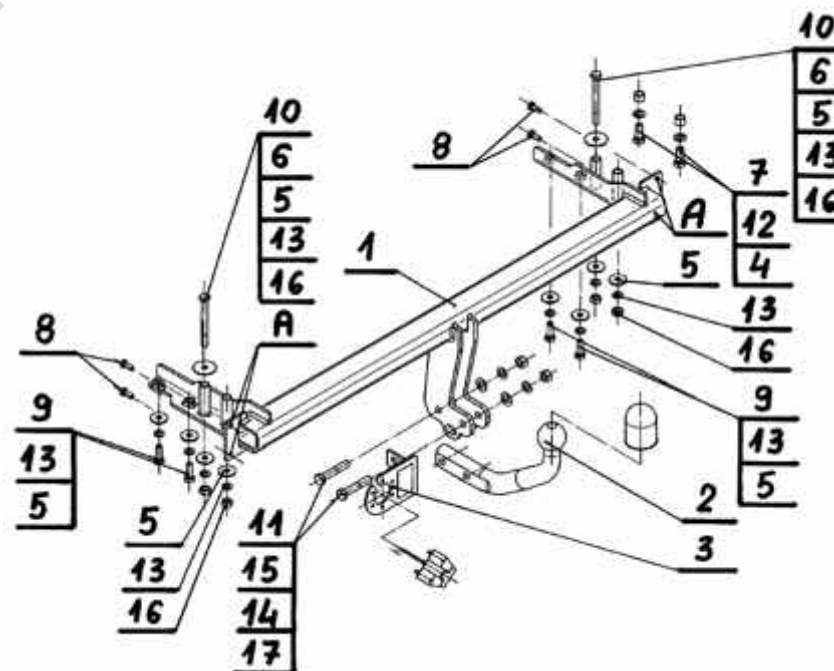
**Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Chevrolet Lacetti (5D).**

After assembling of the tow bar **C-270** you have to get entry in cars **registration book** in a quality control station .

## 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).