

**Nr kat. A-035**

**PRZEZNACZENIE**

Zaczepek kulowy **A-035** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **e20**.

**WARUNKI MONTAŻU**

Zaczepek kulowy **A-035** 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  | - | <b>25</b> (Nm) | M12 | - | <b>85</b> (Nm)  |
| M10 | - | <b>50</b> (Nm) | M16 | - | <b>200</b> (Nm) |

**WARUNKI EKSPLOATACJI**

Zaczepek kulowy **A-035** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

|   |   |
|---|---|
| Typ: <b>A-035</b><br><b>A50-X</b><br><b>00-1781</b><br><b>e20</b><br>D = 7,9 kN<br>S = 60 kg<br>R = 1300 kg | Numer katalogowy zaczepeku kulowego<br>Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego)<br>Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego<br>Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy<br>Max. Dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku<br>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 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 **A-035** składa się z następujących elementów:

- |                                     |          |                               |              |          |
|-------------------------------------|----------|-------------------------------|--------------|----------|
| 1. Korpus                           | - 1 szt. | 12. Śruba M10x35              | (PN/M-82105) | - 6 szt. |
| 2. Kula                             | - 1 szt. | 13. Śruba M10x45              | (PN/M-82105) | - 2 szt. |
| 3. Wspornik prawy                   | - 1 szt. | 14. Śruba M12x55              | (PN/M-82105) | - 4 szt. |
| 4. Wspornik lewy                    | - 1 szt. | 15. Śruba M12x65              | (PN/M-82101) | - 2 szt. |
| 5. Uchwyt gniazda elektrycznego     | - 1 szt. | 16. Podkładka sprężysta Ø10,2 |              | - 8 szt. |
| 6. Płaskownik                       | - 2 szt. | 17. Podkładka sprężysta Ø12,2 |              | - 6 szt. |
| 7. Podkładka 30x5/40                | - 1 szt. | 18. Podkładka okrągła Ø10,5   |              | - 8 szt. |
| 8. Podkładka 25x6/40                | - 4 szt. | 19. Podkładka okrągła Ø13,0   |              | - 2 szt. |
| 9. Tulejka dystansowa Ø20/Ø12,5x14  | - 2 szt. | 20. Nakrętka M10              |              | - 8 szt. |
| 10. Podkładka specjalna Ø30/Ø10,5x3 | - 4 szt. | 21. Nakrętka M12              |              | - 6 szt. |
| 11. Podkładka specjalna Ø30/Ø12,5x3 | - 8 szt. |                               |              |          |

**30.10.2015.**

**Nr kat. A-035**

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

- Montaż zaczepeku wymaga demontażu zderzaka tylnego (podcinanie zderzaka występuje tylko w modelach po 2004 roku).
- Zdemontować zderzak tylny i koło zapasowe. Podnieść pokrywę podłogową bagażnika (w przypadku występowania zmieniarzki CD należy ją zdemontować).
- Opuścić ostatni tłumik z uchwyty i zdemontować osłonę termiczną.
- Przyłożyć wspornik prawy (3,) i lewy (4) do podłogi w bagażniku i dosunąć do pasa tylnego, następnie poprzez otwory A, B, C, D we wspornikach wyznaczyć na karoserii punkty wiercenia (wcześniej należy usunąć materiał izolacyjny z podłogi bagażnika w miejscach styku wsporników zaczepeku)
- Usunąć wspornik prawy (3), lewy (4) z podłogi bagażnika i przewiercić w karoserii wyznaczone otwory A,C,D wiertłem Ø12 mm a otwory B wiertłem Ø14 mm.
- Powiększyć otwory D do wymiaru Ø20 mm od zewnętrznej strony pasa tylnego tylko przez jedną ściankę.
- Umieścić wsporniki prawy (3), lewy (4) w bagażniku, przyłożyć korpus (1) od spodu i skrócić lekko w wywierconych otworach:  
- B śrubami M12x55 (14) wraz z podkładkami Ø30/Ø12,5x3 (11), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (17) i nakrętkami M12(21),  
- A śrubami M10x35 (12) wraz z podkładkami Ø30/Ø10,5x3 (10), płaskownikami (6) (przykładanymi od spodu), podkładkami okrągłymi Ø10,5 (18), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (16) i nakrętkami M10 (20).  
- C śrubami M10x35 (12) wraz z podkładkami (8), podkładkami okrągłymi Ø10,5 (18), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (16) i nakrętkami M10 (20).  
Następnie umieścić tulejki dystansowe (9) w otworach D i skrócić śrubami M10x45 (13) wraz z podkładkami (8), podkładkami okrągłymi Ø10,5 (18), podkładkami sprężystymi Ø10,2 (16) i nakrętkami M10 (20).
- Dokręcić wszystkie śruby.
- Wykonać podcięcie zderzaka według rysunku 1 (tylko dla modeli po 2004 roku).
- Zamontować ponownie elementy wymienione w punktach 2 i 3 (zmieniarzkę CD zamontować wykorzystując we wsporniku otwór E i podkładkę (7)).
- Do korpusu (1) dokręcić kulę (2) i uchwyt gniazda elektrycznego (5) śrubami M12x65 (15) wraz z podkładkami okrągłymi Ø13,0 (19), podkładkami sprężystymi Ø12,2 (17) i nakrętkami M12 (21).

**Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego A-035.**

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **A-035** 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 **A-035** 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.

**UWAGA:**

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

**Nr kat. A-035**

**Cat. No.A-035**

**DESTINATION**

Tow bar **A-035** 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 **A-035** 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  | - | <b>25</b> (Nm) | M12 | - | <b>85</b> (Nm)  |
| M10 | - | <b>50</b> (Nm) | M16 | - | <b>200</b> (Nm) |

**OPERATION CONDITIONS**

The tow bar **A-035** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

|   |   |
|---|---|
| Typ: <b>A-035</b><br><b>A50-X</b><br><b>00-1781</b><br><b>e20</b><br>D = 7,9 kN<br>S = 60 kg<br>R = 1300 kg | Tow bar catalogue number<br>Tow bar class (compressing device)<br>Tow bar certification of approval number<br>Teoretical related force working on a ball hook<br>Max permissible vertical load of the hook ball<br>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 drawal 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 **A-035** is made up of the following elements:

- |                                 |            |                         |            |
|---------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1. Towbar mainframe             | - 1 piece  | 12. Screw M10x35        | - 6 pieces |
| 2. Tow ball                     | - 1 piece  | 13. Screw M10x45        | - 2 pieces |
| 3. Right support                | - 1 piece  | 14. Screw M12x55        | - 4 pieces |
| 4. Left support                 | - 1 piece  | 15. Screw M12x65        | - 2 pieces |
| 5. Electrical socket plate      | - 1 piece  | 16. Spring washer Ø10,2 | - 8 pieces |
| 6. Flat bar                     | - 2 pieces | 17. Spring washer Ø12,2 | - 6 pieces |
| 7. Washer 30x5/40               | - 1 pieces | 18. Flat washer Ø10,5   | - 8 pieces |
| 8. Washer 25x6/40               | - 4 pieces | 19. Flat washer Ø13,0   | - 2 pieces |
| 9. Distance sleeve Ø20/Ø12,5x14 | - 2 pieces | 20. Nut M10             | - 8 pieces |
| 10. Special washer Ø30/Ø10,5x3  | - 4 pieces | 21. Nut M12             | - 6 pieces |
| 11. Special washer Ø30/Ø12,5x3  | - 8 pieces |                         |            |

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

- Rear bumper removing is required (it cutting is required only for models after 2004).
- Remove the rear bumper and the spare wheel and lift the trunk floor cover (if there is CD changer it should be removed).
- Leave the last silencer from the holder and remove the protection shield.
- Attach the right (3) and left (4) support to the trunk floor and slide to the rear belt, then through the holes (A, B, C, D) in supports designated on the car body points to drill. (previously remove the isolating material from trunk floor at points of supports joints).
- Remove the right (3), left (4) support from trunk floor and drill at car body designated holes A,C,D using drill Ø12 mm and B holes using drill Ø14 mm.
- Enlarge D holes to the dimensions Ø20 mm from the outside of rear belt only through one wall.
- Put the right and left support in the trunk and attach the corps from the bottom in the previously drilled holes:  
- B using bolts M12x55 (14) with washers Ø30/Ø12,5x3 (11), spring washers Ø12,2 (17) and nuts M12 (21),  
- A using bolts M10x35 (12) with washers Ø30/Ø10,5x3 (10), flat bars (6) (from the bottom), round washers Ø10,5 (18), spring washers Ø10,2 (16) and nuts M10 (20).  
- C using bolts M10x35 (12) with washers (8), round washers Ø10,5 (18), spring washers Ø10,2 (16) and nuts M10 (20).  
Then put the distance sleeves (9) in the D holes and screw on using bolts M10x45 (13) with washers (8), round washers Ø10,5 (18), spring washers Ø10,2 (16) and nuts M10 (20).
- Tighten all bolts.
- Perform the undercut in the rear bumper according to the figure 1 (only for models after 2004).
- Install again elements listed in points 2 and 3 (CD changer install using at support hole E and washer (7)).
- Attach the tow ball (2) and electrical plate (5) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x65 (15) with round washers Ø13,0 (19), spring washers Ø12,2 (17) and nuts M12 (21).

