

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU: Toyota Auris Hybrid (5D)

(2013 - )

Nr kat. T-130

## PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy T-130 jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

## WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy T-130 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 zaczepek 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

Zaczepek kulowy T-130 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: T-130	Numer katalogowy zaczepeku kulowego
A50-X	Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)
E20 55R-01 3929	Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego
D = 4,53 kN	Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy
S = 55 kg	Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku
R = 600 kg	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 naczepey.

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

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku 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 zaczepeku kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

## MONTAŻ

Zaczepek kulowy T-130 składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	9. Śruba M12x65 (PN/M-82101)	- 2 szt.
2. Kula	- 1 szt.	10. Podkładka sprężysta Ø10,2	- 4 szt.
3. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	11. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 6 szt.
4. Uchwyt prawy	- 1 szt.	12. Podkładka okrągła Ø10,5	- 4 szt.
5. Uchwyt lewy	- 1 szt.	13. Podkładka okrągła Ø13,0	- 2 szt.
6. Podkładka specjalna Ø30/Ø12,5x3	- 4 szt.	14. Nakrętka M10	- 4 szt.
7. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.	15. Nakrętka M12	- 2 szt.
8. Śruba M12x1,25x40 (PN/M-82105)	- 4 szt.		

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż zaczepeku kulowego nie wymaga demontażu zderzaka tylnego wymaga natomiast jego podcięcia.
2. Zdemontować dolne osłony z prawej i lewej strony.

30.10.2015.

Nr kat. T-130

3. Wykonać wycięcia w osłonach według rysunków 1 i 2.
4. Wykonać wycięcie z prawej strony w zderzaku według rysunku 3.
5. Odkręcić ucho holownicze (nie będzie ponownie wykorzystane).
6. Usunąć nadmiar masy uszczelniającej z podłużnic w miejscach styku ze wspornikami zaczepeku.
7. Przyłożyć uchwyt prawy (4) i lewy (5) do fabrycznych otworów podłużnicy i skręcić luźno za pomocą śrub M12x1,25x40 (8) wraz z podkładkami Ø30/Ø12,5x3 (6) i sprężystymi Ø12,2 (11).
8. Przykręcić korpus (1) do uchwytów (4, 5) za pomocą śrub M10x35 (7) wraz z podkładkami okrągłymi Ø10,5 (12), sprężystymi Ø10,2 (10) oraz nakrętkami M10 (14).
9. Do korpusu (1) przykręcić kulę (2) wraz z uchwytem gniazda elektrycznego (3) za pomocą śrub M12x65 (9) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (13), sprężystymi Ø12,2 (11) oraz nakrętkami M12 (15).
10. Dokręcić wszystkie śruby.
11. Zamontować dolne osłony.

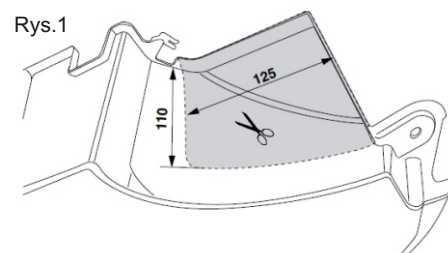
**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego T-130.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego T-130 należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu.

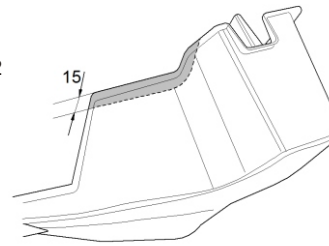
**UWAGA:** Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepeku kulowego T-130 wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczepek **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

