

INSTRUKCJA
MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ZACZEPU KULOWEGO DO SAMOCHODU:
Opel Meriva (oprócz wersji z flex-fix),
(oprócz 1.3CDTi)
(2010 - 2017)

Nr kat. O-177

PRZEZNACZENIE
Zaczepek kulowy **O-177** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

WARUNKI MONTAŻU
Zaczepek kulowy **O-177** 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 (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 **O-177** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepu, tj.:

Typ: O-177 A50-X e20 00-1760 D = 8,3 kN S = 75 kg R = 1300 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 zaczepy.
g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s²)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepu kulowego powinny być utrzymane w należyтым 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 **O-177** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	10. Śruba M12x25 (PN/M-82101)	- 3 szt.
2. Kula (ACS-6015)	- 1 szt.	11. Śruba M12x30 (PN/M-82105)	- 1 szt.
3. Gniazdo kuli	- 1 szt.	12. Śruba M12x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Uchwyt gniazda (CZ-050.00)	- 1 szt.	13. Podkładka sprężysta Ø10,2	-12 szt.
5. Kątownik prawy	- 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø12,2	- 8 szt.
6. Kątownik lewy	- 1 szt.	15. Podkładka okrągła Ø13,0	- 8 szt.
7. Podkładka 30x5/30	- 4 szt.	16. Nakrętka M10	- 2 szt.
8. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3	- 8 szt.	17. Nakrętka M12	- 4 szt.
9. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	-10 szt.		

W celu zamontowania zaczepu kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

03.03.2025.

Nr kat. O-177

TOW BAR FOR
Opel Meriva (except version with flex-fix),
(except 1.3CDTi)
(2010 - 2017)

FITTING AND OPERATION MANUAL
Cat. No.O-177

DESTINATION
Tow bar **O-177** 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 **O-177** 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 **O-177** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook :

Typ: O-177 A50-X e20 00-1760 D = 8,3 kN S = 75 kg R = 1300 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 vehicale (also towning tractors) including, if neccessary, 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 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 **O-177** is made up of the following elements :

1. Towbar mainframe	- 1 piece	10. Screw M12x25	- 3 pieces
2. Tow ball (ACS-6015)	- 1 piece	11. Screw M12x30	- 1 piece
3. Tow ball socket	- 1 piece	12. Screw M12x35	- 4 pieces
4. Electrical socket plate (CZ-050.00)	- 1 piece	13. Spring washer Ø10,2	-12 pieces
5. Right angle bar	- 1 piece	14. Spring washer Ø12,2	- 8 pieces
6. Left angle bar	- 1 piece	15. Round washer Ø13,0	- 8 pieces
7. Washer 30x5/30	- 4 pieces	16. Nut M10	- 2 pieces
8. Special washer Ø30/Ø10,5x3	- 8 pieces	17. Nut M12	- 4 pieces
9. Screw M10x35	-10 pieces		

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

03.03.2025.

Cat. No. O-177

- Montaż zaczepu **wymaga demontażu i podcinania zderzaka** tylnego samochodu.
- Zdemontować zderzak tylny wraz z metalowym wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie montowane, natomiast nakładkę z tworzywa zachować).
- Wsunąć kątowniki (5, 6) do podłużnic i skrócić lekko w fabrycznych punktach śrubami M10x35 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (13) i podkładkami (7).
- Przyłożyć korpus (1) do pasa tylnego i skrócić w fabrycznych punktach śrubami M10x35 (9) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (13), podkładkami specjalnymi (8), nakrętkami M10 (16) oraz skrócić z kątownikami (5, 6) śrubami M12x35 (12) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (15), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (14) i nakrętkami M12 (17).
- Dokręcić wszystkie śruby.
- Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x30 (11)- 1 szt. i M12x25 (10)- 3 szt. wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (14) , podkładkami okrągłymi Ø13,0 (15) (zgodnie ze schematem).
- Wypełnić uszczelniaczem elementy zaznaczone na rys. 1.
- Wykonać podcięcie w nakładce z tworzywa według rys 2.
- Wykonać podcięcie w dolnej części zderzaka według rys. 3.
- Nałożyć nakładkę z tworzywa na korpus zaczepu (1) i zamontować zderzak do samochodu.
- Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

