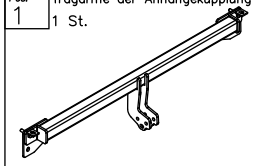
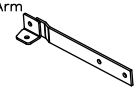
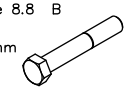
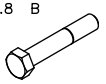
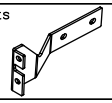
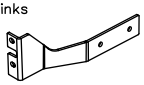
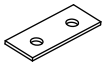
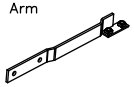
Zubehör:

Pos. 1 Tragarme der Anhängekupplung 1 St. 	Pos. 7 Linken Arm 1 St. 	Pos. 12 Schraube 8.8 B 1 St. M12x75mm 	Pos. 19 Unterlegscheibe 4 St. ø 10,5 mm
	Pos. 8a U–förmigen Teile 2 St.	Pos. 13 Schraube 8.8 B 1 St. M12x70mm 	Pos. 20 Federring 2 St. ø 12,2 mm
Pos. 2 Kupplungskugel 1 St. Art. nr-KL1D04	Pos. 8b Hülse 2 St. ø15x2mm L=9mm	Pos. 14 Schraube 8.8 B 6 St. M10x40mm	Pos. 21 Federring 12 St. ø 10,2 mm
Pos. 3 Steckdosenhalteplatte 1 St. Art. nr-BL1D04	Pos. 8c Winkel mit der Mutter 2 St.	Pos. 15 Schraube 8.8 B 4 St. M10x35mm	Pos. 22 Mutter 8 B 2 St. M12
Pos. 4 Halter rechts 1 St. 	Pos. 9 Lasche I 1 St. 140x40x5	Pos. 16 Unterlegscheibe B 2 St. ø35xø12x3mm	Pos. 23 Mutter 8 B 8 St. M10
Pos. 5 Halter links 1 St. 	Pos. 10 Lasche II 1 St. 100x40x4 	Pos. 17 Unterlegscheibe B 6 St. ø25xø11x3mm	Pos. 24 Mutter 8 B 2 St. M8
Pos. 6 Rechten Arm 1 St. 	Pos. 11 Teile 2 St. 35x30x5	Pos. 18 Unterlegscheibe 2 St. ø 13 mm	Pos. 25 Kugelschutz 1 St.

ACHTUNG

- Nach dem Anbau der Anhängekupplung sind die nationalen Vorschriften zur Anbauabnahme und zur Änderung der Fahrzeugpapiere zu beachten.
- Das Fahrzeug sollte mit seitlichen Blinkern und Rückspiegeln, deren Abstand mindestens der Anhängerbreite entspricht, ausgestattet werden.
- Alle Befestigungsschrauben sind nach ca. 1000 km Anhängerbetrieb zu prüfen und nachzuziehen.
- Die Kugel der Anhängekupplung ist sauber zu halten und zu fetten.

PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Zaczepów Kulowych
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Anhängekupplung

Klasse: **A50-X** Katalog nr **D04**

zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:

Hersteller: **MERCEDES 190**
Modell: **4 Türer (W201)**
ab Bj. 10.1982 bis 09.1988
und ab Bj. 10.1988 bis 08.1993

Technische Daten:
D – Wert : **8,0 kN**
Max. Masse Anhänger: **1500 kg**
Max. Stützlast: **75 kg**

Homologationsnummer gemäß der Richtlinien der EKG/ONZ 55.01 Vorschrift: E20-55R-01 1029

EINLEITUNG

Die Anhängekupplung erfüllt die Vorschriften der Verkehrssicherheit. Sie beeinflusst die Fahrsicherheit und daher ist ausschließlich nur vom Fachpersonal zu montieren. Es dürfen keinesfalls Konstruktionsänderungen vorgenommen werden. Sonst erlischt die Verwendungszulassung.