**Obeying this instruction assures correct montage and the A-035 tow bar operating.**

After assembling of the tow bar **A-035** 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.

**NOTE:**

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

**30.10.2015.**

**Cat. No. A-035**

**Cat. No. A-035**



## Katalognummer A-035

### Verwendungsbereich

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

Die Anhängerkupplung **A-035** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **e20**.

### Vorbedingungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **A-035** 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 **A-035** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

|   |   |
|---|---|
| Typ: <b>A-035</b><br><b>A50-X</b><br><b>00-1781</b><br><b>e20</b><br>D = 7,9 kN<br>S = 60 kg<br>R = 1300 kg | Katalognummer von der Anhängerkupplung<br>Kupplungsklasse<br>Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung<br>D-Wert<br>Stützlast<br>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 **A-035** besteht aus :

|   |           |                                 |           |
|---|-----------|---------------------------------|-----------|
| 1. Gestell                                | - 1 Stück | 12. Schraube M10x35             | - 6 Stück |
| 2. Kupplungskugel                         | - 1 Stück | 13. Schraube M10x45             | - 2 Stück |
| 3. Rechte Stütze                          | - 1 Stück | 14. Schraube M12x55             | - 4 Stück |
| 4. Linke Stütze                           | - 1 Stück | 15. Schraube M12x65             | - 2 Stück |
| 5. Steckdosenhalterung                    | - 1 Stück | 16. Federring Ø10,2             | - 8 Stück |
| 6. Flacheisen                             | - 2 Stück | 17. Federring Ø12,2             | - 6 Stück |
| 7. Unterlegscheibe 30x5/40                | - 1 Stück | 18. Runde Unterlegscheibe Ø10,5 | - 8 Stück |
| 8. Unterlegscheibe 25x6/40                | - 4 Stück | 19. Runde Unterlegscheibe Ø13,0 | - 2 Stück |
| 9. Distanzhülse Ø20/Ø12,5x14              | - 2 Stück | 20. Mutter M10                  | - 8 Stück |
| 10. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3 | - 4 Stück | 21. Mutter M12                  | - 6 Stück |
| 11. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø12,5x3 | - 8 Stück |                                 |           |

**Um die Anhängerkupplung A-035 richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:**

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert die Demontage der hinteren Stoßstange (Anschnitt der Stoßstange nur bei den Modellen ab Baujahr 2004).
- Die hintere Stoßstange und den Ersatzrad demontieren. Die Bodenverkleidung im Kofferraum hochziehen (CD-Wechsler demontieren, falls es gibt).
- Den letzten Auspufftopf vom Hacken entfernen, die Thermoschutzhaube demontieren.
- Die rechte Stütze (3) und die linke (4) an den Kofferraumboden anlegen und an den hinteren Karosseriestreifen heranrücken, durch die Öffnungen A, B, C, D in den Stützen auf der Karosserie die Bohrlöcher markieren (vorher das Isoliermaterial vom Kofferraumboden in den Stellen, wo die Stützen sich berühren, entfernen).
- Die rechte Stütze (3) und die linke (4) vom Kofferraumboden entfernen, in der Karosserie die markierten Öffnungen A, C, D mit dem Bohrer Ø12 mm und Öffnungen B mit dem Bohrer Ø14 mm ausbohren.
- Die Öffnungen D auf Ø20 mm von außen der hinteren Karosseriestreifen nur durch eine Wand ausbohren.
- Die rechte Stütze (3) und linke (4) im Kofferraum platzieren, das Gestell (1) von unten anlegen und in den ausgebohrten Öffnungen locker anschrauben:  
- B mit den Schrauben M12x55 (14) mit den Unterlegscheiben Ø30/Ø12,5x3 (11), den Federringen Ø12,2 (17) und den Muttern M12 (21),  
- A mit den Schrauben M10x35 (12), den Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (10), den Flacheisen (6) (von unten angelegt), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (18), den Federringen Ø10,2 (16) und den Muttern M10 (20),  
- C mit den Schrauben M10x35 (12), mit den Unterlegscheiben (8), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (18), den Federringen Ø10,2 (16) und den Muttern M10 (20).  
Anschließend die Distanzhülsen (9) in die Öffnungen D einlegen und mit den Schrauben M10x45 (13), mit den Unterlegscheiben (8), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (18), den Federringen Ø10,2 (16) und den Muttern M10 (20) festschrauben.
- Alle Schrauben festziehen.
- Einen Anschnitt der hinteren Stoßstange nach Zeichnung 1 ausführen (nur für Modelle ab Baujahr 2004).
- Elemente aus den Punkten 2, 3 wieder einbauen (den CD-Wechsler mit Hilfe von Öffnung E und der Unterlegscheibe (7) montieren).
- An das Gestell (1) die Kupplungskugel (2) und die Steckdosenhalterung (5) mit den Schrauben M12x65 (15), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (19), den Federringen Ø12,2 (17) und den Muttern M12 (21) anschrauben.