## SCHEMAT MONTAŻU:

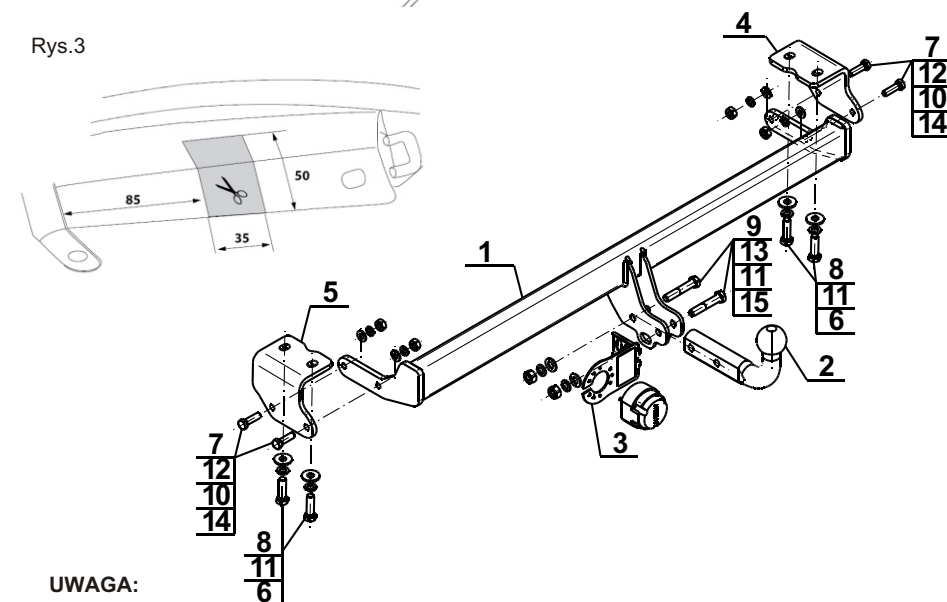
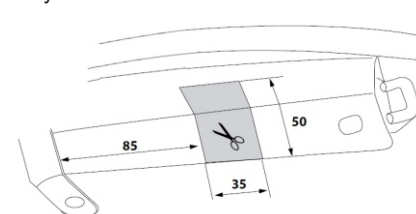
Rys.1



Rys.2



Rys.3



## UWAGA:

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. T-130

# TOW BAR FOR Toyota Auris Hybrid (5D) FITTING AND OPERATION MANUAL

(2013 - )

Cat. No.T-130

## DESTINATION

Tow bar T-130 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 T-130 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 T-130 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-130	Tow bar catalogue number.
A50-X	Tow bar class (compressing device)
E20 55R-01 3929	Tow bar certification of approval number
D = 4,53 kN	Teoretical related force working on a ball hook
S = 55 kg	Max permissible vertical load of the hook ball
R = 600 kg	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 T-130 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	9. Bolt M12x65	- 2 pieces
2. Tow ball	- 1 piece	10. Spring washer Ø10,2	- 4 pieces
3. Electrical socket plate	- 1 piece	11. Spring washer Ø12,2	- 6 pieces
4. Right holder	- 1 piece	12. Round washer Ø10,5	- 4 pieces
5. Left holder	- 1 piece	13. Round washer Ø13,0	- 2 pieces
6. Special washer Ø30/Ø12,5x3	- 4 pieces	14. Nut M10	- 4 pieces
7. Bolt M10x35	- 4 pieces	15. Nut M12	- 2 pieces
8. Bolt M12x1,25x40	- 4 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 bottom plastic cover from the left and right side.

30.10.2015.

Cat. No. T-130

3. Make an undercut in the covers according to the fig. 1, 2.
4. Make an undercut in the right side of the bumper according to the fig. 3.
5. Unscrew the towing eye (it will be not re-used).
6. Remove the allowances of the sealing from the chassis in the connecting point with the supports.
7. Attach the right holder (4) and left (5) to the factory points of the chassis and screw loosely using bolts M12x1,25x40 (8) with washers Ø30/Ø12,5x3 (6) and spring washers Ø12,2 (11).
8. Screw on the towbar mainframe (1) to the holders (4, 5) using bolts M10x35 (7) with round washers Ø10,5 (12), spring washers Ø10,2 (10) and nuts M10 (14).
9. Tighten the tow ball (2) and electrical plate (3) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (9), with round washers Ø13,0 (13), spring washers Ø12,2 (11) and nuts M12 (15).
10. Tighten all screws.
11. Install the bottom cover.

**Obeying this instruction assures correct montage and the T-130 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar T-130 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:

Fig.1.