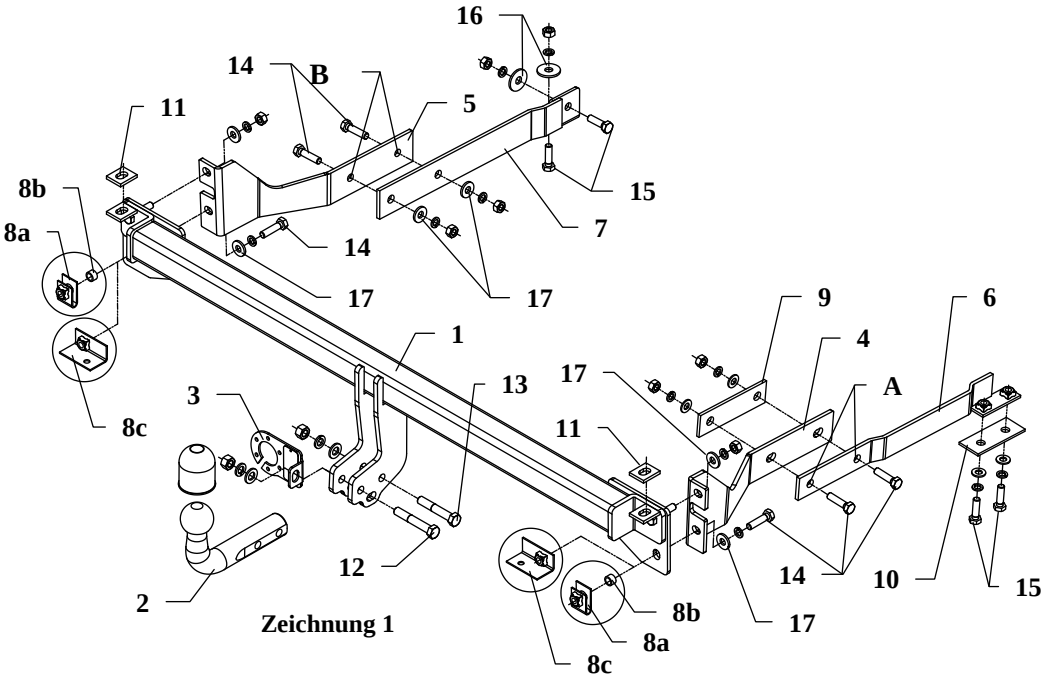
Falls es eine Isolationsschicht oder Fahrzeugunterbodenschutz gibt, wo die Anhängerkupplung befestigt wird, so sind diese zu entfernen. Andere Karosseriestellen und gebohrte Löcher sind mit der Antikorrosionsfarbe anzustreichen.

Für die Belastungswerte gelten die vom Fahrzeughersteller angegebenen Daten bzw. max. Masse der Anhänger und max. Stützlast. Dabei dürfen die Höchstkennwerte der Anhängekupplung nicht überschritten werden.

D-Wert Formel:

$$\frac{\text{max. Masse Anhänger [kg]} \times \text{Max. Fahrzeuggesamtgewicht [kg]}}{\text{max. Masse Anhänger [kg]} + \text{Max. Fahrzeuggesamtgewicht [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

MONTAGE - und BETRIEBSANLEITUNG DER ANHÄNGEKUPPLUNG



Zeichnung 1

Die Anhängekupplung (Katalognummer **D04**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **MERCEDES 190, 4 Türer (W201),** ab Bj. 10.1982 bis 09.1988 und ab Bj. 10.1988 bis 08.1993, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **1500 kg** und der Kugelstützlast von max. **75 kg**.

Drehmomente für Schrauben und Muttern 8.8:
M 8 - 25 Nm **M 10 -** 55 Nm **M 12 -** 85 Nm **M 14 -** 135 Nm

VON DEM HERSTELLER

Die Zuverlässigkeit der Anhängekupplung ist jedoch auch von der ordnungsgemäßen Montage und der richtigen Nutzung abhängig. Daher werden Sie gebeten, sorgfältig die folgende Montageanleitung zu lesen und sich an die entsprechenden Anweisungen zu beachten.

Die Anhängekupplung muss an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Befestigungsstellen montiert werden.

