

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

(2012- )

Nr kat. F-045

## PRZEZNACZENIE

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

Zaczepek kulowy F-045 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy F-045 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 zaczepie kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (M<sub>0</sub>) 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 F-045 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: F-045 A50-X E20 55R-01 3633 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 osią centralną.

R-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczepek.

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

Zaczepek kulowy F-045 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	10. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 6 szt.
2. Kula	- 1 szt.	11. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	12. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 8 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 2 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	14. Podkładka okrągła Ø10,5	- 6 szt.
6. Uchwyt	- 2 szt.	15. Podkładka okrągła Ø13,0	- 2 szt.
7. Podkładka specjalna Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 szt.	16. Nakrętka M10	- 4 szt.
8. Podkładka 40x40x5/Ø10,5	- 2 szt.	17. Nakrętka M12	- 2 szt.
9. Śruba M10x30 (PN/M-82105)	- 2 szt.		

30.10.2015.

Nr kat. F-045

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

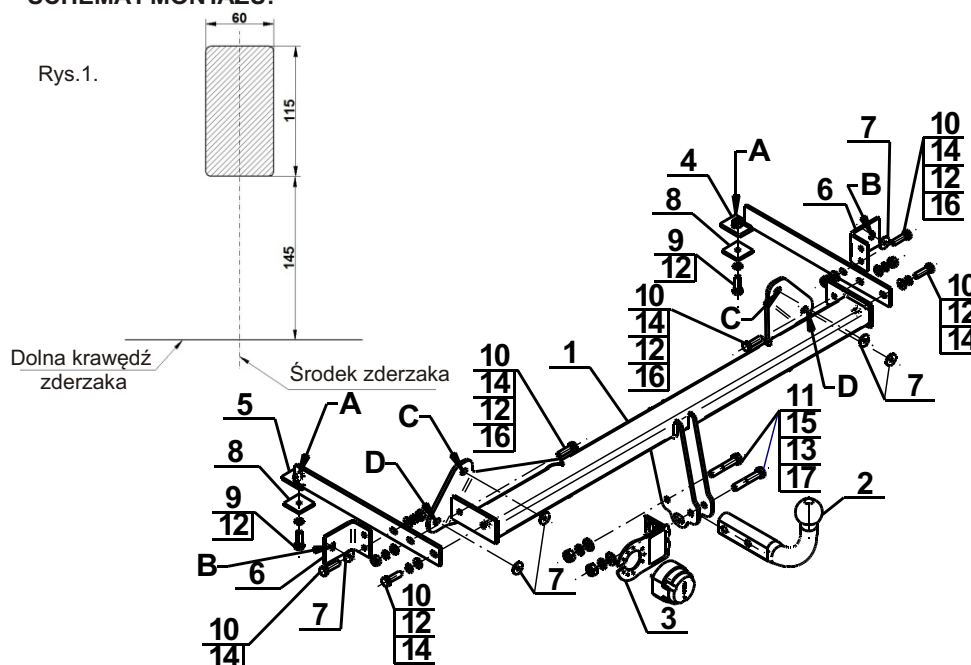
1. Montaż zaczepu wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
2. Zdemontować zderzak wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane).
3. W podłużnicach od spodu w punktach A wywiercić (przez jedną ściankę) otwory Ø12 mm wykorzystując załączony szablon.
4. Wsunąć do podłużnic wsporniki (4, 5) i skrócić luźno śrubami M10x30 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i podkładkami (8).
5. Przyłożyć uchwyty (6) do pasa tylnego punktach B i skrócić luźno nakrętkami fabrycznymi wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (7) oraz skrócić ze wspornikami (4, 5) śrubami M10x35 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (14), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i nakrętkami M10 (16).
6. Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego i skrócić w punktach C, D nakrętkami fabrycznymi wraz z podkładkami Ø24/Ø8,5x2,5 (7) oraz skrócić ze wspornikami (4, 5) śrubami M10x35 (10) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (14), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (12) i nakrętkami M10 (16).
7. Dokręcić wszystkie śruby.
8. Wykonać wycięcie w zderzaku według rys. 1.
9. Zamontować zderzak.
10. Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (3) śrubami M12x65 (11) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (15), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (13) i nakrętkami M12 (17).

