

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Fiat 500 L (oprócz trekking)

(2012- )

Nr kat. F-046

## 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 F-046 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczep ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczep kulowy F-046 może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. 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):

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

## WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczep kulowy F-046 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: F-046 A50-X E20 55R-01 3634 D = 6,5 kN S = 65 kg R = 1000 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 osi 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 należytnym 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 F-046 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	10. Śruba M10x30	(PN/M-82105)	- 2 szt.
2. Kula (ACS-3007)	- 1 szt.	11. Śruba M10x35	(PN/M-82105)	- 6 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	12. Śruba M12x25	(PN/M-82105)	- 3 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	13. Śruba M12x30	(PN/M-82105)	- 1 szt.
5. Wspornik prawy	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø10,2		- 8 szt.
6. Wspornik lewy	- 1 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø12,2		- 4 szt.
7. Uchwyt	- 2 szt.	16. Podkładka okrągła Ø10,5		- 6 szt.
8. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 szt.	17. Podkładka okrągła Ø13,0		- 4 szt.
9. Podkładka 40x40x5/Ø10,5	- 2 szt.	18. Nakrętka M10		- 4 szt.

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

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

30.10.2015.

Nr kat. F-046

- W podłużnicach od spodu w punktach A wywiercić (przez jedną ściankę) otwory Ø12 mm wykorzystując załączony szablon.
- Wsunąć do podłużnic wsporniki (5, 6) i skrócić luźno śrubami M10x30 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (14) i podkładkami (9).
- Przyłożyć uchwyty (7) do pasa tylnego punktach B i skrócić luźno nakrętkami fabrycznymi wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (8) oraz skrócić ze wspornikami (5, 6) śrubami M10x35 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (16), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (14) i nakrętkami M10 (18).
- Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego i skrócić w punktach C, D nakrętkami fabrycznymi wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (8) oraz skrócić ze wspornikami (5, 6) śrubami M10x35 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (16), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (14) i nakrętkami M10 (18).
- Dokręcić wszystkie śruby.
- Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x30 (13) - 1 szt. i M12x25 (12) - 3 szt. wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (17).
- Wykonać wycięcie w zderzaku według rys. 1.
- Zamontować zderzak.
- Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

## Uwaga:

Do korpusu zaczepu (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

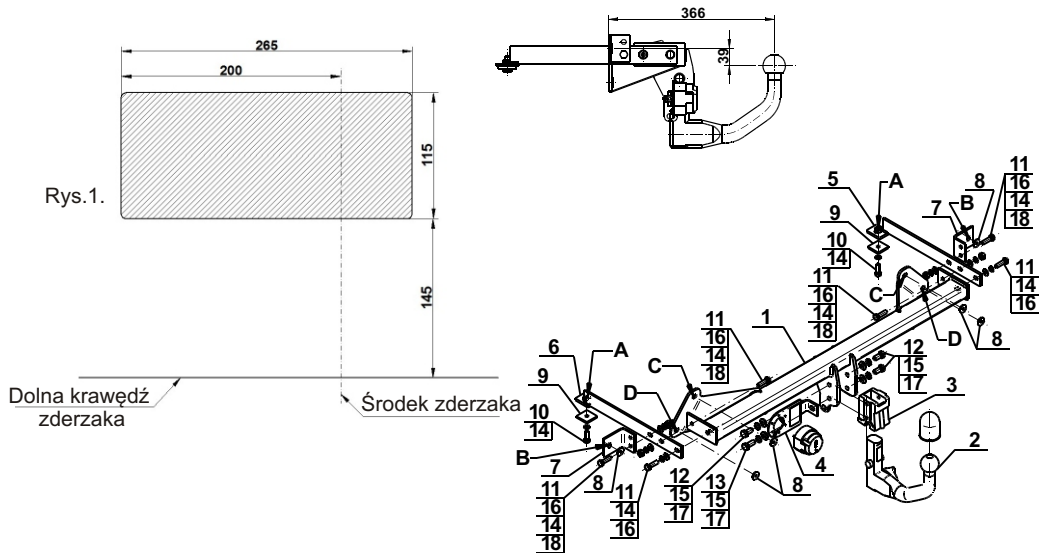
- Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
- Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
- Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

## Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego F-046.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego F-046 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 F-046 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. F-046

# TOW BAR FOR Fiat 500 L (except trekking)

(2012- )

## FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No.F-046

## DESTINATION

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

Tow bar F-046 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-046 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 F-046 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-046 A50-X E20 55R-01 3634 D = 6,5 kN S = 65 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:

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

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 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-046 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Bolt M10x30	- 2 pieces
2. Tow ball (ACS-3007)	- 1 piece	11. Bolt M10x35	- 6 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	12. Bolt M12x25	- 3 pieces
4. Electrical socket plate	- 1 piece	13. Bolt M12x30	- 1 piece
5. Right support	- 1 piece	14. Spring washer Ø10,2	- 8 pieces
6. Left support	- 1 piece	15. Spring washer Ø12,2	- 4 pieces
7. Holder	- 2 pieces	16. Round washer Ø10,5	- 6 pieces
8. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 pieces	17. Round washer Ø13,0	- 4 pieces
9. Washer 40x40x5/Ø10,5	- 2 pieces	18. Nut M10	- 4 pieces

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

- Rear bumper removing and cutting is required.