Anbauanleitung

1. Die Stoßstange einschließlich ihrer Verstärkung demontieren.
2. Von der Verstärkung der Stoßstange die Halter entfernen. Sie werden nicht mehr benötigt (siehe Zeichnung 3).
3. Im unteren Teil der Verstärkung (in der Achse) einen Teil 70x45mm herausschneiden. Hier werden dann die Verstärkungen des Kugelteils angebracht (siehe Zeichnung 3a, 3b).

ACHTUNG!

MERCEDES 190(W201), 4 Türer, ab Bj. 10.1982 bis 09.1988

4. Im unteren Teil der Verstärkung die durch die Halter gekennzeichneten Löcher bis zu ø15mm größer machen (siehe Zeichnung 3a). In den Löchern die U-förmigen Teile (Pos. 8a) mit den Hülsen (Pos. 8b), gemäß der Zeichnung 3a, befestigen.

MERCEDES 190(W201), 4 Türer, ab Bj. 10.1988 bis 08.1993

4. Im oberen Teil der Verstärkung die Löcher ø18.5mm so bohren, dass man den Abstand von 1110mm erreicht (siehe Zeichnung 3b). An dem unteren Teil der Verstärkung zwei Winkel mit der Mutter M10 (Pos. 8), siehe Zeichnung 3b, befestigen.

5. Im unteren Teil der Verstärkung die durch die Halter gekennzeichneten Löcher bis zu ø15mm größer machen (siehe Zeichnung 3). In den Löchern die U-förmigen Teile (Pos. 8a) mit den Hülsen (Pos. 8b), gemäß der Zeichnung 3, befestigen.
6. In der Stoßstange einen Teil 55x60mm (siehe Zeichnung 2) herausschneiden. Als Basis dafür einen in der Achse der Stoßstange vom Hersteller ausgeführten Punkt nehmen.
7. An der in dieser Weise vorbereiteten Stoßstange die Tragarme der Anhängekupplung (Pos. 1) – mit Hilfe von den Schrauben M8 (die nach der Abnahme der Halter übrig geblieben sind) und von den mitgelieferten Muttern M8 (Pos. 24) – festziehen. Falls große Spannungen auftreten, sind die zusätzlichen mitgelieferten Teile (Pos. 11) zu verwenden.
8. Im Heckblech des Fahrzeuges zwei Löcher ø12mm bohren. Als Basis dienen dafür die vom Hersteller ausgeführten Vertiefungen im Abstand von 1110mm.
9. Die Stoßstange einschließlich der Tragarme der Anhängekupplung am Fahrzeug montieren:

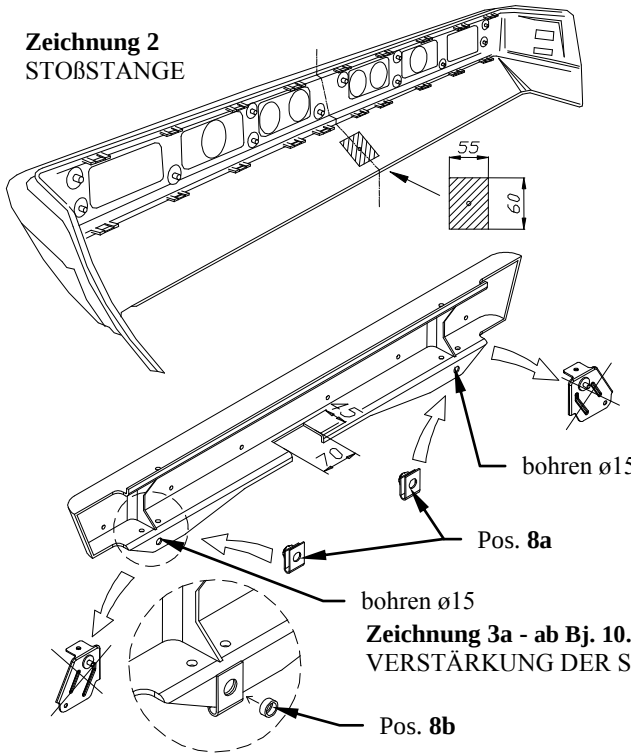
- die Schrauben M10 von den Tragarmen der Anhängekupplung (Pos. 1) durch die im Hinterteil gebohrten Löcher legen,
- von der Innenseite des Kofferraumes die Halter (Pos. 5) links und (Pos. 4) rechts auf die Schrauben anlegen und gemäß der Zeichnung festziehen.

