

STEINHOF INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Subaru Legacy (Kombi) (2009 -)

Nr kat. S-416

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-416 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy S-416 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-416 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: S-416 A50-X E20 55R-01 4914 D = 9,8 kN S = 80 kg R = 1800 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/s²).

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należytych 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

Zaczep kulowy S-416 składa się z następujących elementów:

- | | |
|---|--|
| 1. Korpus - 1 szt. | 9. Podkładka specjalna Ø30/Ø12,5x3 - 6 szt. |
| 2. Kula - 1 szt. | 10. Śruba M12x40 (PN/M-82105) - 10 szt. |
| 3. Uchwyt gniazda elektrycznego - 1 szt. | 11. Śruba M12x65 (PN/M-82101) - 2 szt. |
| 4. Wspornik prawy - 1 szt. | 12. Podkładka sprężysta Ø12,2 - 12 szt. |
| 5. Wspornik lewy - 1 szt. | 13. Podkładka okrągła Ø10,5 - 8 szt. |
| 6. Wspornik boczny prawy - 1 szt. | 14. Podkładka okrągła Ø13,0 - 8 szt. |
| 7. Wspornik boczny lewy - 1 szt. | 15. Nakrętka samozabezpieczająca M10x1,25 - 8 szt. |
| 8. Podkładka specjalna Ø25/Ø12,5x8 - 2 szt. | 16. Nakrętka M12 - 4 szt. |

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepu wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego samochodu.
- Zdemontować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane).

15.11.2016.

Nr kat. S-416

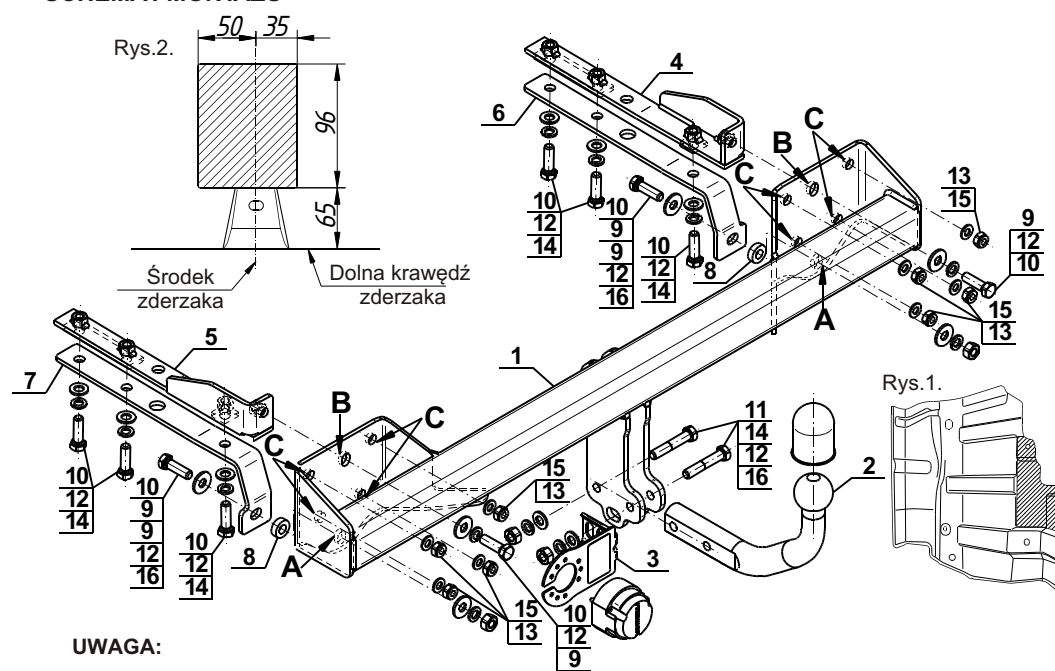
- Opuścić tłumik i zdemontować osłonę termiczną (dla wersji z dwoma tłumikami opuścić oba tłumiki i zdemontować obie osłony).
- Wykonać podcięcie osłony termicznej według rys.1 (dla wersji z dwoma tłumikami podciąć obie osłony).
- Na podłużnicach odszukać i usunąć zaślepki punktów montażowych.
- Wsporniki (4, 5) wsunąć w podłużnice. Od spodu podłużnic przyłożyć wsporniki boczne (6, 7) i skrócić ze wspornikami (4, 5) śrubami M12x40 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (14).
- Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego.
- W punktach "A" między korpus (1) a wsporniki boczne (6, 7) włożyć podkładki specjalne Ø25/Ø12,5x8 (8) i skrócić śrubami M12x40 (10) wraz z podkładkami specjalnymi Ø30/Ø12,5x3 (9), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i nakrętkami M12 (16) (zgodnie ze schematem).
- W punktach "B" skrócić korpus (1) ze wspornikami (4, 5) śrubami M12x40 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i podkładkami specjalnymi Ø30/Ø12,5x3 (9).
- W punktach "C" skrócić korpus (1) do pasa tylnego nakrętkami M10x1,25 (15) z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (13).
- Przykręcić osłonę tłumika i podwiesić tłumik.
- Wykonać podcięcie zderzaka według rys.2.
- Zamontować zderzak.
- Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (14), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (12) i nakrętkami M12 (16).