**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage  
Und Nutzung der Anhängerkupplung A-035.**

Montage der Anhängerkupplung **A-035** 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 **A-035** 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.

**Achtung:** Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

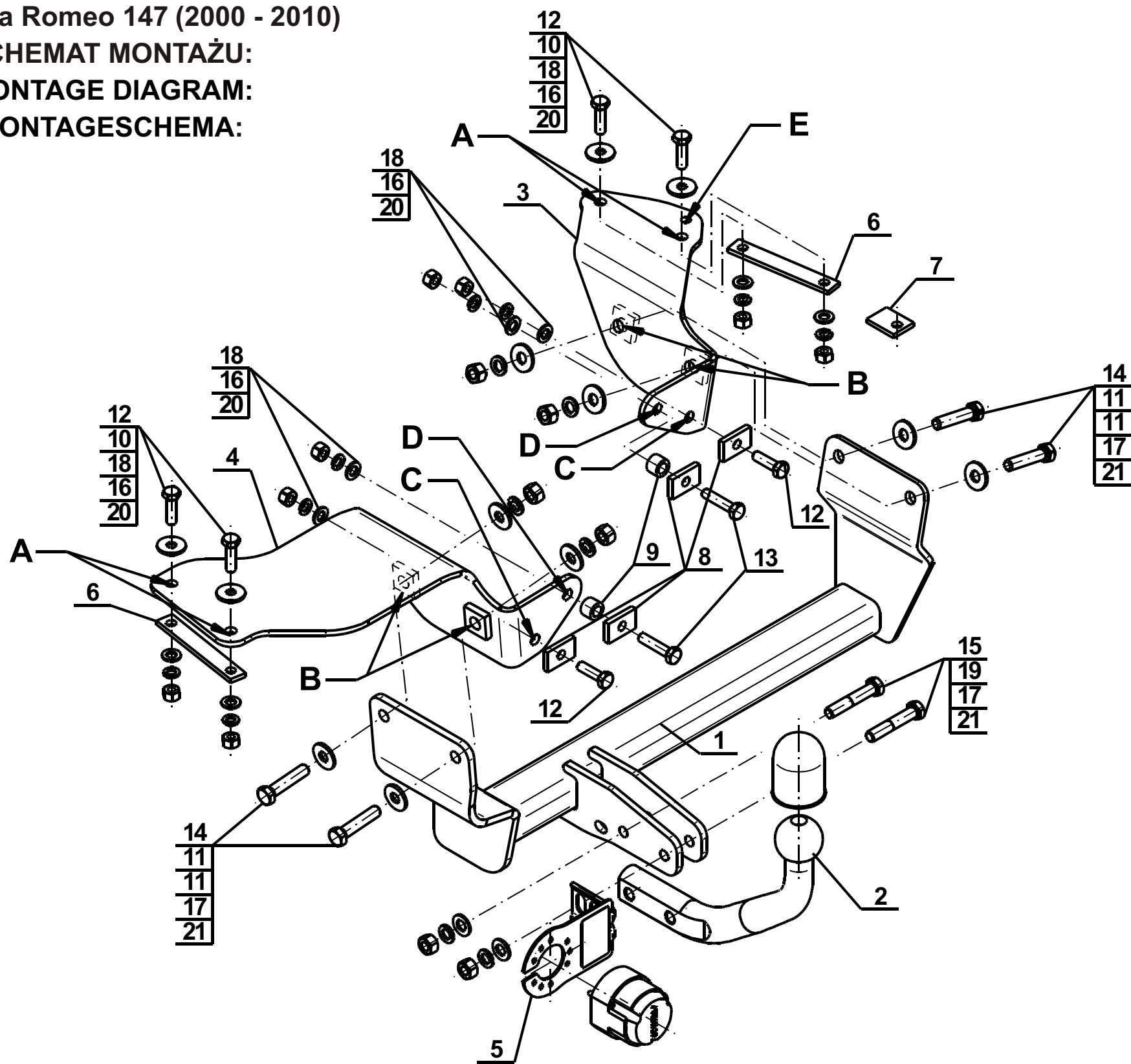
**Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen e20 ausgezeichnet ist, es sei denn, dass aktuelle Vorschriften es anders bestimmen. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.**

