

**Nr kat. T-233**

**PRZEZNACZENIE**

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia sprzęgającego należy sprawdzić w instrukcji obsługi oraz dowodzie rejestracyjnym pojazdu, czy samochód przystosowany jest do holowania przyczepy. Urządzenie sprzęgające T-233 jest przeznaczone do holowania przyczepy. Posiada aktualne Świadczenie Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji E20.

**WARUNKI MONTAŻU**

Urządzenie sprzęgające T-233 może być używane i eksploatowane w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. W przypadku występowania masy izolacyjnej w miejscach przylegania elementów należy ją usunąć. Urządzenie sprzęgające musi być zamontowane i eksploatowane w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją. Wszystkie śruby i nakrętki występujące w urządzeniu sprzęgającym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (Mo) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

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

**WARUNKI EKSPLOATACJI**

Urządzenie sprzęgające T-233 posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie, tj.:

Typ: T-233 F E20 55R-01 4970 D = 6,7 kN S = 50 kg R = 1150 kg	Numer katalogowy urządzenia sprzęgającego Klasa urządzenia sprzęgającego Nr świadectwa Homologacji urządzenia sprzęgającego Teoretyczna siła odniesienia działająca na urządzenie sprzęgające Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli 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 naczepy.  
g-przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako 9,81 m/s<sup>2</sup>).

Podczas eksploatacji poszczególne elementy urządzenia sprzęgającego powinny być utrzymane w należytym 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 urządzenia sprzęgającego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

**MONTAŻ**

Urządzenie sprzęgające T-233 składa się z następujących elementów:

1. Korpus - 1 szt.	10. Śruba M10x1,25x40 (PN/M-82105) - 6 szt.
2. Kula (ACS-6004 / TERWA 30622) - 1 szt.	11. Śruba M12x25 (PN/M-82105) - 3 szt.
3. Gniazdo kuli - 1 szt.	12. Śruba M12x30 (PN/M-82105) - 1 szt.
4. Uchwyt gniazda elektrycznego - 1 szt.	13. Śruba M12x40 (PN/M-82105) - 4 szt.
5. Wspornik prawy - 1 szt.	14. Podkładka sprężysta Ø10,2 - 6 szt.
6. Wspornik lewy - 1 szt.	15. Podkładka sprężysta Ø12,2 - 8 szt.
7. Płaskownik - 2 szt.	16. Podkładka okrągła Ø10,5 - 2 szt.
8. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3 - 4 szt.	17. Podkładka okrągła Ø13,0 - 8 szt.
9. Podkładka specjalna Ø25/Ø15x8 - 2 szt.	18. Nakrętka M12 - 4 szt.

28.03.2017.

Nr kat. T-233

W celu zamontowania urządzenia sprzęgającego należy przestrzegać poniższego opisu:

1. Montaż wymaga demontażu zderzaka tylnego oraz podcięcia zderzaka wraz z plastikową osłoną.
2. Zdemontować zderzak tylny wraz z dolną plastikową osłoną.
3. Opuścić tłumik z wieszaka oraz opuścić uchwyt podtrzymujący przewody od spodu lewej podłużnicy.
4. Z pasa tylnego zdemontować wzmocnienie zderzaka (tylna część wzmocnienia przylegająca do pasa nie będzie ponownie wykorzystana)
5. Przyłożyć wspornik prawy (5) i lewy (6) do podłużnic wraz z płaskownikami (7) oraz podkładkami specjalnymi Ø25/Ø15x8 (9) i skręcić w fabrycznych punktach śrubami M10x1,25x40 (10) wraz z podkładkami sprężystymi Ø10,2 (14), podkładkami specjalnymi Ø30/Ø10,5x3 (8), podkładkami okrągłymi Ø10,5 (16).
6. Pomiędzy zamontowane wsporniki (5, 6) wsunąć korpus (1) i skręcić śrubami M12x40 (13) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (17), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15) i nakrętkami M12 (18).
7. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (4) śrubami M12x25 (11) - 3 szt. i M12x30 (12) - 1 szt. wraz z podkładkami sprężystymi Ø12,2 (15) i podkładkami okrągłymi Ø13,0 (17).
8. Wykonać podcięcie w dolnej osłonie wg rys.1 oraz w zderzaku wg rys.2.
9. Zamontować ponownie elementy wymienione w punktach 2, 3, 4.
10. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

