

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Hyundai i40 CW (Kombi) (07/2011)

Nr kat. H-249

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **H-249** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **H-249** 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 **H-249** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepek, tj.:

Typ: H-249	Numer katalogowy zaczepek kulowego
A50-X	Klasa zaczepek kulowego (urządzenia sprzęgającego)
(E20) 55R-01 3037	Nr świadectwa Homologacji zaczepek kulowego
D = 9,7 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 80 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepek
R = 1800 kg	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 **H-249** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	7. Śruba M12x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.
2. Kula	- 1 szt.	8. Śruba M12x1,25x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	9. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
4. Uchwyt prawy	- 1 szt.	10. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$	- 10 szt.
5. Uchwyt lewy	- 1 szt.	11. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$	- 6 szt.
6. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$	- 4 szt.	12. Nakrętka M12	- 6 szt.

W celu zamontowania zaczepek kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepek nie wymaga demontażu zderzaka tylnego, wymaga natomiast jego podcinania (wycięcie środkowego uchwytu zderzaka).

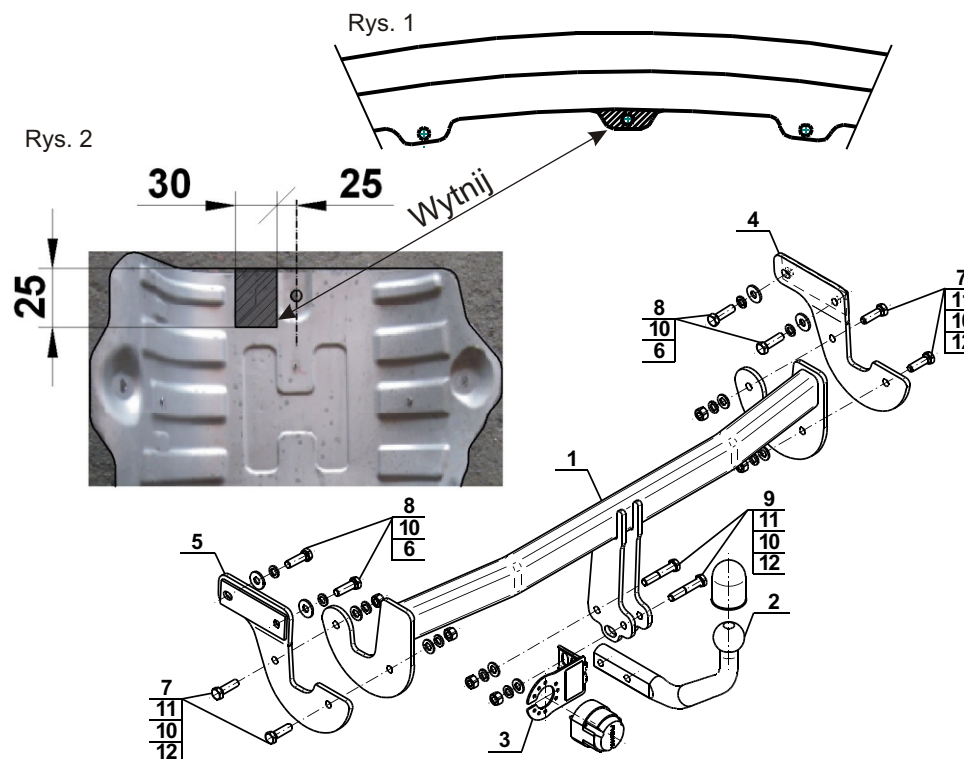
- Zdemontować dolną osłonę z lewej strony oraz środkowy wspornik mocowania zderzaka (wspornik nie będzie ponownie montowany).
- Odkręcić uchwyt tłumika od spodu podłużnicy i zdemontować osłonę termiczną.
- Obciąć środkowy uchwyt zderzaka w/g. rys. (1) i wykonać wycięcie w osłonie termicznej tłumika w/g. rys. (2).
- Przyłożyć uchwyty prawy (4) oraz lewy (5) do wewnętrznych stron podłużnic i skrócić śrubami M12x1,25x40 (8) wraz z podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (10) i podkładkami $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ (6).
- Pomiędzy zamontowane uchwyty (4 i 5) wsunąć korpus (1) i skrócić śrubami M12x40 (7) wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 13,0$ (11), podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (10) i nakrętkami M12 (12).
- Zamontować ponownie dolną osłonę, osłonę termiczną oraz dokręcić do podłużnicy uchwyt tłumika.
- Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (9) wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 13,0$ (11), podkładkami sprężystymi $\varnothing 12,2$ (10) i nakrętkami M12 (12).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepek kulowego H-249.