10. Den Halter (Pos. 6) festziehen. Zuerst die Gummiverschlussscheibe entfernen. Sie ist im Längsträger da, wo der Längsträger den Querlängsträger berührt. Den Halter (Pos. 6) so anlegen, dass sich die Löcher (Pos. A) des Halters mit den Löcher des Halters (Pos. 4) überdecken. Zum Festziehen die Laschen (Pos. 9 und 10) verwenden.
11. Den Halter (Pos. 7) festziehen. Zuerst die Gummiverschlussscheibe links, so wie rechts, entfernen. Die letzte Befestigung des Nachschalldämpfers und das Hitzeschutzschild demontieren.

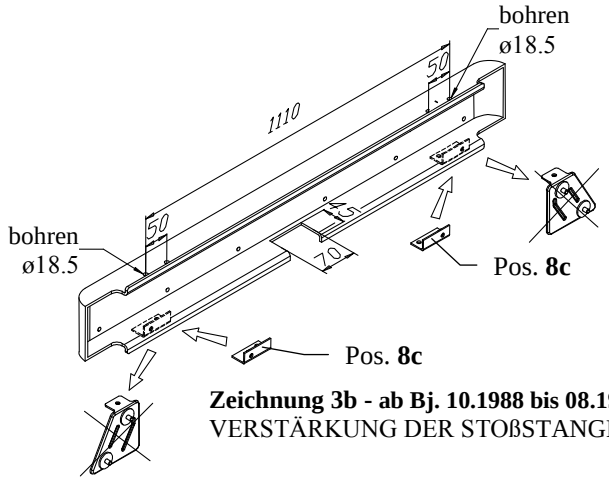
- durch die Löcher (Pos. B) des Halters (Pos. 5) die Löcher ø11mm bohren.
- Die Halter (Pos. 5 und 7) von unten durch die ausgeführten Löcher mit Hilfe von den Schrauben M10x35mm (Pos. 14) festziehen.
- Durch die übrigen zwei Löcher des Halters (Pos. 7) Löcher ø11mm bohren und mit Hilfe von den Schrauben M10x35mm (Pos. 15) festziehen.

12. Die Kupplungskugel (Pos. 2) und das Halteblech der Steckdosenhalteplatte (Pos. 3) mit den Schrauben M12x75mm (Pos. 12) und M12x70mm (Pos. 13) festziehen (siehe Zeichnung 1).
13. Alle Schrauben gemäß den Angaben in der Tabelle festziehen.
14. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
15. Falls nötig, den durch die Montage beschädigten Farbanstrich an der Anhängekupplung ausbessern.