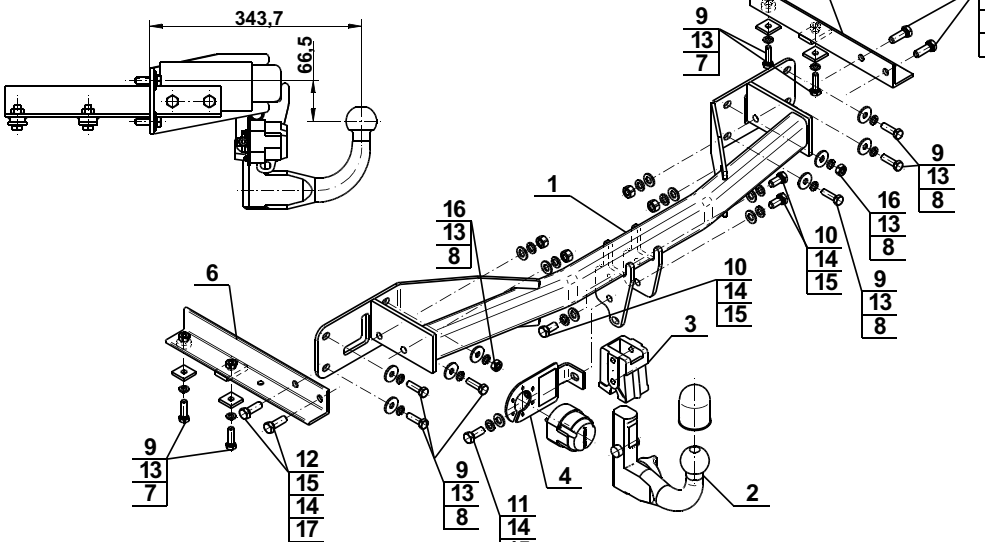
Uwaga:
Do korpusu zaczepu (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:
1.Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2.Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3.Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepu kulowego O-177.

Po zamontowaniu zaczepu kulowego **O-177** 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 **O-177** 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. O-177

- Rear bumper removing and cutting is required.
- Remove the rear bumper with it metal reinforcement (reinforcement will not be reused however keep the material cover).
- Slide the angle bars (5, 6) to the stringers and screw on loosely at factory points using bolts M10x35 (9) with spring washers Ø10,2 (13) and washers (7).
- Attach the tow bar mainframe (1) to the rear belt and screw on at factory points using bolts M10x35 (9) with spring washers Ø10,2 (13), special washers (8), nuts M10 (16) and screw on with angle bars (5, 6) using bolts M12x35 (12) with round washers Ø13,0 (15), spring washers Ø12,2 (14) and nuts M12 (17).
- Tighten all bolts.
- Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (4) to the tow bar mainframe (1) using bolts M12x30 (11)- 1 pc. and M12x25 (10)- 3 pcs. with spring washers Ø12,2 (14) and round washers Ø13,0 (15), according to the schema.
- To fill by silicone elements marked on fig. 1.
- Perform the undercut in material cover according to the fig. 2.
- Perform the undercut in the bottom part of rear bumper according to the fig. 3.
- Put the material cover on the tow bar mainframe (1) and install rear bumper to the car.
- Attach the tow ball (2) to the socket (3) according to the scheme.

