

**STEINHOFF** INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI  
ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:  
Suzuki Grand Vitara (5D)  
(dla pojazdów bez koła zapasowego na tylnej klapie)  
(2010 - )

Nr kat. S-412

**PRZEZNACZENIE**

Przed przystąpieniem do montażu zaczepu kulowego należy sprawdzić w instrukcji obsługi oraz dowodzie rejestracyjnym pojazdu, czy samochód przystosowany jest do holowania przyczepy.

Zaczep kulowy S-412 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadczenie Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

**WARUNKI MONTAŻU**

Zaczep kulowy S-412 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów zaczepu należy ją usunąć. 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):

M6	-	10 (Nm)	M10	-	50 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)

**WARUNKI EKSPLOATACJI**

Zaczep kulowy S-412 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: S-412 A50-X E20 55R-01 4607 D = 10,5 kN S = 85 kg R = 2000 kg	Numer katalogowy zaczepu kulowego 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:**

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

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/s<sup>2</sup>)

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 S-412 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 zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

22.02.2016.

Nr kat. S-412

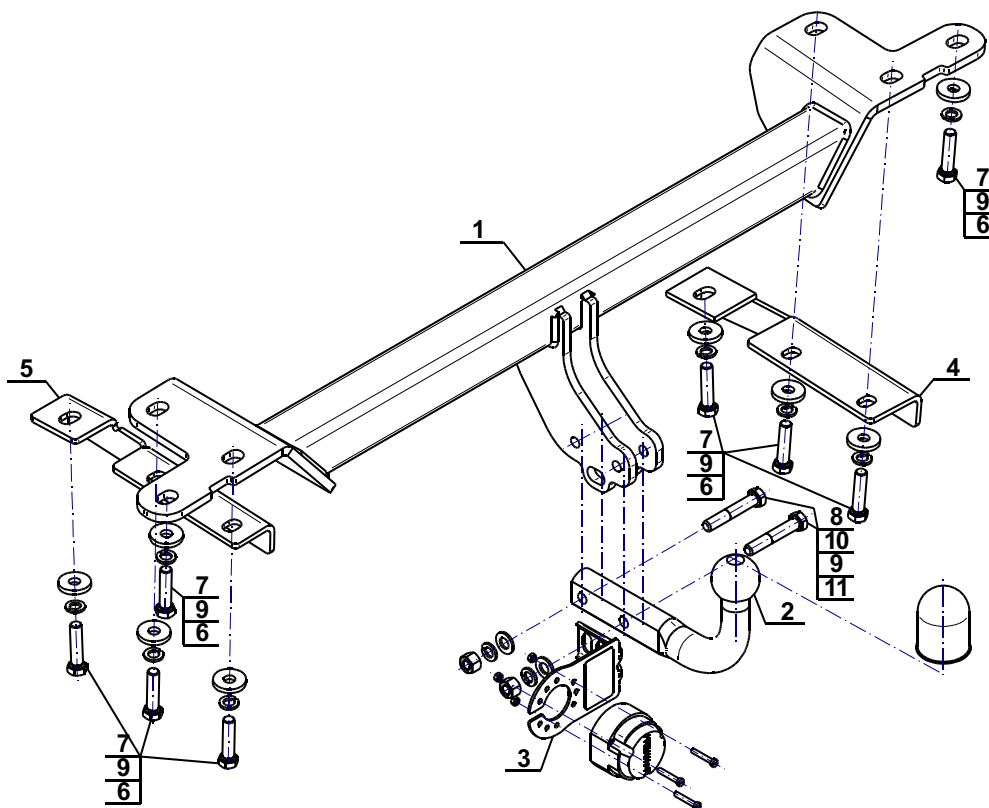
1. Montaż zaczepu **nie wymaga demontażu** zderzaka tylnego natomiast **wymaga jego podcinania**.
2. Zdemontować ucho holownicze z prawej strony (nie będzie ponownie wykorzystane).
3. Opuścić ostatni tłumik z uchwyty oraz poluzować osłonę termiczną.
4. Wyznaczyć i wykonać podcięcie w dolnej środkowej części zderzaka.
5. 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 specjalnymi Ø34/Ø12,5x5 (6).
6. Zawiesić tłumik i dokręcić osłonę termiczną.
7. 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 zapewni prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego S-412.**

Po zamontowaniu zaczepu kulowego S-412 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 zaczepu kulowego 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.