**Uwaga:**

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

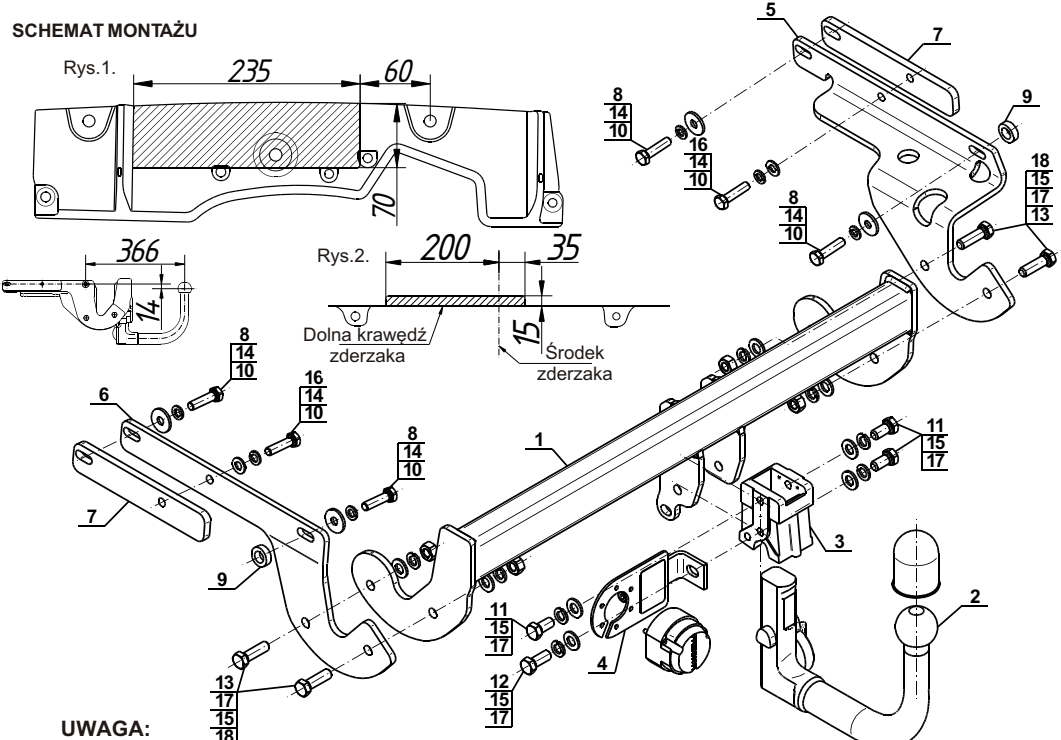
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację urządzenia sprzęgającego T-233.**

Po zamontowaniu urządzenia sprzęgającego T-233 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 urządzenia sprzęgającego wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzone urządzenie nie może być naprawiane. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody.

**SCHEMAT MONTAŻU**



**UWAGA:**

Cena urządzenia sprzęgającego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. T-233

**Cat. No. T-233**

**DESTINATION**

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

Coupling device T-233 is designed for towing a trailer. It has a current certification of approval authorizing the product with E20 certification sign.

**FITTING CONDITIONS**

Coupling device T-233 can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. Remove the insulating mass of the sealing from surface mounting. The coupling device has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in coupling device have to be screwed down with proper torque (Mo). Torque values are given below:

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

**OPERATION CONDITIONS**

The coupling device T-233 has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: T-233 F E20 55R-01 4970 D = 6,7 kN S = 50 kg R = 1150 kg	Coupling device catalogue number Coupling device class Coupling device certification of approval number Theoretical related force working on a coupling device Max permissible vertical load of the tow 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 coupling device 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 coupling device. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

**FITTING**

The coupling device T-233 is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe - 1 piece	10. Bolt M10x1,25x40 - 6 pieces
2. Tow ball (ACS-6004 / TERWA 30622) - 1 piece	11. Bolt M12x25 - 3 pieces
3. Tow ball socket - 1 piece	12. Bolt M12x30 - 1 piece
4. Electrical socket plate - 1 piece	13. Bolt M12x40 - 4 pieces
5. Right support - 1 piece	14. Spring washer Ø10,2 - 6 pieces
6. Left support - 1 piece	15. Spring washer Ø12,2 - 8 pieces
7. Flat bar - 2 pieces	16. Round washer Ø10,5 - 2 pieces
8. Special washer Ø30/Ø10,5x3 - 2 pieces	17. Round washer Ø13,0 - 8 pieces
9. Special washer Ø25/Ø15x8 - 4 pieces	18. Nut M12 - 4 pieces

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

28.03.2017.