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego S-416.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego S-416 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-416

STEINHOF TOWBAR FOR Subaru Legacy (Kombi) (2009 -) FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.S-416

DESTINATION

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

Towbar S-416 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-416 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-416 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: S-416 A50-X E20 55R-01 4914 D = 9,8 kN S = 80 kg R = 1800 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/s²).

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-416 is made up of the following elements:

- | | |
|--|--|
| 1. Towbar mainframe - 1 piece | 9. Special washer Ø30/Ø12,5x3 - 6 pieces |
| 2. Tow ball - 1 piece | 10. Bolt M12x40 - 10 pieces |
| 3. Electrical socket plate - 1 piece | 11. Bolt M12x65 - 2 pieces |
| 4. Right support - 1 piece | 12. Spring washer Ø12,2 - 12 pieces |
| 5. Left support - 1 piece | 13. Round washer Ø10,5 - 8 pieces |
| 6. Lateral right support - 1 piece | 14. Round washer Ø13,0 - 8 pieces |
| 7. Lateral left support - 1 piece | 15. Self-locking nut M10x1,25 - 8 pieces |
| 8. Special washer Ø25/Ø12,5x8 - 2 pieces | 16. Nut M12 - 4 pieces |

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

- Installation requires removing and cutting of the rear bumper.
- Remove the rear bumper with the strengthening (it will be not reused).

15.11.2016.

Cat. No. S-416

- Lower the silencer and remove a heat shield (for version with two silencers lower both of silencers and remove both heat shields).
- Make a cutting in the heat shield according to the figure 1. (for version with two silencers make a cutting in both heat shields).
- Search out on the stringers the plugs from the mounting holes and remove them.
- Supports (4, 5) slide between stringers. Apply supports (6, 7) from the bottom of the stringers and screw with the supports (4, 5) using bolts M12x40 (10) with spring washers Ø12,2 (12) and round washers Ø13,0 (14).
- Attach the towbar mainframe (1) to the back belt.
- In the points "A" slide special washers Ø25/Ø12,5x8 (8) between supports (6, 7) and towbar mainframe (1) and screw using bolts M12x40 (10) with special washers Ø30/Ø12,5x3 (9), spring washers Ø12,2 (12) and nuts M12 (16) (according the scheme).
- In the points "B" screw the towbar mainframe (1) with supports (4, 5) using bolts M12x40 (10) with spring washers Ø12,2 (12) and special washers Ø30/Ø12,5x3 (9).
- In the points "C" screw the towbar mainframe (1) to the back belt using nuts M10x1,25 (15) and round washers Ø10,5 (13).
- Attach the cover of the silencer and put it on.
- Make an undercut in the bumper according to the figure 2.
- Install the rear bumper.
- Attach the tow ball (2) and electrical socket plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (11) with the round washers Ø13,0 (14), spring washers Ø12,2 (12) and nuts M12 (16).