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego F-045.**

Po zamontowaniu zaczepu kulowego F-045 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-045 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-045

# TOW BAR FOR Fiat 500 L (except trekking)

(2012- )

## FITTING AND OPERATION MANUAL

Cat. No. F-045

## 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-045 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-045 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 (M<sub>0</sub>). Torque values are given below:

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

## OPERATION CONDITIONS

The tow bar F-045 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: F-045 A50-X E20 55R-01 3633 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 Teoretical 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 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 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-045 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Bolt M10x35	- 6 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	11. Bolt M12x65	- 2 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	12. Spring washer Ø10,2	- 8 pieces
4. Right support	- 1 piece	13. Spring washer Ø12,2	- 2 pieces
5. Left support	- 1 piece	14. Round washer Ø10,5	- 6 pieces
6. Holder	- 2 pieces	15. Round washer Ø13,0	- 2 pieces
7. Special washer Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 pieces	16. Nut M10	- 4 pieces
8. Washer 40x40x5/Ø10,5	- 2 pieces	17. Nut M12	- 2 pieces
9. M10x30	- 2 pieces		

30.10.2015.

Cat. No. F-045

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

1. Rear bumper removing and cutting is required.
2. Remove the rear bumper with the reinforcement (the reinforcement will be not re-used).
3. Drill the holes in the bottom of the stringers in points A (through one wall) Ø12 mm, using the attached template.
4. Slide the supports (4, 5) into the stringers and screw loosely using bolts M10x30 (9) with spring washers Ø10,2 (12), and washers (8).
5. Attach holders (6) to the rear belt in points B and screw loosely using factory nuts with washers Ø24/Ø8,5x2,5 (7), and screw with supports (4, 5) using bolts M10x35 (10), with round washers Ø10,5 (14), spring washers Ø10,2 (12) and nuts M10 (16).
6. Apply the towbar mainframe (1) to the rear belt and screw in points C, D using factory nuts and washers Ø24/Ø8,5x2,5 (7) and screw with supports (4, 5) using bolts M10x35 (10), round washers Ø10,5 (14), spring washers Ø10,2 (12) and nuts M10 (16).
7. Tighten all screws.
8. Make an undercut in the bumper according to the fig.1.
9. Install the bumper.
10. Tighten the tow ball (2) and electrical socket (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (11) with round washers Ø13,0 (15), spring washers Ø12,2 (13) and nuts M12 (17).

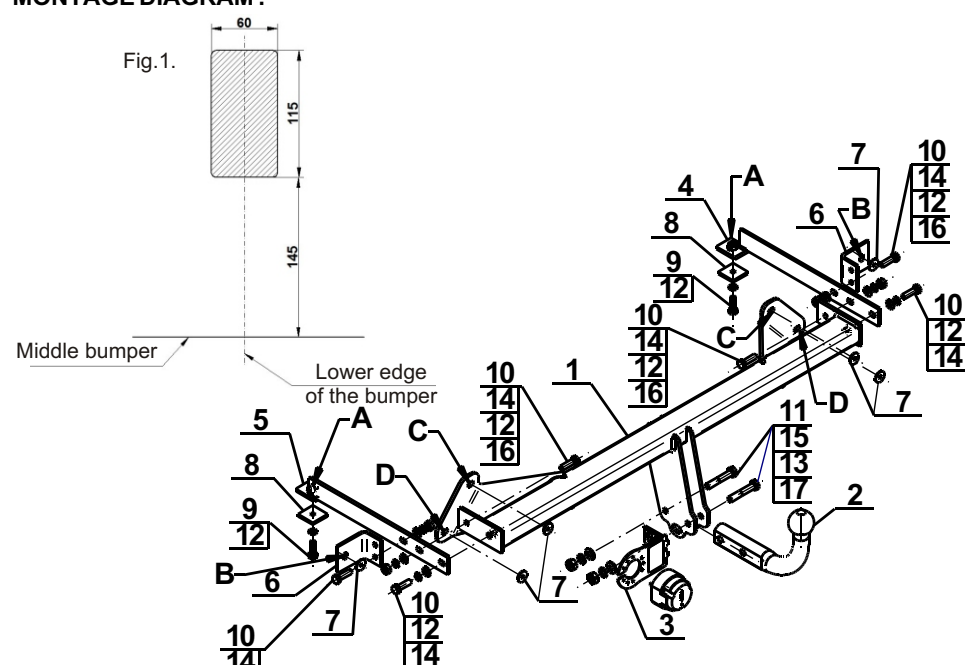
**Obeying this instruction assures correct montage and the F-045 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar F-045 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).