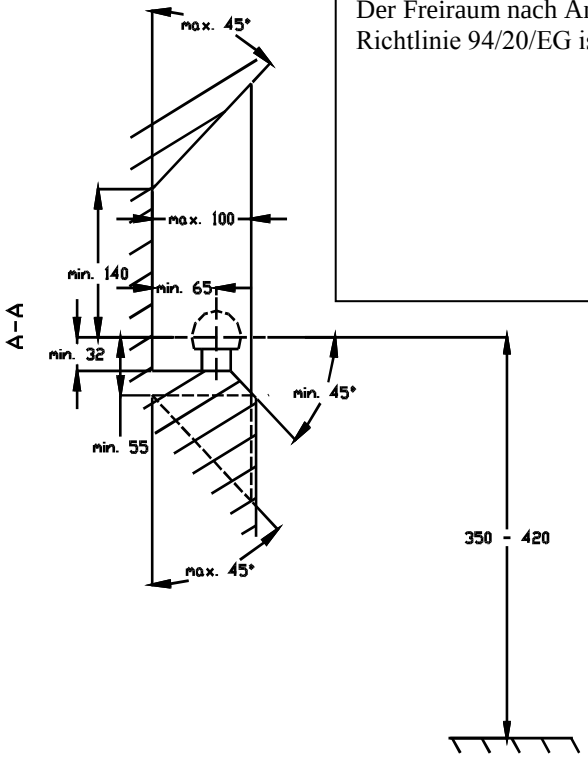
Zeichnung 2
STOßSTANGE



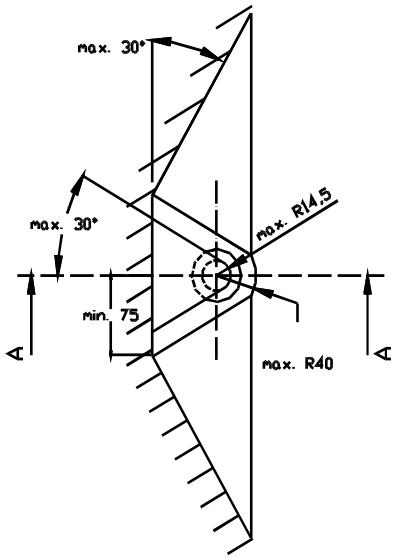
Zeichnung 3a - ab Bj. 10.1982 bis 09.1988
VERSTÄRKUNG DER STOßSTANGE (RINNE)



Zeichnung 3b - ab Bj. 10.1988 bis 08.1993
VERSTÄRKUNG DER STOßSTANGE (RINNE)



Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten



Bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeuges

FITTING INSTRUCTION

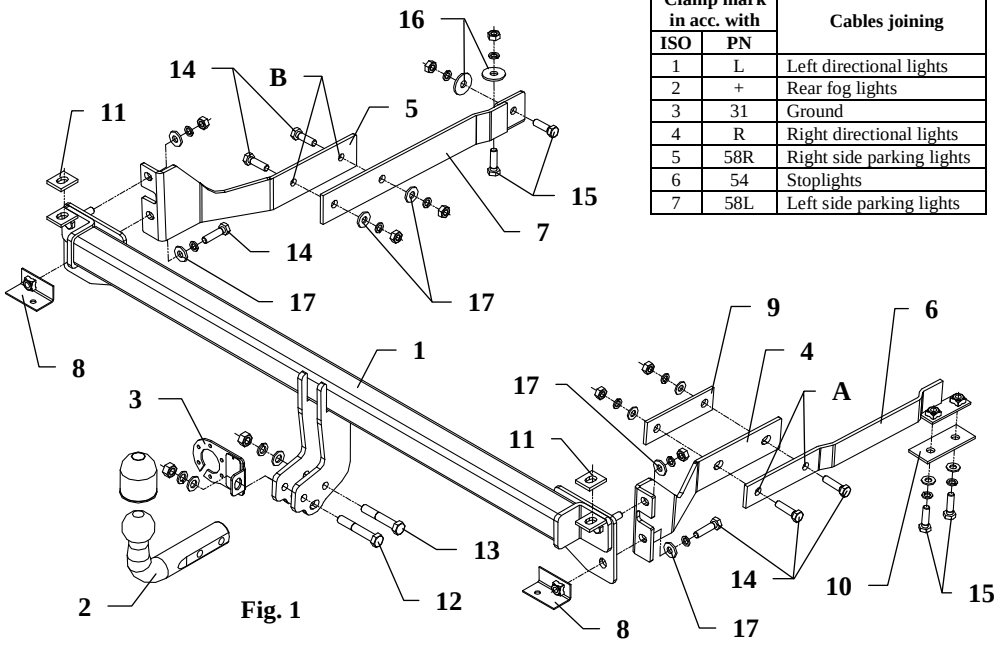


Fig. 1

Clamp mark in acc. with		Cables joining
ISO	PN	
1	L	Left directional lights
2	+	Rear fog lights
3	31	Ground
4	R	Right directional lights
5	58R	Right side parking lights
6	54	Stoplights
7	58L	Left side parking lights

This towbar is designed to assembly in following cars: **MERCEDES 190, 4 doors (W201),** produced since 10.1988 till 08.1993, catalogue no. **D04** and is prepared to tow trailers max total weight **1500 kg** and max vertical load **75 kg**.