**SCHEMAT MONTAŻU**



**UWAGA:**

Cena zaczepu kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. S-412

**STEINHOFF** TOWBAR FOR Suzuki Grand Vitara (5D)  
(for vehicles without spare wheel on tailgate)  
(2010 - )  
**FITTING AND OPERATION MANUAL**

Cat. No.S-412

**DESTINATION**

Before the towbar assembly please refer to the manual and vehicle registration document whether car is adjusted for towing a trailer.

Towbar S-412 is designed for towing a trailer. This towbar has a current certification of approval authorizing the product with E20 certification sign.

**FITTING CONDITIONS**

Towbar S-412 can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. Remove the insulating mass of the sealing from surface mounting. The towbar has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in towbar have to be screwed down with proper torque (Mo). Torque values are given below:

M6	-	10 (Nm)	M10	-	50 (Nm)
M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)

**OPERATION CONDITIONS**

The towbar S-412 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: S-412 A50-X E20 55R-01 4607 D = 10,5 kN S = 85 kg R = 2000 kg	Towbar catalogue number Towbar class (compressing device) Towbar certification of approval number Theoretical related force working on a towbar Max permissible vertical load of the tow 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/s<sup>2</sup>)

During operating individual elements of towbar 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 towbar. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

**FITTING**

The tow bar S-412 is made up of the following elements:

- |                               |            |                        |             |
|-------------------------------|------------|------------------------|-------------|
| 1. Towbar mainframe           | - 1 piece  | 7. Bolt M12x1,25x50    | - 8 pieces  |
| 2. Tow ball                   | - 1 piece  | 8. Bolt M12x70         | - 2 pieces  |
| 3. Electrical socket plate    | - 1 piece  | 9. Spring washer Ø12,2 | - 10 pieces |
| 4. Right support              | - 1 piece  | 10. Round 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. Installation **does not require removal of the rear bumper of the car while require its cutting**.
2. Remove the towing eye from the right side (it will not be reused).
3. Lower the silencer with hanger and loosen the heat shield.
4. Determine and make a cutting in bottom center of the rear bumper.
5. Attach the towbar mainframe (1) to the bottom of the stringers with the supports (4, 5) and screw in factory points using bolts M12x1,25x50 (7) with spring washers Ø12,2 (9) and special washers Ø34/Ø12,5x5 (6).
6. Install the silencer and screw on the heat shield.
7. Tighten the tow ball (2) and electrical socket plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x70 (8) with round washers Ø13,0 (10), spring washers Ø12,2 (9) and nuts M12 (11).