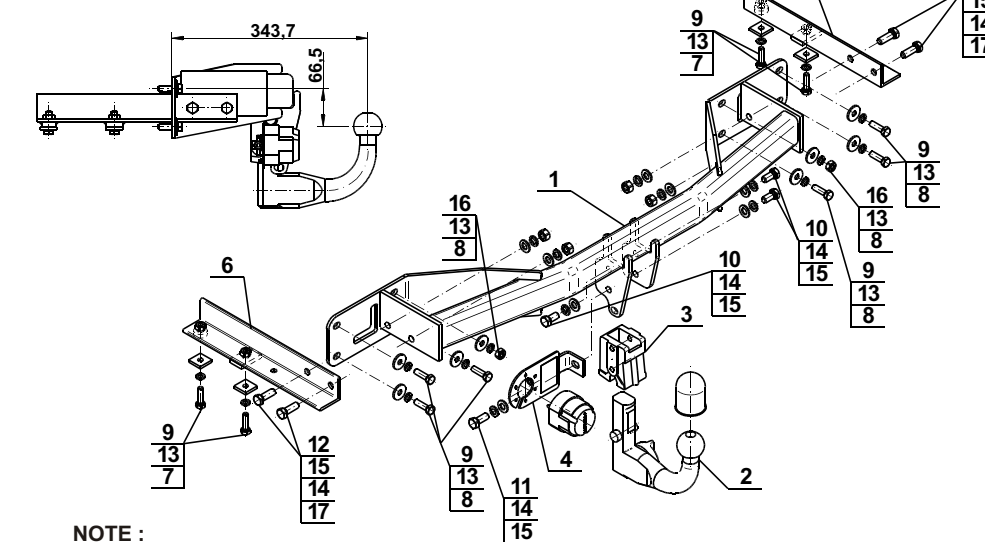
Caution:
Different types of (2) may be attached to the (1) only if:
1.The adapted tow has its own information label with homologation number
2.D and S values are equal or higher than (1) values.
3.Tow ball centre-point is in accordance with the drawing

Obeying this instruction assures correct montage and the O-177 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **O-177** 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. O-177



Montage und Gebrauchsanleitung
für die Anhängerkupplung:
Opel Meriva (außer Version mit flex-fix),
(außer 1.3CDTi)
(2010 - 2017)

Katalognummer O-177

Verwendungsbereich

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

Die Anhängerkupplung **O-177** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **O-177** 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 **O-177** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: O-177 A50-X e20 00-1760 D = 8,3 kN S = 75 kg R = 1300 kg	Katalognummer von der Anhängerkupplung Kupplungsklasse Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung D-Wert Stützlast 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 **O-177** besteht aus :

- | | | | |
|--|-----------|---------------------------|-----------|
| 1. Gestell | - 1 Stück | 10. Schraube M12x25 | - 3 Stück |
| 2. Kupplungskugel | - 1 Stück | 11. Schraube M12x30 | - 1 Stück |
| 3. Kupplungskugelaufnahme | - 1 Stück | 12. Schraube M12x35 | - 4 Stück |
| 4. Steckdosenhalterung (CZ-050.00) | - 1 Stück | 13. Federring Ø10,2 | -12 Stück |
| 5. Rechter Winkel | - 1 Stück | 14. Federring Ø12,2 | - 8 Stück |
| 6. Linker Winkel | - 1 Stück | 15. Unterlegscheibe Ø13,0 | - 8 Stück |
| 7. Unterlegscheibe 30/5x30 | - 4 Stück | 16. Mutter M10 | - 2 Stück |
| 8. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3 | - 8 Stück | 17. Mutter M12 | - 4 Stück |
| 9. Schraube M10x35 | -10 Stück | | |

Um die Anhängerkupplung **O-177** richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert **die Demontage und einen Anschnitt** der hinteren Stoßstange.