Torque settings for nuts and bolts (8,8):
M 8 - 25 Nm **M 10 -** 55 Nm **M 12 -** 85 Nm **M 14 -** 135 Nm

NOTE

After install the towbar you should get adequate note in registration book (at authorised service station).The car should be equipped with:

- Indicators
- Tow mirrors

After 1000km check all bolts and nuts. The ball of towbar must be always kept clear and conserve with a grease.

The instruction of the assembly

1. Disassemble a bumper together with its reinforcement.
2. From reinforcement disassemble handles (not used any more), see fig. 3.
3. In bottom part of reinforcement (in axis) saw out fragment dimension 70x45mm – in this place will be ball brackets of the towbar (see fig. 3).
4. In upper part of the reinforcement drill holes using bit ø18,5mm (see fig. 3) to get dimension 1110mm. Fix angle with nut (pos. 8) see fig. 3. Use original bolts M10.
5. In the bumper cut out fragment 55x60mm (see fig. 2), for better orientation cut on internal side. Central part of cutting element will be factory marked point in the axis of the bumper.

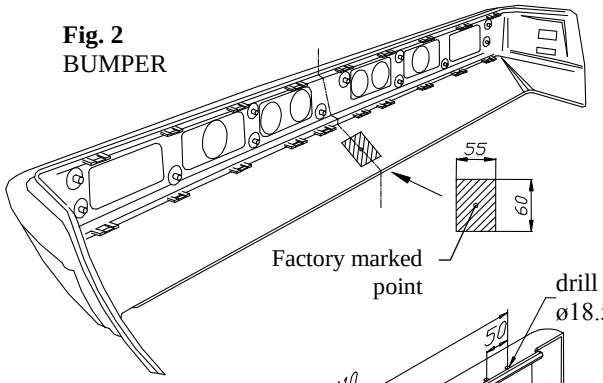


Fig. 2
BUMPER

6. To the in this way prepared towbar fix main bar of the towbar (pos. 1). For that use bolts M8 after handles disassembly and nuts M8 are supplied with towbar (pos. 24). If You will feel over-stress on the reinforcement use additional elements (pos. 11) from accessories.
7. In rear wall of the car's body drill two holes using bit ø12mm (find original dents with spacing 1110mm.
8. A bumper together with main bar of the towbar fix to a car:
   - protruding bolts M10 from main bar (pos. 1) put through drilled holes in rear wall of a car's body,
   - inside a trunk, on protruding bolts put brackets: pos. 5 – left side and pos. 4 – right side, then fix as shown in the figure 1.

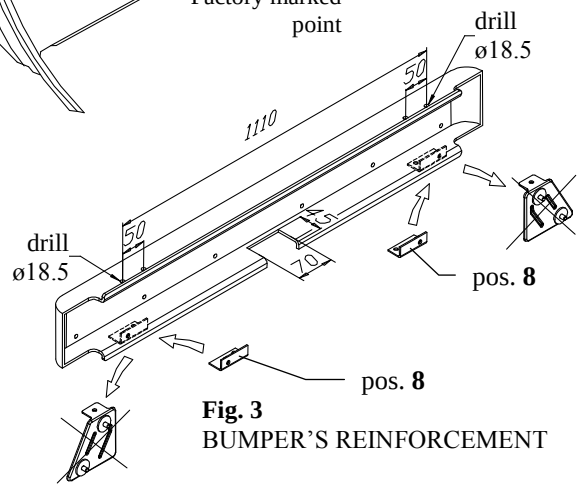
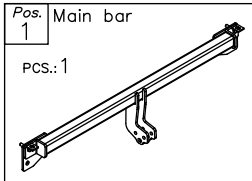
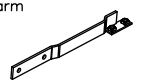
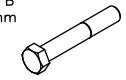
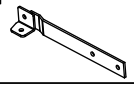
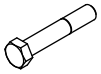
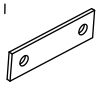
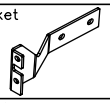
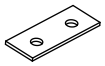
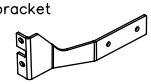
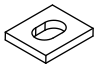