30.10.2015.

Cat. No. F-046

- Remove the rear bumper with the reinforcement (the reinforcement will be not re-used).
- Drill the holes in the bottom of the stringers in points A (through one wall) Ø12 mm, using the attached template.
- Slide the supports (5, 6) into the stringers and screw loosely using bolts M10x30 (10) with spring washers Ø10,2 (14), and washers (9).
- Attach holders (7) to the rear belt in points B and screw loosely using factory nuts with washers Ø24/Ø8,5x2,5 (8), and screw with supports (5, 6) using bolts M10x35 (11), with round washers Ø10,5 (16), spring washers Ø10,2 (14) and nuts M10 (18).
- Apply the towbar mainframe (1) to the rear belt and screw in points C, D using factory nuts and washers Ø24/Ø8,5x2,5 (8) and screw with supports (5, 6) using bolts M10x35 (11), round washers Ø10,5 (16), spring washers Ø10,2 (14) and nuts M10 (18).
- Tighten all screws.
- Tighten the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x30 (13) - 1 pcs. and M12x25 (12) - 3 pcs. with spring washers Ø12,2 (15), round washers Ø13,0 (17).
- Make an undercut in the bumper according to the fig. 1.
- Install the bumper.
- Put ball (2) to the socket (3) in accordance with attached instruction.

## Caution:

Different types of (2) may be attached to the (1) only if:

- The adapted tow has its own information label with homologation number
- D and S values are equal or higher than (1) values.
- Tow ball centre-point is in accordance with the drawing.

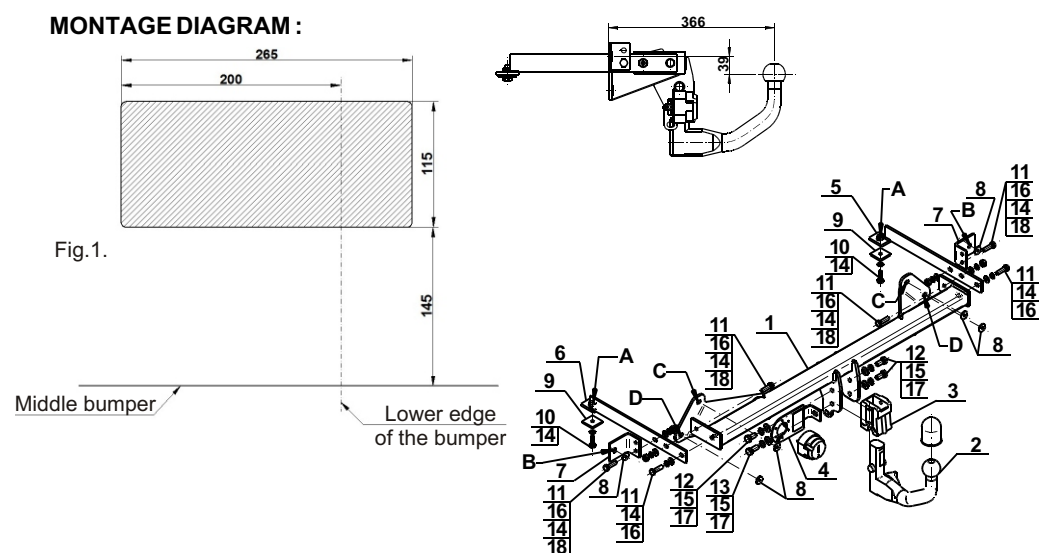
**Obeying this instruction assures correct montage and the F-046 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar F-046 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-046

# STEINHOF Montage und Gebrauchsanleitung für die Anhängerkupplung: Fiat 500 L (außer trekking)

(2012 - )

## Katalognummer F-046

### Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **F-046** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **F-046** 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-046** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>F-046</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 3634</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 6,5 kN</b>	D-Wert
<b>S = 65 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-046** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	10. Schraube M10x30	- 2 Stück
2. Kugelkupplung (ACS-3007)	- 1 Stück	11. Schraube M10x35	- 6 Stück
3. Kugel Steckdose (ACS)	- 1 Stück	12. Schraube M12x25	- 3 Stück
4. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	13. Schraube M12x30	- 1 Stück
5. Rechte Stütze	- 1 Stück	14. Federring Ø10,2	- 8 Stück
6. Linke Stütze	- 1 Stück	15. Federring Ø12,2	- 4 Stück
7. Griff	- 2 Stück	16. Runde Unterlegscheibe Ø10,5	- 6 Stück
8. Spezielle Unterlegscheibe Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 Stück	17. Runde Unterlegscheibe Ø13,0	- 4 Stück
9. Unterlegscheibe 40x40x5/Ø10,5	- 2 Stück	18. Mutter M10	- 4 Stück