Cat. No. T-233

1. Installation requires removing and cutting of the rear bumper and cutting plastic cover.
2. Remove the rear bumper with lower plastic cover.
3. Leave the silencer from the hanger and leave the handle supporting wires from the bottom of the left chassis.
4. From the back belt remove the strengthening of the bumper (back part of the strengthening which adhere to the belt will not be re-used).
5. Put the right (5) and left (6) support into the stringers together with flat bars (7) and special washers Ø25/Ø15x8 (9) and screw it in fabric points using bolts M10x1,25x40 (10) with spring washers Ø10,2 (14), special washers Ø30/Ø10,5x3 (8) and round washers Ø10,5 (16).
6. Between installed supports (5, 6) put the towbar mainframe (1) and screw it using bolts M12x40 (13) with round washers Ø13,0 (17), spring washers Ø12,2 (15) and nuts M12 (18).
7. Tighten the tow ball socket (3) and electrical socket plate (4) into the towbar mainframe (1) using bolts M12x25 (11) - 3 pcs. and M12x30 (12) - 1 pc. with spring washers Ø12,2 (15) and round washers Ø13,0 (17).
8. Make a cut in the lower plastic shield (figure 1) and in the bumper (figure 2).
9. Install again elements mentioned in 2, 3, 4.
10. Plug the tow ball (2) into the socket (3) following the attached instructions.

**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.

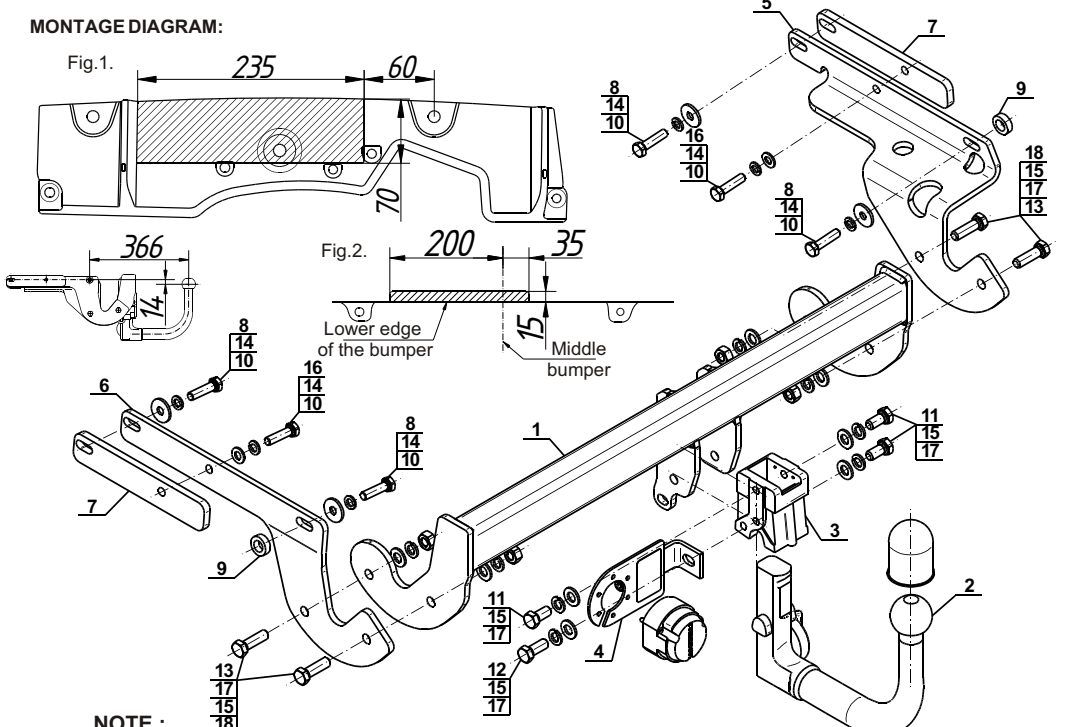
**Obeying this instruction assures correct montage and the T-233 coupling device operating.**

After assembling of the coupling device T-233 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 coupling device excludes its further exploitation. Damaged device 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. T-233

## Katalognummer T-233

### 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-233** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **T-233** 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-233** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: <b>T-233</b>	Katalognummer von der Anhängerkupplung
<b>F</b>	Kupplungsklasse
<b>E20 55R-01 4970</b>	Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
<b>D = 6,7 kN</b>	D-Wert
<b>S = 50 kg</b>	Stützlast
<b>R = 1150 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-233** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	10. Schraube M10x1,25x40	- 6 Stück
2. Kupplungskugel (ACS-6004 / TERWA 30622)	- 1 Stück	11. Schraube M12x25	- 3 Stück
3. Kupplungskugelaufnahme	- 1 Stück	12. Schraube M12x30	- 1 Stück
4. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	13. Schraube M12x40	- 4 Stück
5. Rechte Stütze	- 1 Stück	14. Federring Ø10,2	- 6 Stück
6. Linke Stütze	- 1 Stück	15. Federring Ø12,2	- 8 Stück
7. Flacheisen	- 2 Stück	16. Runde Unterlegscheibe Ø10,5	- 2 Stück
8. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3	- 4 Stück	17. Runde Unterlegscheibe Ø13,0	- 8 Stück
9. Spezielle Unterlegscheibe Ø25/Ø15x8	- 2 Stück	18. Mutter M12	- 4 Stück

### Um die Anhängerkupplung T-233 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

1. Die Montage der Anhängerkupplung erfordert die Demontage und einen Anschnitt der hinteren Stoßstange sowie der unteren Plastikabdeckung.

