



INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO:
Hyundai Santa Fe (CM)
(2006 -)



Nr kat. H-272

PRZEZNACZENIE

Zaczep kulowy **H-272** do samochodu **Hyundai Santa Fe (CM)** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy **H-272** 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):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy **H-272** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj. :

Typ: H-272 A50-X e20 0553-00 D = 12,0 kN S = 95 kg R = 2300 kg	Zaczep kulowy do samochodu Hyundai Santa Fe (CM) 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:

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

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 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 **H-272** do samochodu **Hyundai Santa Fe (CM)** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
| 1.Korpus | - 1 szt. | 9.Śruba M10x30 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 2.Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 10.Śruba M10x(1,25)x30 (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 3.Kula | - 1 szt. | 11.Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 6 szt. |
| 4.Wzmocnienie prawe | - 1 szt. | 12.Podkładka sprężysta Ø10,2 | - 8 szt. |
| 5.Wzmocnienie lewe | - 1 szt. | 13.Podkładka zwykła Ø13,0 | - 6 szt. |
| 6.Wkładka dystansowa | - 2 szt. | 14.Podkładka zwykła Ø10,5 | - 8 szt. |
| 7.Śruba M12x120 (PN/M-82101) | - 4 szt. | 15.Nakrętka M12 | - 6 szt. |
| 8.Śruba M12x100 (PN/M-82101) | - 2 szt. | 16.Nakrętka M10 | - 4 szt. |

W celu zamontowania zaczepu kulowego **H-272** należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepu kulowego **wymaga demontażu i podcinania** zderzaka tylnego samochodu.
- Opuścić koło zapasowe w dół.

30.10.2015.

Nr kat. H-272



TOW BAR H-272
Hyundai Santa Fe (CM)
(2006 -)



FITTING AND OPERATION MANUAL.

Cat. No.H-272

DESTINATION

Tow bar**H-272** for a **Hyundai Santa Fe (CM)** 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 **H-272** 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 **H-272** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: H-272 A50-X e20 0553-00 D = 12,0 kN S = 95 kg R = 2300 kg	The tow bar for Hyundai Santa Fe (CM) Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Teoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball 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/s²)

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 **H-272** for **Hyundai Santa Fe (CM)** is made up of the following elements :

- | | | | |
|---------------------------|------------|------------------------|------------|
| 1.Towbar mainframe | - 1 piece | 9.Bolt M10x30 | - 4 pieces |
| 2.Electrical socket plate | - 1 piece | 10.Bolt M10x(1,25)x30 | - 4 pieces |
| 3.Tow ball | - 1 piece | 11.Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 4.Right strengthening | - 1 piece | 12.Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 5.Left strengthening | - 1 piece | 13.Flat washer Ø13,0 | - 6 pieces |
| 6.Distance insert | - 2 pieces | 14.Flat washer Ø10,5 | - 8 pieces |
| 7.Bolt M12x120 | - 4 pieces | 15.Nut M12 | - 6 pieces |
| 8.Bolt M12x100 | - 2 pieces | 16.Nut M10 | - 4 pieces |

30.10.2015.

Cat. No. H-272

3.Zdemontować ucho holownicze z prawej strony (nie będzie ponownie wykorzystywane).

4.Zdemontować zderzak tylni samochodu oraz wzmocnienie metalowe zderzaka

5.W metalowym wzmocnieniu:

- wywiercić nowy otwór na spinkę przewodu elektrycznego (według schematu nr. 1)

- dokonać wycięcia części uchwytów (według schematu nr. 2) i podcięcia w środkowej części od spodu (według schematu nr. 3).

6.Dokonać podcięcia zderzaka na wymiar ~ 80x70.

7.Opuścić zespół tłumika z wieszaków.

8.Zdemontować osłony termiczne tłumika i dokonać w nich podcięć (wg załączonego schematu nr. 4).

9.Przyłożyć do podłużnic wzmocnienie prawe (4) / lewe (5) i skrócić wstępnie od spodu śrubami M10x(1,25)x30 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12), podkładkami zwykłymi Ø10,5 (13).

10.Wsunąć korpus (1) między podłużnice i wzmocnienia (4 i 5) i skrócić śrubami M12x120 (7) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11), podkładkami zwykłymi Ø13,0 (14) i nakrętkami M12 (15) oraz za pomocą śrub M10x30 (9) wraz z podkładkami zwykłymi Ø10,5 (13), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i nakrętkami M10 (16).

11.Dokręcić wszystkie śruby.

12.Zamontować osłony termiczne i podwiesić zespół tłumika na wieszaki.

13.Zamontować zderzak tylni do samochodu wraz ze wzmocnieniem metalowym.

14.Zamontować kulę (3) do korpusu (1) wraz z wkładkami dystansowymi (6) i uchwytem gniazda elektrycznego (2) za pomocą śrub M12x100 (8) wraz z podkładkami zwykłymi Ø13,0 (14), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (11) i nakrętkami M12 (15).