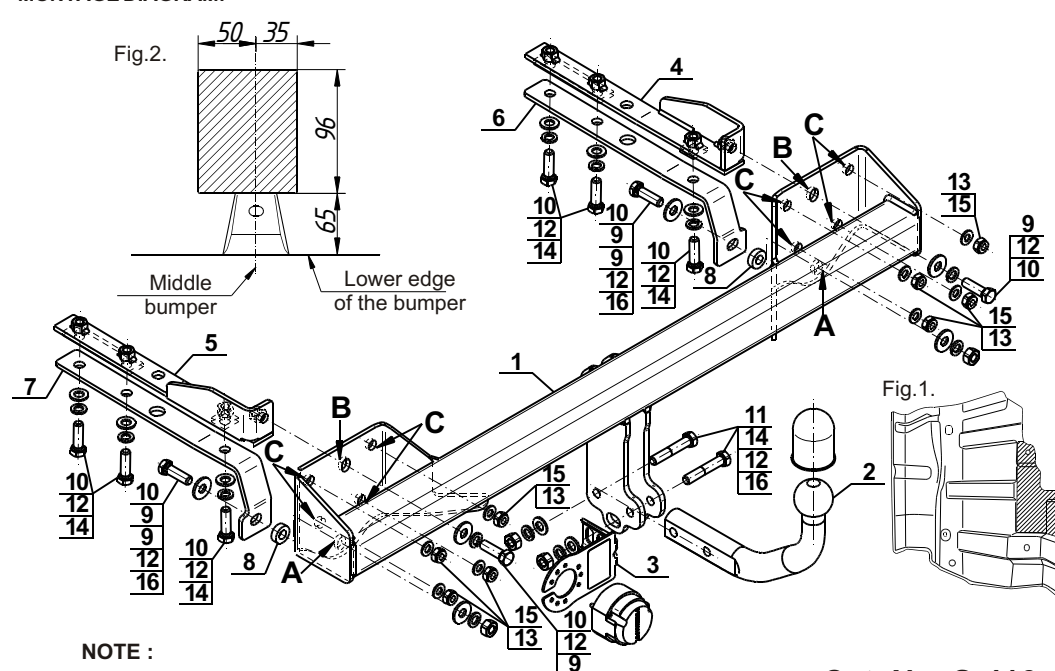
Obeying this instruction assures correct montage and the S-416 towbar operating.

After assembling of the towbar S-416 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 improper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

MONTAGE DIAGRAM:



NOTE:

Bunch of wires is not included (in total price).

Cat. No. S-416

Katalognummer S-416

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-416** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **S-416** 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-416** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: S-416	Katalognummer von der Anhängerkupplung
A50-X	Kupplungsklasse
E20 55R-01 4914	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
D = 9,8 kN	D-Wert
S = 80 kg	Stützlast
R = 1800 kg	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/s²).

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-416** besteht aus :

- | | | | |
|--|-----------|--|------------|
| 1. Gestell | - 1 Stück | 9. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø12,5x3 | - 6 Stück |
| 2. Kupplungskugel | - 1 Stück | 10. Schraube M12x40 | - 10 Stück |
| 3. Steckdosenhalterung | - 1 Stück | 11. Schraube M12x65 | - 2 Stück |
| 4. Rechte Stütze | - 1 Stück | 12. Federring Ø12,2 | - 12 Stück |
| 5. Linke Stütze | - 1 Stück | 13. Runde Unterlegscheibe Ø10,5 | - 8 Stück |
| 6. Seitliche rechte Stütze | - 1 Stück | 14. Runde Unterlegscheibe Ø13,0 | - 8 Stück |
| 7. Seitliche linke Stütze | - 1 Stück | 15. Selbstsichernde Mutter M10x1,25 | - 8 Stück |
| 8. Spezielle Unterlegscheibe Ø25/Ø12,5x8 | - 2 Stück | 16. Mutter M12 | - 4 Stück |

Um die Anhängerkupplung S-416 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert die Demontage und einen Anschnitt der hinteren Stoßstange.
- Stoßstange zusammen mit der Stoßstangenverstärkung demontieren. (Die Verstärkung wird nicht wieder genutzt).

