



INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU

Hyundai Tucson (10/2004 -) /
Kia Sportage II (01/2005 -)



PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **H-278** do samochodu **Hyundai Tucson / Kia Sportage II** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadcstwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e4**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **H-278** 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 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

Zaczepek kulowy **H-278** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: H-278 A50-X e4 00-3767 D = 9,9 kN S = 75 kg R = 1800 kg	Zaczepek kulowy do samochodu Hyundai Tucson / Kia Sportage II Klasa zaczepu kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr. świadectwa Homologacji zaczepu Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczep kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli 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 naczepty.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należyтым 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 zaczepu kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **H-278** do samochodu **Hyundai Tucson / Kia Sportage II** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 12. Śruba M10x(1,25)x40 (PN/M-82105) | - 8 szt. |
| 2. Kula | - 1 szt. | 13. Śruba M10x(1,25)x50 (PN/M-82105) | - 2 szt. |
| 3. Uchwyt do gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 14. Śruba M12x40 (PN/M-82105) | - 6 szt. |
| 4. Blacha prawa | - 1 szt. | 15. Śruba M12x100 (PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 5. Blacha lewa | - 1 szt. | 16. Podkładka sprężysta 10,2 | - 14szt. |
| 6. Wspornik lewy | - 1 szt. | 17. Podkładka sprężysta 12,2 | - 8 szt. |
| 7. Wspornik prawy - zespół | - 1 szt. | 18. Podkładka zwykła 10,5 | - 4 szt. |
| 8. Podkładka specjalna 30/ 10,5x3 | - 6 szt. | 19. Podkładka zwykła 13,0 | - 12szt. |
| 9. Podkładka specjalna 40/ 10,5x2,5 | - 4 szt. | 20. Nakrętka M10 | - 4 szt. |
| 10. Wkładka dystansowa | - 2 szt. | 21. Nakrętka M12 | - 6 szt. |
| 11. Śruba M10x35 (PN/M-82105) | - 4 szt. | | |

30.10.2015.

Nr kat. H-278



TOW BAR H-278 FOR Hyundai Tucson (10/2004 - r.) / Kia Sportage II (01/2005 - r.) FITTING AND OPERATION MANUAL.



Cat. No. H-278

DESTINATION

Tow bar **H-278** for a **Hyundai Tucson / Kia Sportage II** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **e4** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **H-278** 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-278** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: H-278 A50-X e4 00 - 3767 D = 9,9 kN S = 75 kg R = 1800 kg	The tow bar for Hyundai Tucson / Kia Sportage II 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:

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

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-278** for **Hyundai Tucson / Kia Sportage II** is made up of elements as follows:

- | | | | |
|--------------------------------|------------|------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe | - 1 piece | 12. Bolt M10x(1,25)x40 | - 8 pieces |
| 2. Tow ball | - 1 piece | 13. Bolt M10x(1,25)x50 | - 2 pieces |
| 3. Electrical socket plate | - 1 piece | 14. Bolt M12x40 | - 6 pieces |
| 4. Right sheet metal | - 1 piece | 15. Bolt M12x100 | - 2 pieces |
| 5. Left sheet metal | - 1 piece | 16. Spring washer 10,2 | - 14pieces |
| 6. Left cantilever | - 1 piece | 17. Spring washer 12,2 | - 8 pieces |
| 7. Right cantilever - seet | - 1 piece | 18. Flat washer 10,5 | - 4 pieces |
| 8. Special washer 30/ 10,5x3 | - 6 pieces | 19. Flat washer 13,0 | - 12pieces |
| 9. Special washer 40/ 10,5x2,5 | - 4 pieces | 20. Nut M10 | - 4 pieces |
| 10.Distance insert | - 2 pieces | 21. Nut M12 | - 6 pieces |
| 11.Bolt M10x35 | - 4 pieces | | |

30.10.2015.

