

### PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy F-114 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

### WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy F-114 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów zaczepeku należy ją usunąć. Zaczepek musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepeku kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (Mo) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

M6 - 10 (Nm)	M8 - 25 (Nm)	M12 - 85 (Nm)
M10 - 50 (Nm)	M16 - 200 (Nm)	

### WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczepek kulowy F-114 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: F-114 A50-X E20 55R-01 3252 D = 6,1 kN S = 70 kg R = 1000 kg	Numer katalogowy zaczepeku kulowego Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
--	---

### Siłę D wylicza się ze wzoru:

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

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 naczepey.

g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s<sup>2</sup>)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytych warunkach technicznych i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepa 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 F-114 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø8,2	- 8 szt.
2. Kula	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 6 szt.
3. Wspornik	- 2 szt.	16. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 2 szt.
4. Kątownik	- 2 szt.	17. Podkładka okrągła Ø6,4	- 6 szt.
5. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	18. Podkładka okrągła powiększona Ø6,5	- 2 szt.
6. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5	- 8 szt.	19. Podkładka okrągła Ø8,4	- 1 szt.
7. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3	- 2 szt.	20. Podkładka okrągła Ø10,5	- 4 szt.
8. Śruba M6x25 (PN/M-82105)	- 4 szt.	21. Podkładka okrągła Ø13,0	- 2 szt.
9. Śruba M8x30 (PN/M-82105)	- 1 szt.	22. Nakrętka M6	- 4 szt.
10. Śruba M10x30 (PN/M-82105)	- 2 szt.	23. Nakrętka M8	- 8 szt.
11. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.	24. Nakrętka M10	- 4 szt.
12. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.	25. Nakrętka M12	- 2 szt.
13. Podkładka sprężysta Ø6,2	- 4 szt.		

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

30.10.2015.

Nr kat. F-114

Przed montażem należy zaopatrzyć się w opaski zaciskowe (5 szt.) oraz silikon do uszczelnienia.

1. Montaż zaczepeku nie wymaga podcinania zderzaka tylnego natomiast wymaga jego demontażu.
2. Zdemonstrować zderzak tylny wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane).
3. Opuścić tłumik końcowy z wieszaka.
4. Zdjąć gumowe zaślepki z otworów montażowych na podłużnicach.
5. Umieścić wsporniki boczne (3) wewnątrz podłużnic i skrócić luźno śrubami M10x30 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (15) i podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (7).
6. Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego na wystających szpilki i skrócić luźno nakrętkami M8 (23) wraz z podkładkami sprężystymi Ø8,2 (14) i podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (6) oraz skrócić śrubą M8x30(9) wraz z podkładką okrągłą Ø8,4 (19), podkładką Ø24/Ø8,5x2,5 (6), podkładką sprężystą Ø8,2 (14) i nakrętką M8 (23).
7. Skrócić wsporniki (3) z korpusem (1) śrubami M10x35 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (20), sprężystymi Ø10,2 (15) i nakrętkami M10 (24).
8. Dokręcić wszystkie śruby.
9. Uszczelnąć silikonem w otworach prostokątnych korpusu (1) (otwory przez które przechodzą wsporniki (3)).
10. Przymocować do korpusu (1) przewody oświetlenia za pomocą opasek zaciskowych.
11. Zawiesić tłumik.
12. Do korpusu (1) dokręcić kątowniki (4) śrubami M6x25 (8) wraz z podkładkami okrągłymi Ø6,4 (17), podkładkami sprężystymi Ø6,2 (13) i nakrętkami M6 (22).
13. Zamontować zderzak do samochodu oraz skrócić z kątownikami (4) od dołu śrubami M6x25 (8) wraz z podkładkami okrągłymi powiększonymi Ø6,5 (18), podkładkami okrągłymi Ø6,4 (17), podkładkami sprężystymi Ø6,2 (13) i nakrętkami M6 (22).
14. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (5) śrubami M12x65 (12) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (21), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (16) i nakrętkami M12 (25).