Um die Anhängerkupplung **F-046** richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert Demontage und einen Anschnitt der hinteren Stoßstange.
- Die Stoßstange mit der Stütze demontieren (die Stütze wird nicht mehr gebraucht).
- In den Längsträgern von unten an A Punkten die Öffnungen auf Ø12 mm (durch eine Wand) nach dem beigelegten Muster ausbohren.
- Die Stützen (5, 6) in die Längsträger einschieben und mit den Schrauben M10x30 (10) zusammen mit den Federringen Ø10,2 (14) und Unterlegscheiben 40x40x5/Ø10,5 (9) locker verschrauben.
- Die Griffe (7) an den hinteren Streifen anlegen und an B Punkten mit Hilfe von den vom Werk aus vorhandenen Muttern mit den speziellen Unterlegscheiben Ø24/Ø8,5x2,5 (8) verschrauben und mit den Stützen (5, 6) mit Hilfe von den Schrauben M10x35 (11), runden Unterlegscheiben Ø10,5 (16), Federringen Ø10,2 (14) und Muttern M10 (18) verschrauben.
- Das Gestell (1) an den hinteren Karosseriestreifen anlegen und an C und D Punkten mit den vom Werk aus vorhandenen Muttern mit den speziellen Unterlegscheiben Ø24/Ø8,5x2,5 (8) verschrauben, dann mit den Stützen (5, 6) mit Hilfe von den Schrauben M10x35 (11), runden Unterlegscheiben Ø10,5 (16), Federringen Ø10,2 (14) und Muttern M10 (18) verschrauben.
- Alle Schrauben festschrauben.
- An das Gestell (1) die Kugelsteckdose (3) und die Steckdosenhalterung (4) mit den Schrauben M12x30 (13) - 1 Stück, Schrauben M12x25 (12) - 3 Stück, Federringen Ø12,2 (15) und den Rundunterlegscheiben Ø13,0 (17) fest zudrehen.
- Den Anschnitt in der hinteren Stoßstange nach der Zeichnung Nummer 1 ausführen.
- Die Stoßstange montieren.
- Die Kugel (2) in die Steckdose (3) nach der Gebrauchsanleitung stecken.

### Achtung

An das Gestell (1) kann eine Kugel (2) von anderer Konstruktion als in obiger Gebrauchsanleitung unter der Bedingung montiert werden:

- Die verwendete Kugel besitzt ein Kennzeichenschild mit der Bauartzulassung.
- Die Parameter D und S haben eine größere oder die gleiche Wert als die vom Gestell (1).
- Die Lage der Kugelmitte ist mit dem Muster übereinstimmend.

### Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage Und Nutzung der Anhängerkupplung F-046.

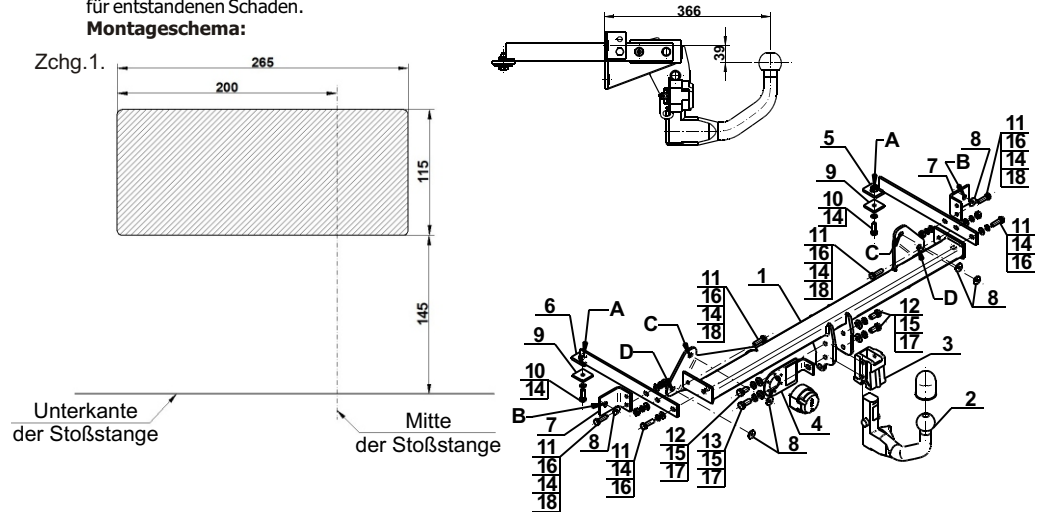
Montage der Anhängerkupplung **F-046** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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-046** 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.**