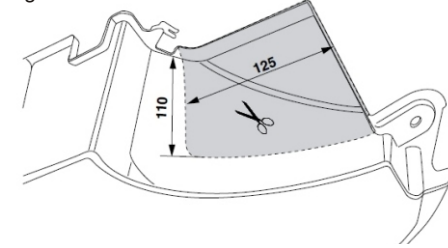


Fig.2.

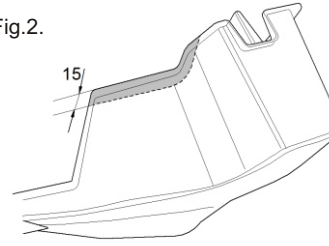
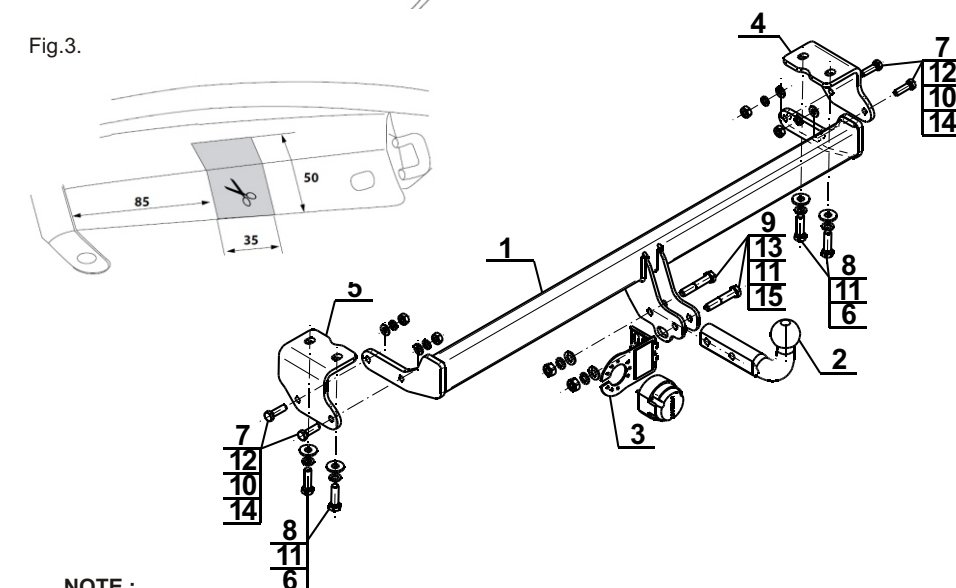
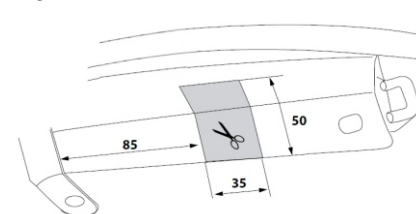


Fig.3.



## NOTE:

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

Cat. No. T-130

## Katalognummer T-130

### Verwendungsbereich

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

Die Anhängerkupplung **T-130** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **T-130** 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 **T-130** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>T-130</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>A50-X</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 3929</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 4,53 kN</b>	D-Wert
<b>S = 55 kg</b>	Stützlast
<b>R = 600 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 **T-130** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	9. Schraube M12x65	- 2 Stück
2. Kupplungskugel	- 1 Stück	10. Federring Ø10,2	- 4 Stück
3. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	11. Federring Ø12,2	- 6 Stück
4. Rechter Griff	- 1 Stück	12. Rundunterlegscheibe Ø10,5	- 4 Stück
5. Linker Griff	- 1 Stück	13. Rundunterlegscheibe Ø13,0	- 2 Stück
6. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø12,5x3	- 4 Stück	14. Mutter M10	- 4 Stück
7. Schraube M10x35	- 4 Stück	15. Mutter M12	- 2 Stück
8. Schraube M12x1,25x40	- 4 Stück		

### Um die Anhängerkupplung T-130 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert keine Demontage, sondern erfordert einen Anschnitt der hinteren Stoßstange.
- Die unteren Schutzhauben von der rechten und linken Seite demontieren.