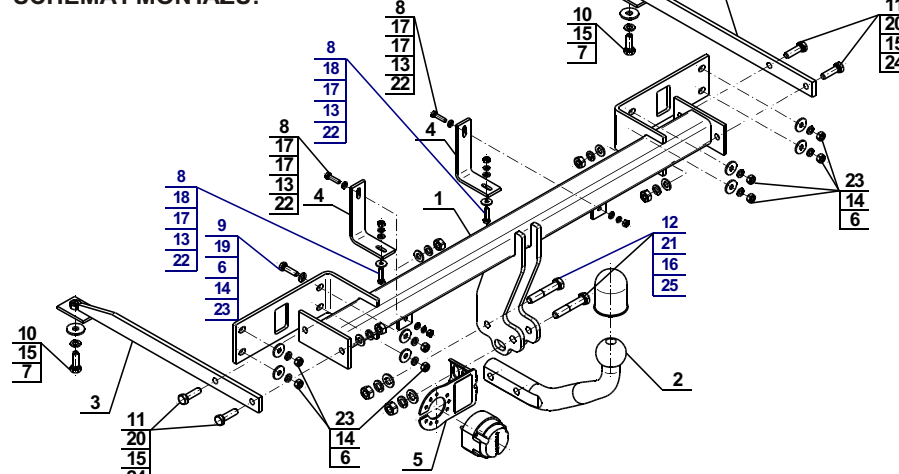
**Uwaga:** Po zamontowaniu zaczepeku kulowego nie ma możliwości holowania awaryjnego innego samochodu.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego F-114.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego F-114 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 F-114 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.

Nr kat. F-114

### DESTINATION

Tow bar F-114 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 F-114 can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. Insulation substance between elements of the hook must be removed. 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:

M6 - 10 (Nm)	M8 - 25 (Nm)	M12 - 85 (Nm)
M10 - 50 (Nm)	M16 - 200 (Nm)	

### OPERATION CONDITIONS

The tow bar F-114 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-114 A50-X E20 55R-01 3252 D = 6,1 kN S = 70 kg R = 1000 kg	Tow bar catalogue number. Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Theoretical 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:

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

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 drawbar 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 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 F-114 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	14. Spring washer Ø8,2	- 8 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	15. Spring washer Ø10,2	- 6 pieces
3. Support	- 2 pieces	16. Spring washer Ø12,2	- 2 pieces
4. Angle bar	- 2 pieces	17. Round washer Ø6,4	- 6 pieces
5. Electrical socket plate	- 1 piece	18. Increased round washer Ø6,5	- 2 pieces
6. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 8 pieces	19. Round washer Ø8,4	- 1 piece
7. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 2 pieces	20. Round washer Ø10,5	- 4 pieces
8. Screw M6x25	- 4 pieces	21. Round washer Ø13,0	- 2 pieces
9. Screw M8x30	- 1 piece	22. Nut M6	- 4 pieces
10. Screw M10x30	- 2 pieces	23. Nut M8	- 8 pieces
11. Screw M10x35	- 4 pieces	24. Nut M10	- 4 pieces
12. Screw M12x65	- 2 pieces	25. Nut M12	- 2 pieces
13. Spring washer Ø6,2	- 4 pieces		

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

30.10.2015.

Cat. No. F-114

Before installation, obtain the clamps (5 pieces) and silicone to seal.

1. Rear bumper cutting is not required but its removing is required.
2. Remove the rear bumper with its reinforcement (reinforcement will not be reused).
3. Leave the last silencer from the holder.
4. Remove the rubber plugs from the mounting holes of stringers.
5. Put the supports (3) inside the stringers and screw on loosely using bolts M10x30 (10) with spring washers Ø10,2 (15) and washers Ø30/Ø10,5x3 (7).
6. Attach the towbar mainframe (1) to the rear belt on protruding pins and screw on loosely using nuts M8 (23) with spring washers Ø8,2 (14) and washers Ø24/Ø8,5x2,5 (6) and screw using bolts M8x30 (9) with round washers Ø8,4 (19), washer Ø24/Ø8,5x2,5 (6), spring washer Ø8,2 (14) and nuts M8 (23).
7. Tighten supports (3) with towbar mainframe (1) using bolts M10x35 (11) with round washers Ø10,5 (20), spring washers Ø10,2 (15) and nuts M10 (24).
8. Tighten all bolts.
9. Seal the rectangular holes of the corps (1) with silicone (the holes through which cross the supports (3)).
10. Attach to the corps (1) lighting cables using the clamps.
11. Hang on the silencer.
12. Tighten the angle bars (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M6x25 (8) with round washers Ø6,4 (17), spring washers Ø6,2 (13) and nuts M6 (22).
13. Install the bumper to the car and screw on with angle bars (4) from the bottom using bolts M6x25 (8) with increased round washers Ø6,5 (18) with round washers Ø6,4 (17), spring washers Ø6,2 (13) and nuts M6 (22).
14. Tighten tow ball (2) and electrical plate (5) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (12) with round washers Ø13,0 (21), spring washers Ø12,2 (16) and nuts M12 (25).

