

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Suzuki Grand Vitara (5D)

(2005 -)

Nr kat. S-403

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **S-403** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **S-403** 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 **S-403** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: S-403	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
A50-X	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
e20 00-1602	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
D = 10,5 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 85 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
R = 2000 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 osi 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 zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytnym 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 zaczepeku kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **S-403** składa się z następujących elementów:

- | | | | |
|------------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------|
| 1. Korpus | - 1 szt. | 7. Śruba M12x1,25x50 (PN/M-82105) | - 8 szt. |
| 2. Kula | - 1 szt. | 8. Śruba M12x70 (PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego | - 1 szt. | 9. Podkładka sprężysta Ø12,2 | - 10 szt. |
| 4. Wspornik prawy | - 1 szt. | 10. Podkładka okrągła Ø13,0 | - 2 szt. |
| 5. Wspornik lewy | - 1 szt. | 11. Nakrętka M12 | - 2 szt. |
| 6. Podkładka specjalna Ø34/Ø12,5x5 | - 8 szt. | | |

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepeku **nie wymaga demontażu** zderzaka tylnego natomiast **wymaga jego podcinania**.
- Zdemontować ucho holownicze z prawej strony (nie będzie ponownie wykorzystane).
- Opuścić ostatni tłumik z uchwytu oraz poluzować osłonę termiczną.

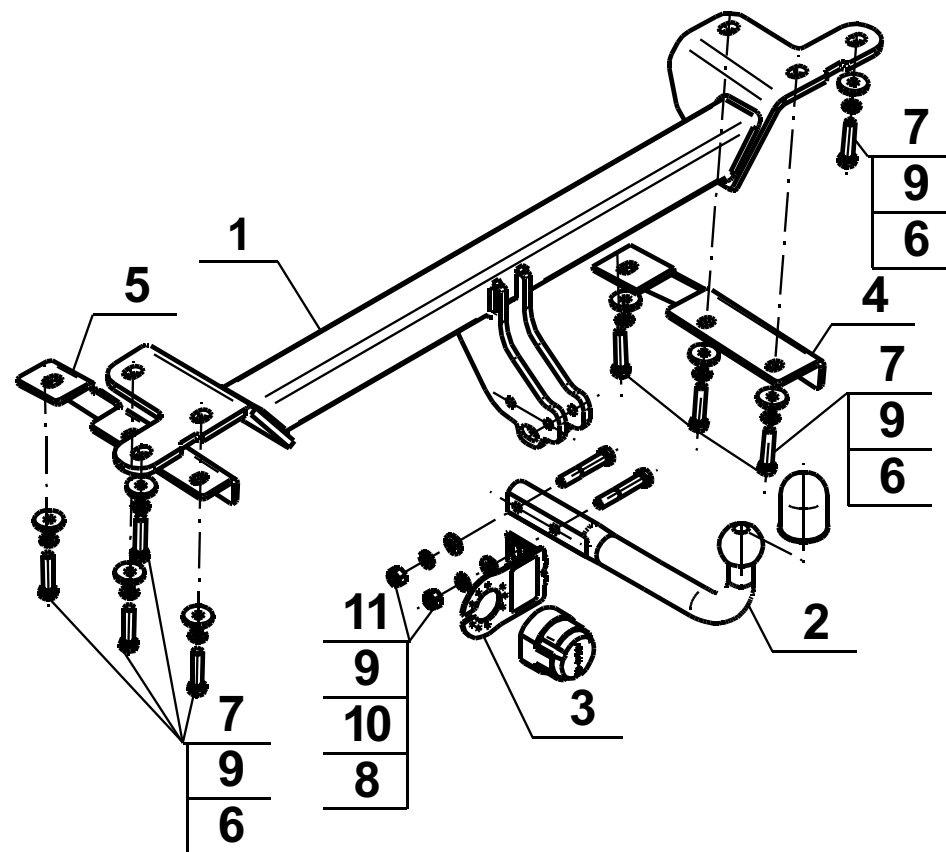
- Wykonać podcięcie w środkowej części zderzaka od spodu według załączonego szablonu (~55x80mm).
- Przyłożyć korpus (1) do spodu podłużnic wraz ze wspornikami (4, 5) i skrócić w fabrycznych punktach śrubami M12x1,25x50 (7) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (9) i podkładkami Ø34/Ø12,5x5 (6).
- Zawiesić tłumik i dokręcić osłonę termiczną.
- Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x70 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (10), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (9) i nakrętkami M12 (11).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego S-403.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **S-403** 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 zaczepeku kulowego **S-403** 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 zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