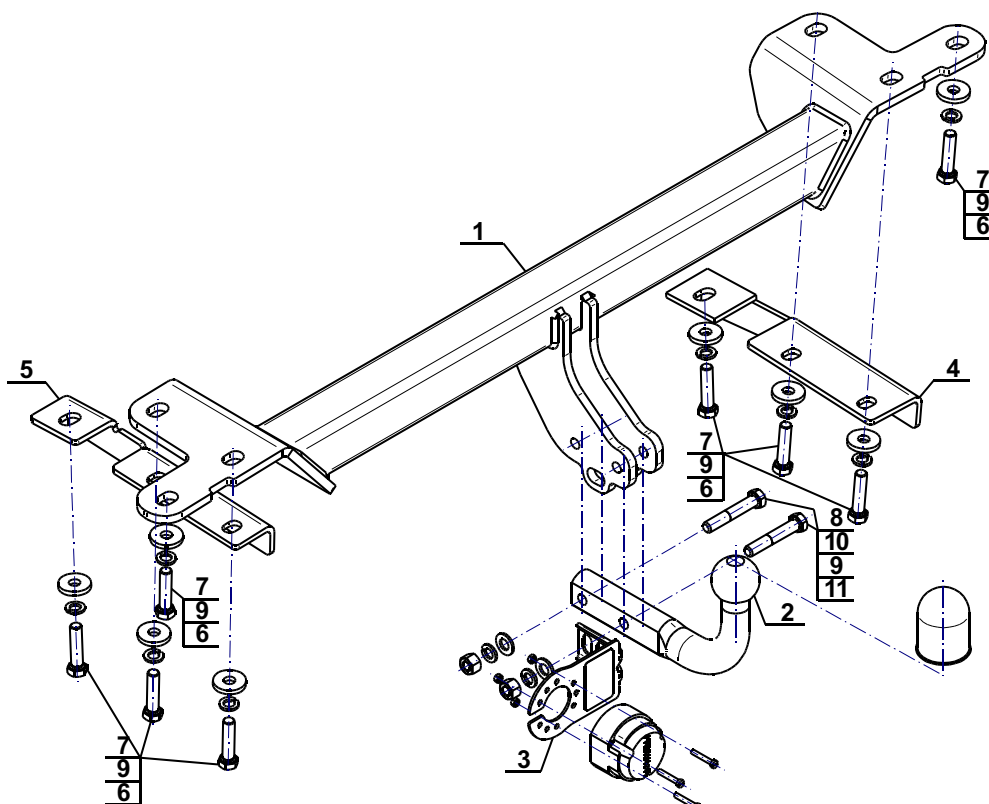
**Obeying this instruction assures correct montage and the S-412 towbar operating.**

After assembling of the towbar S-412 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 towbar excludes its further exploitation. Damaged towbar **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).

22.02.2016.

Cat. No. S-412

Cat. No. S-412

**STEINHOFF** Montage und Gebrauchsanleitung  
**für die Anhängerkupplung:**  
**Suzuki Grand Vitara (5-Türer)**  
 (für Fahrzeuge ohne Reserverad an der Heckklappe)  
 (2010 - )

**Katalognummer S-412**

**Verwendungsbereich**

**Vor der Montage einer Anhängerkupplung überprüfen Sie bitte in der Montageanleitung und im Fahrzeugschein, dass der Wagen zum Anhänger geeignet ist.**

Die Anhängerkupplung **S-412** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

**Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung**

Die Anhängerkupplung **S-412** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.

Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

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

**Nutzungsbedingungen**

Die Anhängerkupplung **S-412** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>S-412</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 4607</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 10,5 kN</b>	D-Wert
<b>S = 85 kg</b>	Stützlast
<b>R = 2000 kg</b>	Max. Anhängerlast

**Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:**

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

**T**-zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse  
**R**- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)  
**g**- Erdbeschleunigung (9,81 m/s<sup>2</sup>).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

**Montageanleitung:**

Die Anhängerkupplung **S-412** besteht aus :

- |  |           |                                 |            |
|--|-----------|---------------------------------|------------|
| 1. Gestell                               | - 1 Stück | 7. Schraube M12x1,25x50         | - 8 Stück  |
| 2. Kugelkupplung                         | - 1 Stück | 8. Schraube M12x70              | - 2 Stück  |
| 3. Steckdosenhalterung                   | - 1 Stück | 9. Federring Ø12,2              | - 10 Stück |
| 4. Rechte Stütze                         | - 1 Stück | 10. Runde Unterlegscheibe Ø13,0 | - 2 Stück  |
| 5. Linke Stütze                          | - 1 Stück | 11. Mutter M12                  | - 2 Stück  |
| 6. Spezielle Unterlegscheibe Ø34/Ø12,5x5 | - 8 Stück |                                 |            |