- Den Auspufftopf abhängen und den Hitzeschutz demontieren (bei Modellen mit zwei Auspuffrohren beide abhängen und beide Hitzeschütze demontieren).
- Am Hitzeschutz einen Anschnitt nach Zchg 1 durchführen. (Bei Modellen mit zwei Auspuffrohren an beiden Seiten den Anschnitt am Hitzeschutz nach Zchg 1 ausführen).
- An den Längsträgern des Fahrzeugs die Montagepunkte suchen und freimachen.
- Die Stützen (4, 5) in die Längsträger schieben. An der Unterseite der Längsträger die seitlichen Stützen (6, 7) anlegen und mit den Stützen (4, 5) mithilfe der Schrauben M12x40 (10), der Federringe Ø12,2 (12) und der Unterlegscheiben Ø13,0 (14) verschrauben.
- Das Gestell (1) an den Karosseriestreifen legen.
- An den Punkten A zwischen dem Gestell (1) und den seitlichen Stützen (6, 7) die speziellen Unterlegscheiben Ø25/Ø12,5x8 (8) legen und mit den Schrauben M12x40 (10), den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø12,5x3 (9) den Federringen Ø12,2 (12) und den Muttern M12 (16) (nach Montageschema) schrauben.
- In den Punkten B das Gestell (1) mit den Stützen (4, 5) verschrauben mithilfe der Schrauben M12x40 (10) der Federringe Ø12,2 (12) und der speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø12,5x3 (9).
- In den Punkten C das Gestell (1) an den Karosseriestreifen mit den Muttern M10x1,25 (15) und den Unterlegscheiben Ø10,5 (13) schrauben.
- Den Hitzeschutz und den Auspufftopf montieren.
- Den Stoßstangenanschnitt nach Zchg 2 durchführen.
- Stoßstange montieren.
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) zusammen mit der Steckdosenhalterung (3) mithilfe der Schrauben M12x65 (11) der Unterlegscheiben Ø13,0 (14), der Federringe Ø12,2 (12) und Muttern M12 (16) montieren.

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung S-416.

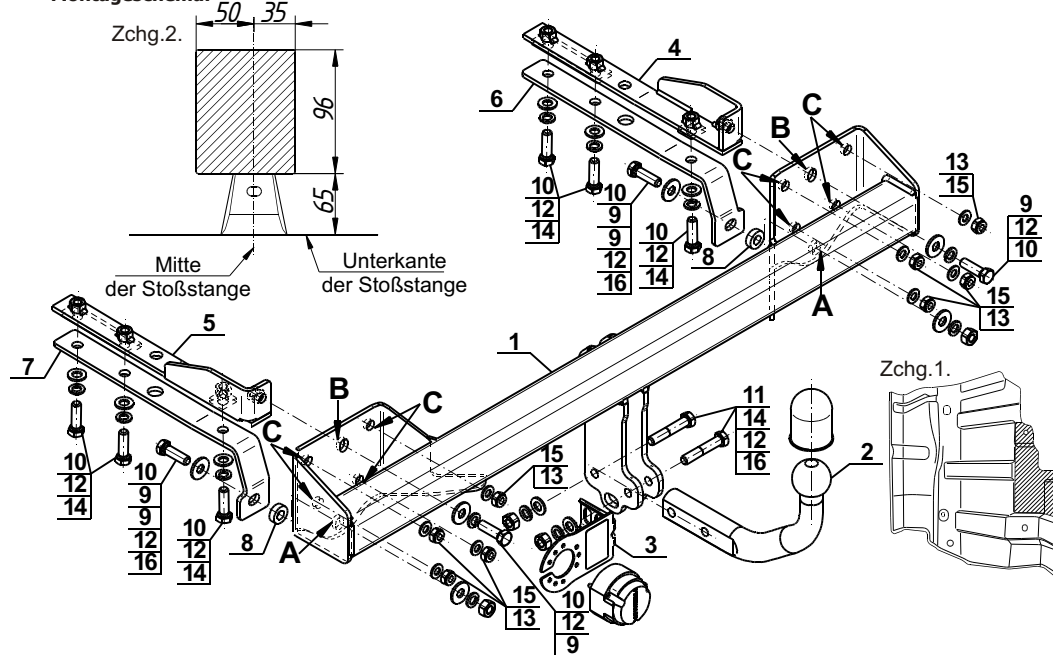
Montage der Anhängerkupplung **S-416** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

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-416** 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.