Cat. No. H-278

W celu zamontowania haka kulowego **H-278** należy przestrzegać poniższego opisu:

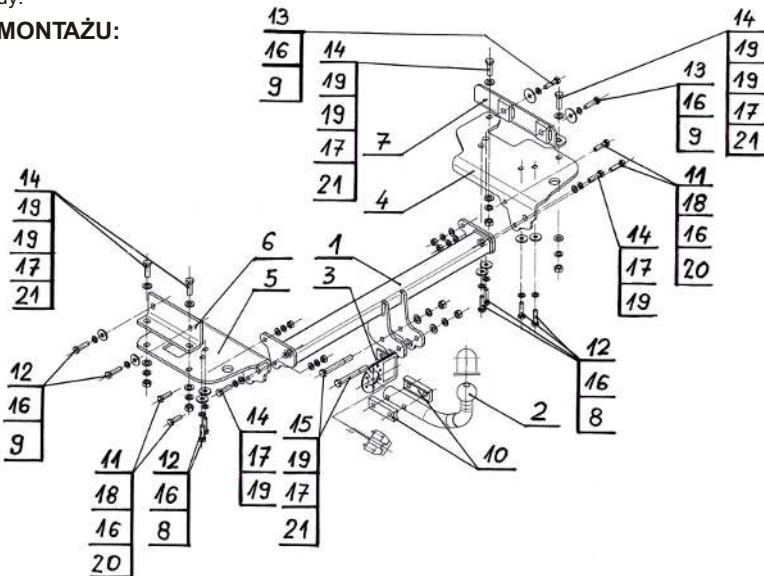
- Montaż zaczepu **wymaga podcinania** zderzaka tylnego samochodu.
- Odkręcić ucho holownicze z prawej podłużnicy (nie będzie ponownie montowane).
- Usunąć 4 plastikowe zaślepki na podłużnicach.
- Zdemontować zespół tłumika z wieszaka.
- Z lewej podłużnicy wykręcić jedną z dwóch śrub (bliższą wieszaka tłumika).
- Przyłożyć wspornik prawy (7) do zewnętrznej strony prawej podłużnicy i skrócić za pomocą śrub M10x(1,25)x50 (13) wraz z podkładkami specjalnymi 40 (9) i sprężystymi 10,2 (16).
- Przyłożyć blachę prawą (4) do prawej podłużnicy i skrócić lekko śrubami M10x(1,25)x40 (12) wraz z podkładkami specjalnymi 30 (8) i sprężystymi 10,2 (16) oraz skrócić lekko ze wspornikiem prawym (7) śrubami M12x40 (14) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (19), sprężystymi 12,2 (17) oraz nakrętkami M12 (21).
- Przyłożyć wspornik lewy (6) do zewnętrznej strony lewej podłużnicy i skrócić za pomocą śrub M10x(1,25)x40 (12) wraz z podkładkami specjalnymi 40 (9) i sprężystymi 10,2 (16).
- Przyłożyć blachę lewą (5) do lewej podłużnicy i skrócić lekko śrubami M10x(1,25)x40 (12) wraz z podkładkami specjalnymi 30 (8) i sprężystymi 10,2 (16) oraz skrócić lekko ze wspornikiem lewym (6) śrubami M12x40 (14) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (19), sprężystymi 12,2 (17) oraz nakrętkami M12 (21).
- Od spodu zderzaka dokonać podcięcia o wymiarach ~80x70 (Hyundai Tucson), ~80x30 (Kia Sportage II).
- Pomiędzy zamontowane blachy (4 i 5) wsunąć korpus (1) i skrócić za pomocą śrub M12x40 (14) wraz z podkładkami zwykłymi 13,0 (19), sprężystymi 12,2 (17) oraz śrubami M10x35 (11) wraz z podkładkami zwykłymi 10,5 (18), sprężystymi 10,2 (16) oraz nakrętkami M10 (20).
- Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) oraz uchwyt do gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x100 (15) wraz z wkładkami dystansowymi (10), podkładkami zwykłymi 13,0 (19), sprężystymi 12,2 (17) oraz nakrętkami M12 (21).
- Dokręcić wszystkie śruby momentem podanym w tabeli.
- Zamontować tłumik.
- Sprawdzić czy wszystkie połączenia śrubowe zostały odpowiednio mocno dokręcone.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego H-278 w samochodzie Hyundai Tucson / Kia Sportage II.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **H-278** należy uzyskać wpis w **dowodzie rejestracyjnym** pojazdu na dowolnej stacji kontroli technicznej pojazdu.