- Ausschnitte in den Schutzhauben nach den Zeichnungen 1 und 2 ausführen.
- Einen Ausschnitt an der rechten Seite der Stoßstange nach Zchg. 3 ausführen.
- Den Abschleppgriff abschrauben (wird nicht wieder gebraucht).
- Das Übermaß der Dichtungsmasse von den Längsträgern an den Stellen, wo sie an die Stützen angrenzen, entfernen.
- Den rechten (4) und den linken (5) Griff an die ab Werk vorhandenen Öffnungen des Längsträgers anlegen und mit den Schrauben M12x1,25x40 (8), den speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø12,5x3 (6) und den Federringen Ø12,2 (11) locker anschrauben.
- Das Gestell (1) an die Griffe (4, 5) mit den Schrauben M10x35 (7), den Rundunterlegscheiben Ø10,5 (12), den Federringen Ø10,2 (10) und den Muttern M10 (14) anschrauben.
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) mit der Steckdosenhalterung (3) mit den Schrauben M12x65 (9), den Rundunterlegscheiben Ø13,0 (13), den Federringen Ø12,2 (11) und den Muttern M12 (15) anschrauben.
- Alle Schrauben festziehen.
- Die unteren Schutzhauben montieren.

**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage und Nutzung der Anhängerkupplung T-130.**

Montage der Anhängerkupplung **T-130** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

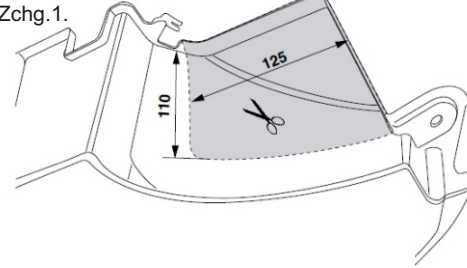
**Achtung:** Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung **T-130** schließen weitere Nutzung aus.

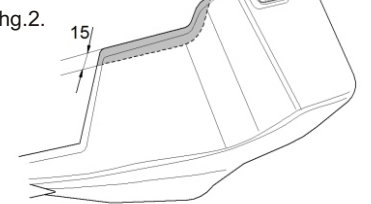
Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

### Montageschema:

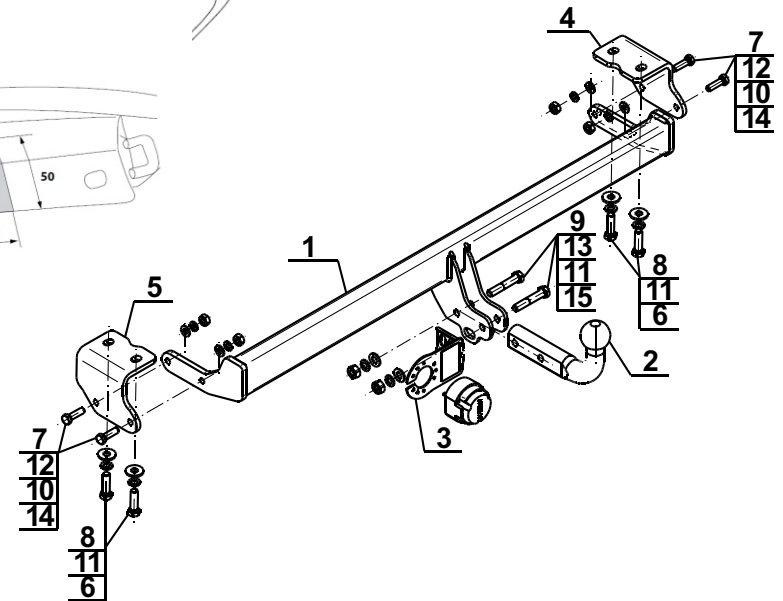
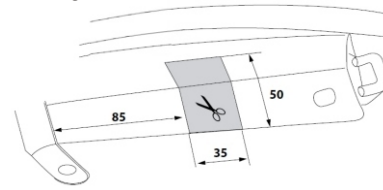
Zchg. 1.



Zchg. 2.



Zchg. 3.



**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.**