2. Die hintere Stoßstange zusammen mit der Metallstoßstangeverstärkung demontieren (die Stoßstangeverstärkung wird nicht wieder montiert, die Kunststoffabdeckung jedoch ist zu behalten).
3. Die Winkel (5, 6) in die Längsträger einschieben und in den ab Werk vorhandenen Punkten mit den Schrauben M10x35 (9), zusammen mit den Federringen Ø10,2 (13) und den Unterlegscheiben (7) locker anziehen.
4. Das Gestell (1) an den hinteren Streifen anlegen und in den ab Werk vorhandenen Punkten mit den Schrauben M10x35 (9), zusammen mit den Federringen Ø10,2 (13), mit den speziellen Unterlegscheiben (8), mit den Muttern M10 (16) sowie an die Winkel (5, 6) mit den Schrauben M12x35 (12) zusammen mit den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (15), mit den Federringen Ø12,2 (14) und mit den Muttern M12 (17) festschrauben.
5. Alle Schrauben festziehen.
6. An das Gestell (1) die Kugelaufnahme (3) und die Steckdosenhalterung (4) mit den Schrauben M12x30 (11) - 1 St. und M12x25 (10) - 3 St., zusammen mit den Federringen Ø12,2 (14), mit den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (15) anschrauben (nach dem Schema).
7. Die auf der Zchg.1 markierten Elemente mit Silikon abdichten.
8. Den Ausschnitt in der Kunststoffabdeckung nach Zchg.2 ausführen.
9. Den Ausschnitt in den unteren Teil der hinteren Stoßstange nach Zchg.3 ausführen.
10. Die Kunststoffabdeckung an das Gestell (1) anlegen und die Stoßstange wieder montieren.
11. Die Kupplungskugel (2) in die Kugelaufnahme (3) gemäß der beiliegenden Anleitung einbauen.

Achtung

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

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

Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage
Und Nutzung der Anhängerkupplung O-177.

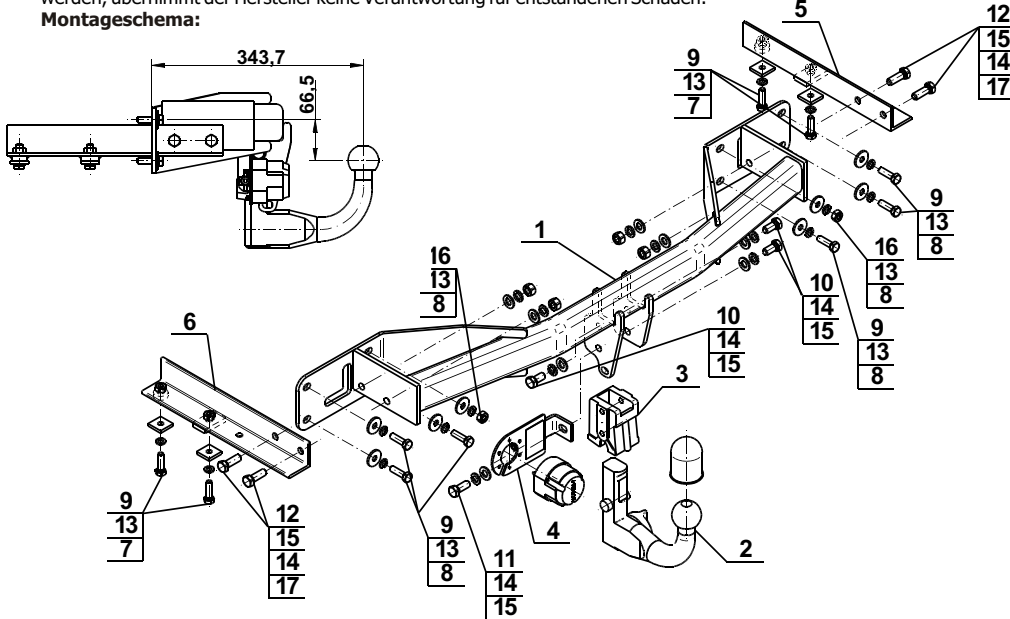
Montage der Anhängerkupplung **O-177** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

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 **O-177** 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 e4 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.