UWAGA: Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepu kulowego **H-278** 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 zaczepu nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. H-278

Follow the general directions in order to fit **H-278** tow bar properly:

- Rear bumper cutting **is required**.
- Dismount towing lug from right chassis rail (will no longer be used).
- Remove 4 hole plugs from chassis rails.
- Dismount exhaust silencer.
- Unscrew one of two bolts from left chassis rail (the nearest to exhaust silencer).
- Put (7) to right side of the chassis rail and attach using (13) with (9) and (16).
- Put (4) to right chassis rail and attach loosely using (12) with (8) and (16), then attach loosely with (7) using (14) with (19), (17) and (21).
- Put (6) to left side of the chassis rail and tight using (12) with (9) and (16).
- Put (5) to left chassis rail and attach loosely using (12) with (8) and (16), then attach loosely with (6) using (14) with (19), (17) and (21).
- Cut slots in the lower edge of the bumper: ~80x70 (Hyundai Tucson), ~80x30 (Kia Sportage II).
- Insert (1) between (4) and (5) and attach loosely (14) with (19), (17) and (11) with (18), (16) and (20).
- Attach (2) and (3) to (1) using (15) with (10), (19), (17) and (21).
- Tighten all nuts and bolts to the torque staked in the table.
- Refit the exhaust silencer.
- Check if all bolts and nuts are correctly tightened.

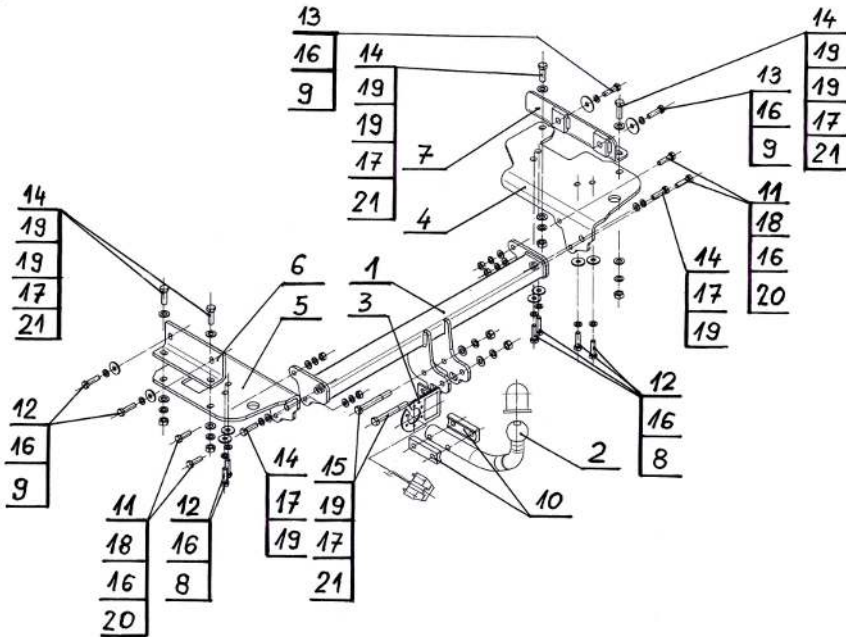
Obeying this instruction assures correct montage and the tow bar operating in a Hyundai Tucson / Kia Sportage II.

After assembling of the tow bar **H-278** 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 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-278



Нр. кат. Н-278