DESTINATION

Tow bar **S-403** 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 **S-403** 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 **S-403** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: S-403	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
e20 00-1602	Tow bar certification of approval number
D = 10,5 kN	Theoretical related force working on a ball hook
S = 85 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 2000 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 **S-403** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	7. Screw M12x1,25x50	- 8 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	8. Screw M12x70	- 2 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	9.Spring washer Ø12,2	-10 pieces
4. Right support	- 1 piece	10.Flat washer Ø13,0	- 2 pieces
5. Left support	- 1 piece	11.Nut M12	- 2 pieces
6. Special washer Ø34/Ø12,5x5	- 8 pieces		

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

1. Towbar's assembly does **not need disassembly** of the bumper but it **needs bumper cutting**.
2. Disassembly towing eye from the right side.
3. Lower the silencer and slacken thermal shield

4. Cut the middle of the bumper according to attached schedule (~55x80 mm)
5. Put the corps (1) to the slide bars with the supports (4, 5) and screw it with fabrial points using bolts M12x1,25x50 (7), with spring washers Ø12,2 (9) and washers Ø34/Ø12,5x5 (6).
6. Attached the silencer and thermal shield.
7. Attached the towball (2) and electric socket (3) to the corps (1) using bolts and screws M12x70 (8) with flat washers Ø13,0 (10), spring washers Ø12,2 (9) and nuts M12 (11).

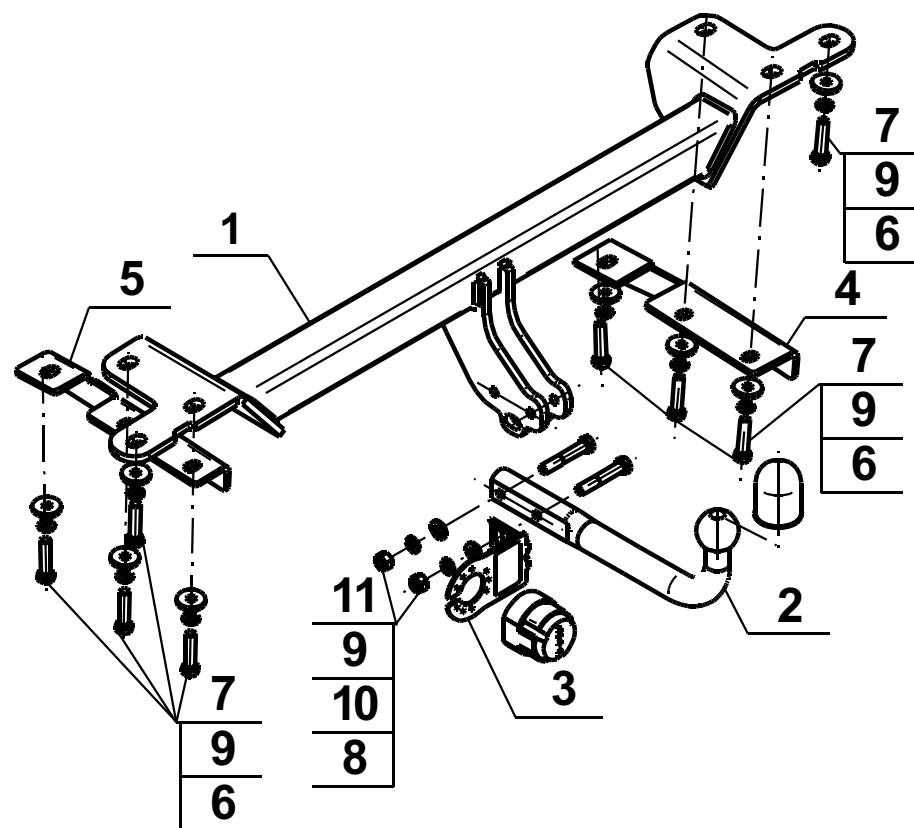
Obeying this instruction assures correct montage and the S-403 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **S-403** 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).