A-035 Alfa Romeo 147 (2000 - 2010)

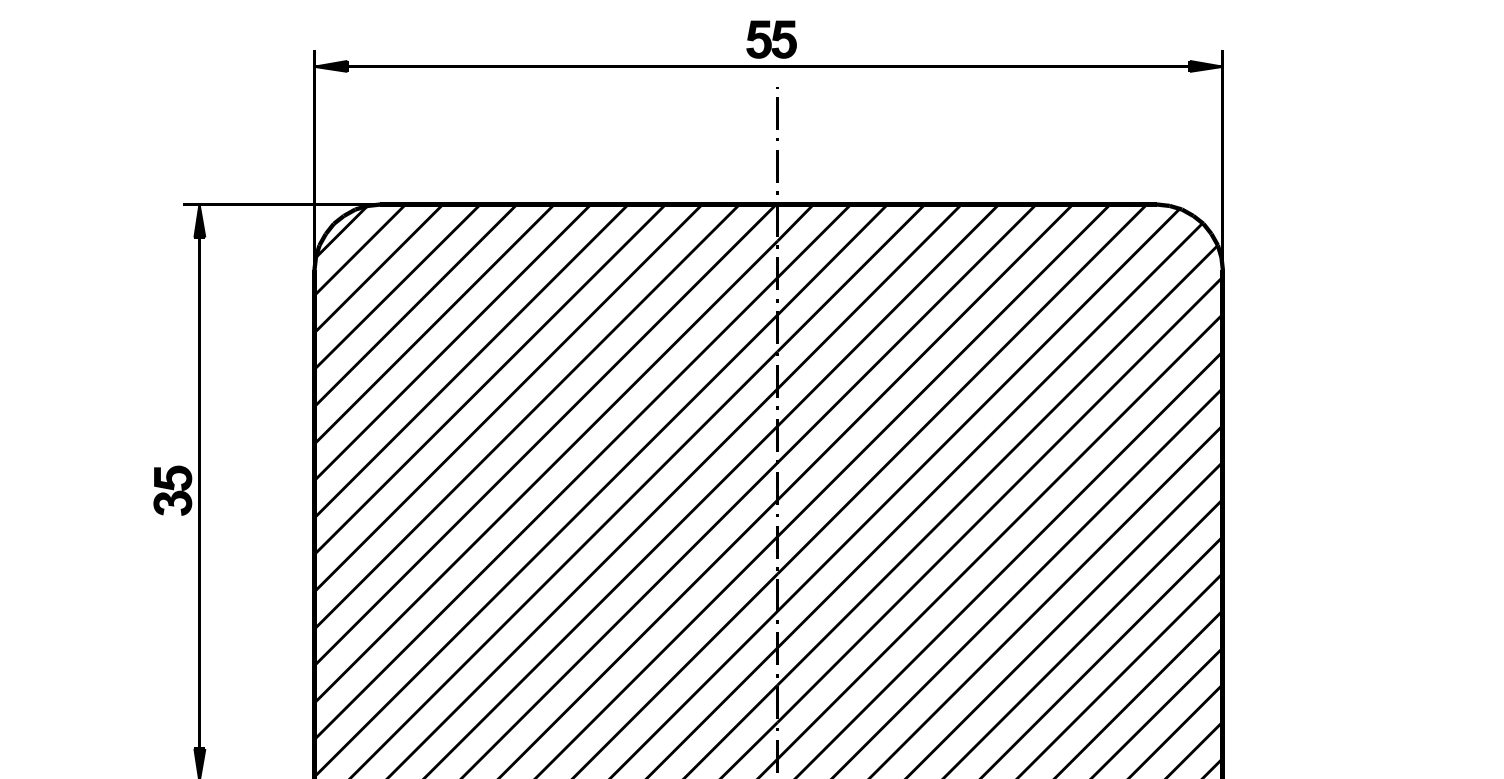
SCHEMAT MONTAŻU:

MONTAGE DIAGRAM:

MONTAGESCHEMA:



Rys.1  
Fig.1  
Zchg.1



Dolna krawędź zderzaka  
Lower edge of the bumper  
Unterkante der Stoßstange

Środek zderzaka  
Middle bumper  
Mitte der Stoßstange