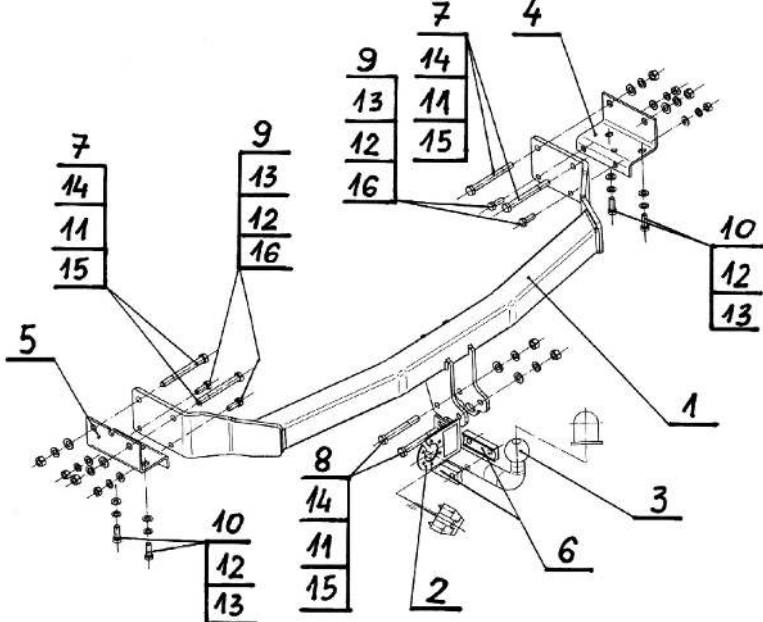
15.Podwiesić koło zapasowe.

16.Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego H-272 w samochodzie Hyundai Santa Fe (CM).

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **H-272** 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 zaczepu kulowego **H-272** 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..



UWAGA:

Cena zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. H-272

Follow the general directions in order to fit **H-272** tow bar properly:

- Rear bumper removing and cutting **is required**.
- Remove spare wheel.
- Remove towing lug from the right side (will no longer be used).
- Remove rear bumper and bumper reinforcement.
- Drill in the bumper reinforcement hole for the cable tie (according to the drawing no. 1). Cut bumper reinforcement (according to the drawings no. 2 and 3).
- Cut slot in the lower edge of the bumper: ~80x70 [mm].
- Remove exhaust silencer.
- Remove and cut heat shields (according to the drawing no. 4).
- Put (4) and (5) to the chassis rails and attach loosely from the downside using (10) with (12) and (13).
- Insert (1) between chassis rails and (4 and 5) and tighten using (7) with (11), (14) and (15), and also (9) with (13), (12) and (16).
- Tighten all bolts.
- Refit heat shields and exhaust silencer.
- Refit rear bumper with bumper reinforcement.
- Attach (3) with (6) and (2) to (1) using (8) with (14), (11) and (15).
- Refit spare wheel.
- Check if all bolts and nuts are correctly tightened.

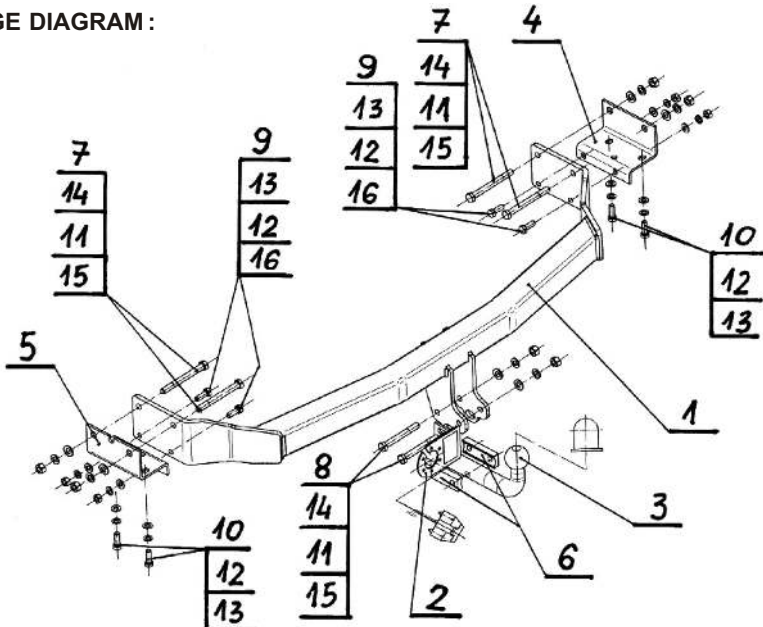
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Hyundai Santa Fe (CM).

After assembling of the tow bar **H-272** 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).

Cat. No. H-272