Po zamontowaniu zaczepek kulowego **H-249** 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 **H-249** 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.

TOW BAR FOR Hyundai i40 CW (Estate) (07/2011) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.H-249

DESTINATION

Tow bar **H-249** 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-249** 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-249** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: H-249	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3037	Tow bar certification of approval number
D = 9,7 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 80 kg	Max permissible vertical load of the hook 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 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-249** is made up of the following elements :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	7. Screw M12x40	- 4 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	8. Screw M12x1,25x40	- 4 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	9. Screw M12x65	- 2 pieces
4. Right holder	- 1 piece	10.Spring washer Ø12,2	-10 pieces
5. Left holder	- 1 piece	11.Flat washer Ø13,0	- 6 pieces
6. Special washer Ø30/Ø12,5x3	- 4 pieces	12.Nut M12	- 6 pieces

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

- 1.Rear bumper cutting is not required but it removing is required (undercut the center bumper holder).

- 2.Remove the lover cover from the left side and the center bumper support (support will not be reused).
- 3.Unscrew the bumper holder from the bottom of stringer and remove the thermal shield.
- 4.Cut the center bumper holder as shown at fig. (1) and perform the undercut in thermal shield as shown at fig. (2).
- 5.Attach the left (5) and right holders (4) to the internal sides of stringers and screw on using bolts M12x1,25x40 (8) with spring washers Ø12,2 (10) and washers Ø30/Ø12,5x3 (6).
- 6.Between two mounted holder (4,5) slide the corps (1) and screw on bolts M12x40 (7) with round washers Ø 13,0 (11) spring washers Ø12,2 (10) and nuts M12 (12).
- 7.Install again the bottom cover, the thermal shield and tighten stringer to the bumper holder.
- 8.Attach the electrical plate (3) and tow ball (2) to the corps (1) using bolts M12x65 (9) with round washers Ø 13,0 (11), spring washers Ø12,2 (10) and nuts M12 (12).

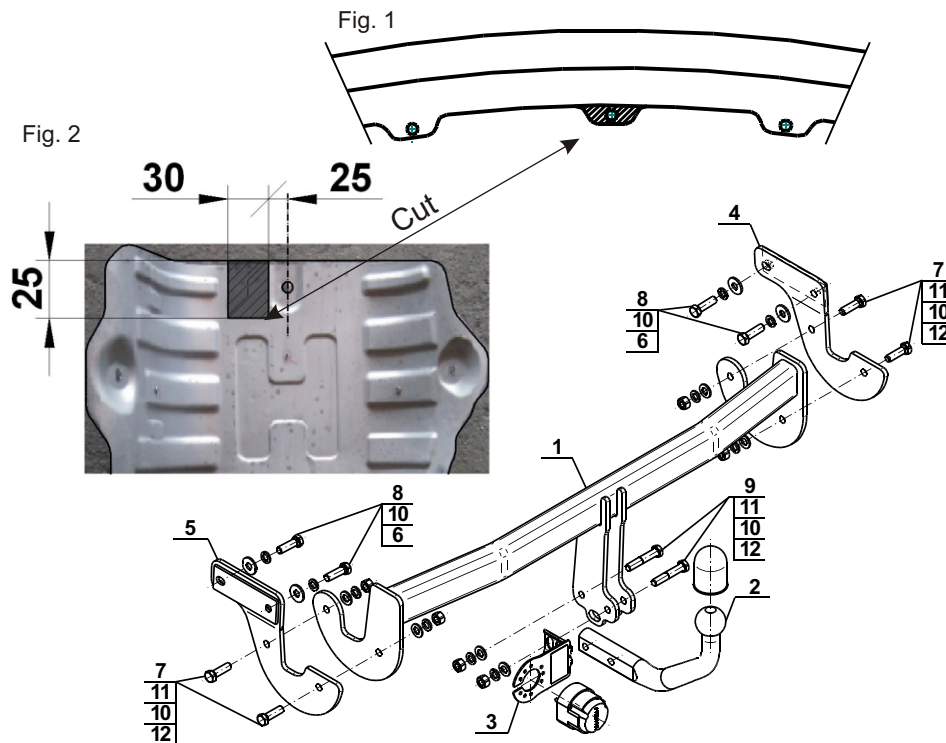
Obeying this instruction assures correct montage and the H-249 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **H-249** 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).