**Um die Anhängerkupplung S-412 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:**

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keine Demontage, erfordert aber den Ansnitt der hinteren Stoßstange.
- Die von Werk aus vorhandene Abschleppöse von der rechten Seite abschrauben (sie wird nicht wieder montiert).
- Den letzten Auspufftopf vom Hacken entfernen und die Thermoschutzhaube lockern.
- Einen Ansnitt in der Mitte der Stoßstange, von unten nach dem beigefügten Muster ausführen.
- Das Gestell (1) von unten der Längsträger mit den Stützen (4, 5) anlegen, in den vom Werk aus vorhandenen Punkten mit den Schrauben M12x1,25x50 (7), den Federringen Ø12,2 (9) und den speziellen Unterlegscheiben Ø34/Ø12,5x5 (6) verschrauben.
- Den Auspufftopf einbauen und die Thermoschutzhaube anschrauben.
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) und die Steckdosenhalterung (3) mit den Schrauben M12x70 (8), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (10), den Federringen Ø12,2 (9) und den Muttern M12 (11) anschrauben.

**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung S-412.**

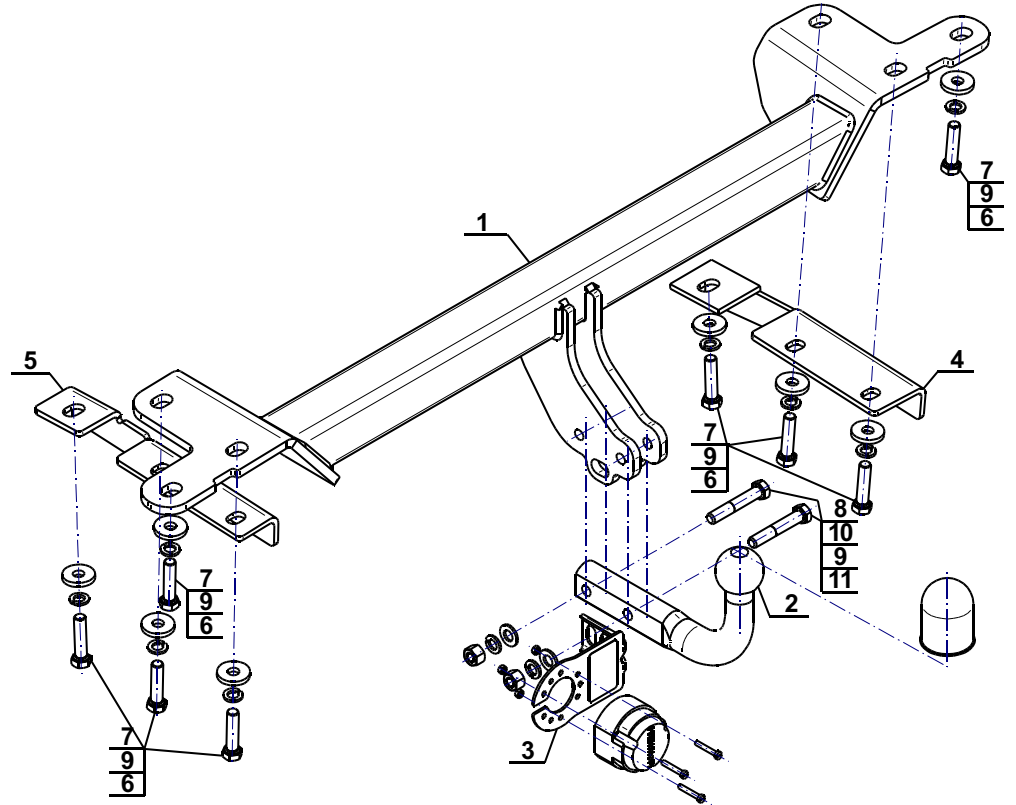
Montage der Anhängerkupplung **S-412** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**Achtung:** Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung **S-412** schließen weitere Nutzung aus.

Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

**Montageschema:**



**Achtung:** Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

**Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen E20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.**