Cat. No. F-045

## Katalognummer F-045

### Verwendungsbereich

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

Die Anhängerkupplung **F-045** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **F-045** 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-045** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>F-045</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 3633</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-045** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	10. Schraube M10x35	- 6 Stück
2. Kupplungskugel	- 1 Stück	11. Schraube M12x65	- 2 Stück
3. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	12. Federring Ø10,2	- 8 Stück
4. Rechte Stütze	- 1 Stück	13. Federring Ø12,2	- 2 Stück
5. Linke Stütze	- 1 Stück	14. Runde Unterlegscheibe Ø10,5	- 6 Stück
6. Griff	- 2 Stück	15. Runde Unterlegscheibe Ø13,0	- 2 Stück
7. Spezielle Unterlegscheibe Ø24/Ø8,5x2,5	- 6 Stück	16. Mutter M10	- 4 Stück
8. Unterlegscheibe 40x40x5/Ø10,5	- 2 Stück	17. Mutter M12	- 2 Stück
9. Schraube M10x30	- 2 Stück		

### Um die Anhängerkupplung F-045 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert die Demontage und einen Anschnitt der hinteren Stoßstange.
- Die Stoßstange mit der Stoßstangeverstärkung demontieren (die Stoßstangeverstärkung wird nicht mehr gebraucht).

- In den Längsträgern von unten in den Punkten A die Öffnungen Ø12 mm (durch eine Wand) nach dem beigelegten Muster ausbohren.
- Die Stützen (4, 5) in die Längsträger einschieben und mit den Schrauben M10x30 (9) zusammen mit den Federringen Ø10,2 (12) und den Unterlegscheiben 40x40x5/Ø10,5 (8) lockeranschrauben.
- Die Griffe (6) an den hinteren Karosseriestreifen an den Punkten B anlegen und mit den vom Werk aus vorhandenen Muttern und den speziellen Unterlegscheiben Ø24/Ø8,5x2,5 (7) locker anschrauben und an die Stützen (4, 5) mit den Schrauben M10x35 (10), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (14), den Federringen Ø10,2 (12) und den Muttern M10 (16) verschrauben.
- Das Gestell (1) an den hinteren Karosseriestreifen anlegen und in den Punkten C, D mit den vom Werk aus vorhandenen Muttern und den speziellen Unterlegscheiben Ø24/Ø8,5x2,5 (7) verschrauben, dann an die Stützen (4, 5) mit den Schrauben M10x35 (10), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (14), den Federringen Ø10,2 (12) und den Muttern M10 (16) verschrauben.
- Alle Schrauben festziehen.
- Den Anschnitt in der hinteren Stoßstange nach der Zeichnung 1 ausführen.
- Die Stoßstange montieren.
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) und die Steckdosenhalterung (3) mit den Schrauben M12x65 (11), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (15), den Federringen Ø12,2 (13) und den Muttern M12 (17) anschrauben.

### Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage und Nutzung der Anhängerkupplung F-045.

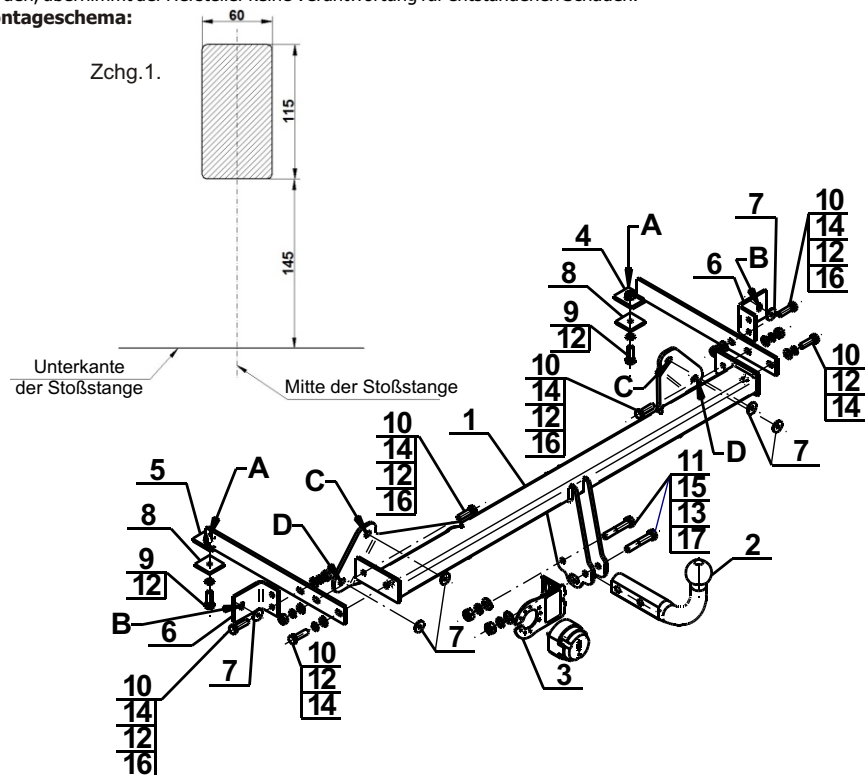
Montage der Anhängerkupplung **F-045** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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-045** 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.**