**Caution:** After install the tow bar emergency towing of another vehicle is not possible.

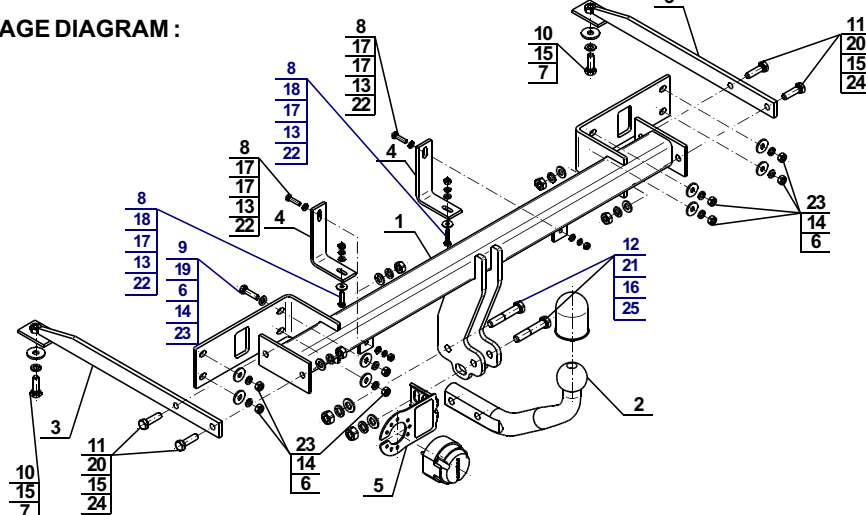
**Obeying this instruction assures correct montage and the F-114 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar F-114 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 improper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

### MONTAGE DIAGRAM:



### NOTE:

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

Cat. No. F-114

# STEINHOF Montage und Gebrauchsanleitung für die Anhängerkupplung: Fiat Panda III (5D)

(01/2012 - )

## Katalognummer F-114

### Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **F-114** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **F-114** 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 **F-114** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>F-114</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 3252</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 6,1 kN</b>	D-Wert
<b>S = 70 kg</b>	Stützlast
<b>R = 1000 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 **F-114** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	14. Federring Ø8,2	- 8 Stück
2. Kupplungskugel	- 1 Stück	15. Federring Ø10,2	- 6 Stück
3. Stütze	- 2 Stück	16. Federring Ø12,2	- 2 Stück
4. Winkel	- 2 Stück	17. Rundunterlegscheibe Ø6,4	- 6 Stück
5. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	18. Vergrößerte Rundunterlegscheibe Ø6,5	- 2 Stück
6. Spezielle Unterlegscheibe Ø24/Ø8,5x2,5	- 8 Stück	19. Rundunterlegscheibe Ø8,4	- 1 Stück
7. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3	- 2 Stück	20. Rundunterlegscheibe Ø10,5	- 4 Stück
8. Schraube M6x25	- 4 Stück	21. Rundunterlegscheibe Ø13,0	- 2 Stück
9. Schraube M8x30	- 1 Stück	22. Mutter M6	- 4 Stück
10. Schraube M10x30	- 2 Stück	23. Mutter M8	- 8 Stück
11. Schraube M10x35	- 4 Stück	24. Mutter M10	- 4 Stück
12. Schraube M12x65	- 2 Stück	25. Mutter M12	- 2 Stück
13. Federring Ø6,2	- 4 Stück		

Um die Anhängerkupplung **F-114** richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