- Die Stoßstange und die untere Plastikabdeckung demontieren.
- Den Auspufftopf und die Kabelhalterung an der Unterseite des linken Längsträgers abhängen.
- Vom Heckblech die Verstärkung demontieren (Der hintere Teil der am Heckblech anliegenden Verstärkung wird nicht wieder benutzt).
- Die rechte Stütze (5) und linke Stütze (6) und mit den Flacheisen (7) und den Spezielle Unterlegscheiben Ø25/Ø15x8 (9) an die Längsträger anlegen und in den werksseitigen Montageöffnungen mit den Schrauben M10x1,25x40 (10) den Federringen Ø10,2 (14) den Speziellen Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (8) und den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (16) verschrauben.
- Zwischen die montierten Stützen (5, 6) das Gestell (1) einschieben und mit den Schrauben M12x40 (13) den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (17), den Federringen Ø12,2 (15) und den Muttern M12 (18) verschrauben.
- An das Gestell (1) die Kugelkupplungsaufnahme (3) und Steckdosenhalterung (4) mit den Schrauben M12x25 (11) - 3 St. und M12x30 (12) -1 St., den Federringen Ø12,2 (15) und den Unterlegscheiben Ø13,0 (17) anschrauben.
- In der unteren Plastikabdeckung den Anschnitt nach Zeichnung 1 ausführen und in der Stoßstange nach Zeichnung 2.
- Die Elemente aus den Punkten 2, 3, 4 wieder montieren.
- Die Kupplungskugel (2) nach Gebrauchsanweisung in die Kugelkupplungsaufnahme (3) schieben.

### 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 T-233.

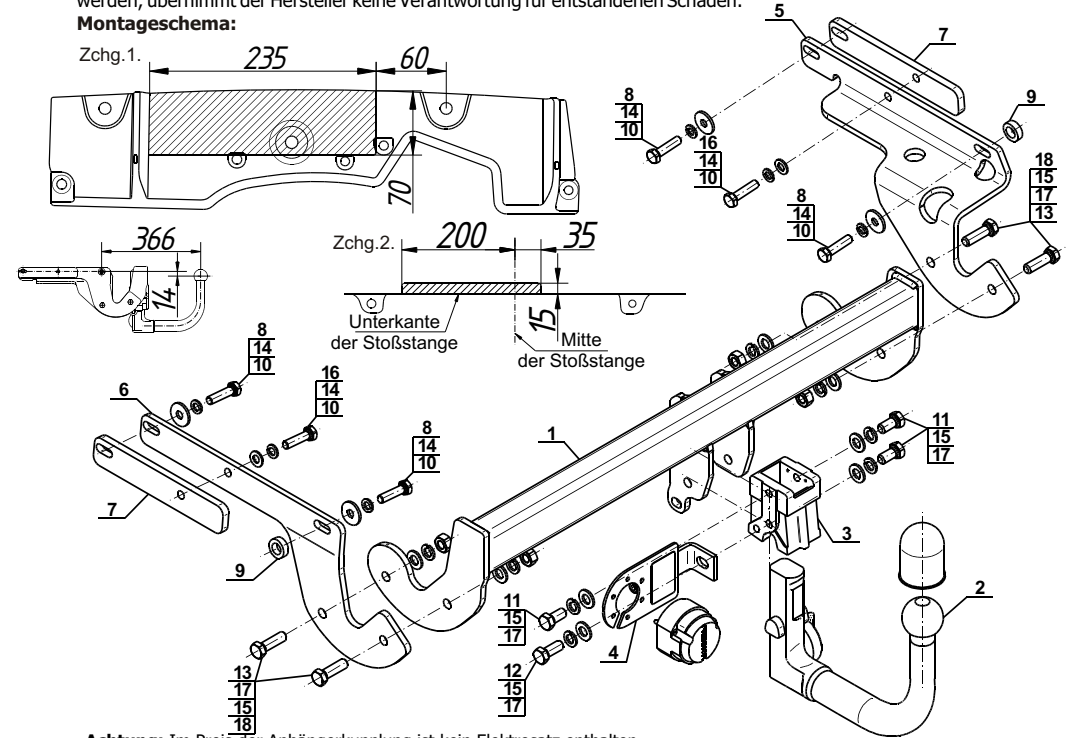
Montage der Anhängerkupplung **T-233** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

**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-233** 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.**