### Vor der Montage muss man die Kabelbinder (5 St.) und Silikon zur Abdichtung vorbereiten.

- Die Montage der Anhängerkupplung **erfordert keinen Anschnitt, sondern erfordert die Demontage** der hinteren Stoßstange.
- Die hintere Stoßstange zusammen mit der Stoßstangeverstärkung demontieren (die Stoßstangeverstärkung wird nicht mehr benutzt).
- Den letzten Auspuffschalldämpfer vom Hacken abhängen.
- Die Gummiverschlusscheiben von den Montagelöchern der Längsträger entfernen.
- Die seitlichen Stützen (3) in die Innenseite der Längsträger einlegen und mit den Schrauben M10x30 (10) zusammen mit den Federringen Ø10,2 (15) und mit den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (7) locker anschrauben.
- Das Gestell (1) an den hinteren Streifen an die hervorstehenden Nadeln anlegen und mit den Muttern M8 (23) zusammen mit den Federringen Ø8,2 (14) und mit den speziellen Unterlegscheiben Ø24/Ø8,5x2,5 (6) locker anschrauben und mit der Schraube M8x30 (9) zusammen mit der Rundunterlegscheibe Ø8,4 (19), mit der speziellen Unterlegscheibe Ø24/Ø8,5x2,5 (6), mit dem Federring Ø8,2 (14) und mit der Mutter M8 (23) festschrauben.
- Die Stützen (3) an das Gestell (1) mit den Schrauben M10x35 (11) zusammen mit den Rundunterlegscheiben Ø10,5 (20), mit den Federringen Ø10,2 (15) und mit den Muttern M10 (24) festschrauben.
- Alle Schrauben festziehen.
- Die rechteckigen Löcher des Gestells (1) mit Silikon abdichten (die Löcher, durch die die Stützen (3) übergehen).
- Elektrische Leitungen an dem Gestell (1) mit den **Kabelbindern befestigen**.
- Den Auspuffschalldämpfer wieder aufhängen.
- Die Winkel (4) an das Gestell (1) mit den Schrauben M6x25 (8) zusammen mit den Rundunterlegscheiben Ø6,4 (17), mit den Federringen Ø6,2 (13) und mit den Muttern M6 (22) festschrauben.
- Die Stoßstange wieder montieren und an die Winkel (4) von unten mit den Schrauben M6x25 (8) zusammen mit den vergrößerten Rundunterlegscheiben Ø6,5 (18), mit den Rundunterlegscheiben Ø6,4 (17), mit den Federringen Ø6,2 (13) und mit den Muttern M6 (22) festschrauben.
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) und die Steckdosenhalterung (5) mit den Schrauben M12x65 (12) zusammen mit den Rundunterlegscheiben Ø13,0 (21), mit den Federringen Ø12,2 (16) und mit den Muttern M12 (25) anschrauben.

**Achtung:** Nach der Montage der Anhängerkupplung besteht keine Möglichkeit, einen anderen Wagen zu ziehen.

### Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung F-114.

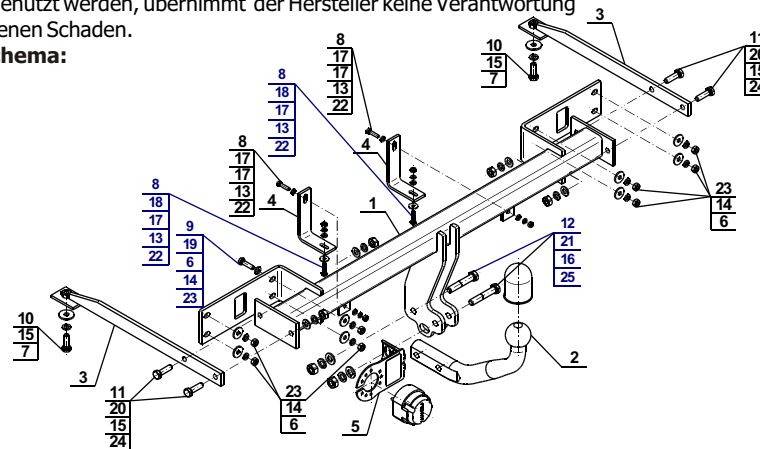
Montage der Anhängerkupplung F-114 soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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 F-114 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 Elektrosetz 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.