Fig. 3
BUMPER'S REINFORCEMENT

9. Fix the bracket pos. 6: a) remove rubber plug from chassis member in point where longitudinal member touch cross member; b) put bracket pos. 6 from trunk's side in this way so holes pos. A of the bracket be at one with holes in right arm (pos. 4), fix using bolts and fish-plates pos. 9 and 10 as shown in the figure 1.
10. Fix the bracket pos. 7:
    a) remove rubber plug from chassis member as on the right side, remove last handle of muffler fastening and thermal shield over a muffler,
    b) through holes pos. B of the bracket pos. 5 drill holes using bit ø11mm,
    c) underneath the car fix brackets pos. 5 and 7 through drilled holes using bolts M10x40mm (pos. 14),
    d) through two rest holes in the bracket pos. 7 drill holes using bit ø11mm and fix all using bolts M10x35mm (pos. 15).
11. Fix tow-ball (pos. 2) with socket plate (pos. 3) using bolts M12x75mm (pos. 12) and M12x70mm (pos. 13) from accessories. On first fix also socket plate (pos. 3). See figure.
12. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
13. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
14. Complete paint layer damaged during installation.

Towbar accessories:

Pos. 1 Main bar PCS.: 1 	Pos. 6 Right arm PCS.: 1 	Pos. 12 Bolt 8.8 B M12x75mm PCS.: 1 	Pos. 19 Plain washer ø10mm PCS.: 4
	Pos. 7 Left arm PCS.: 1 	Pos. 13 Bolt 8.8 B M12x70mm PCS.: 1 	Pos. 20 Spring washer ø12mm PCS.: 2
Pos. 2 Tow ball PCS.: 1	Pos. 8 Angle with nut PCS.: 2	Pos. 14 Bolt 8.8 B M10x40mm PCS.: 6	Pos. 21 Spring washer ø10mm PCS.: 12
Pos. 3 Socket plate PCS.: 1	Pos. 9 Fish–plate I 140x40x5 PCS.: 1 	Pos. 15 Bolt 8.8 B M10x35mm PCS.: 4	Pos. 22 Nut 8 B M12 PCS.: 2
Pos. 4 Right bracket PCS.: 1 	Pos. 10 Fish–plate II 100x40x4 PCS.: 1 	Pos. 16 Washer ø35xø12x3mm PCS.: 2	Pos. 23 Nut 8 B M10 PCS.: 8
Pos. 5 Left bracket PCS.: 1 	Pos. 11 Eye 35x30x5 PCS.: 2 	Pos. 17 Washer ø25xø11x3mm PCS.: 6	Pos. 24 Nut 8 B M8 PCS.: 2
		Pos. 18 Plain washer ø12mm PCS.: 2	Pos. 25 Ball cover PCS.: 1

PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Haków Holowniczych
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Towing hitch (without electrical set)

Class: **A50-X** Cat. no. **D04**
Designed for:
Manufacturer: **MERCEDES 190**
Model: **4 doors, (W201)**
produced since 10.1988 till 08.1993

Technical data:
D-value: **8,0 kN**
maximum trailer weight: **1500 kg**
maximum vertical cup load: **75 kg**

Approval number acc. to regulations EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1029

Foreword

This towbar is designed according to rules of safety traffic regulations. The towing hitch is a safety component and can be install only by qualified personnel. Any alteration or conversion of the towing hitch is prohibited and would lead to cancellation of design certification. Remove insulating compound and underseal from vehicle (if present) in the area of the matting surfaces of the towing hitch.
The vehicle manufacturer's specifications regarding trailer load and max. vertical cup load are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.
D-value formula:

$$\frac{\text{Max trailer weight [kg]} \times \text{Max vehicle weight [kg]}}{\text{Max trailer weight [kg]} + \text{Max vehicle weight [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

From manufacturer

Thank you for buying our product. Their reliability has been confirmed in many tests. Reliability of towbar depends also on correct assembly and right operation. For this reasons we kindly ask to read carefully this instruction and apply to hints.

The towbar should be install in points described by a car producer.

FITTING INSTRUCTION

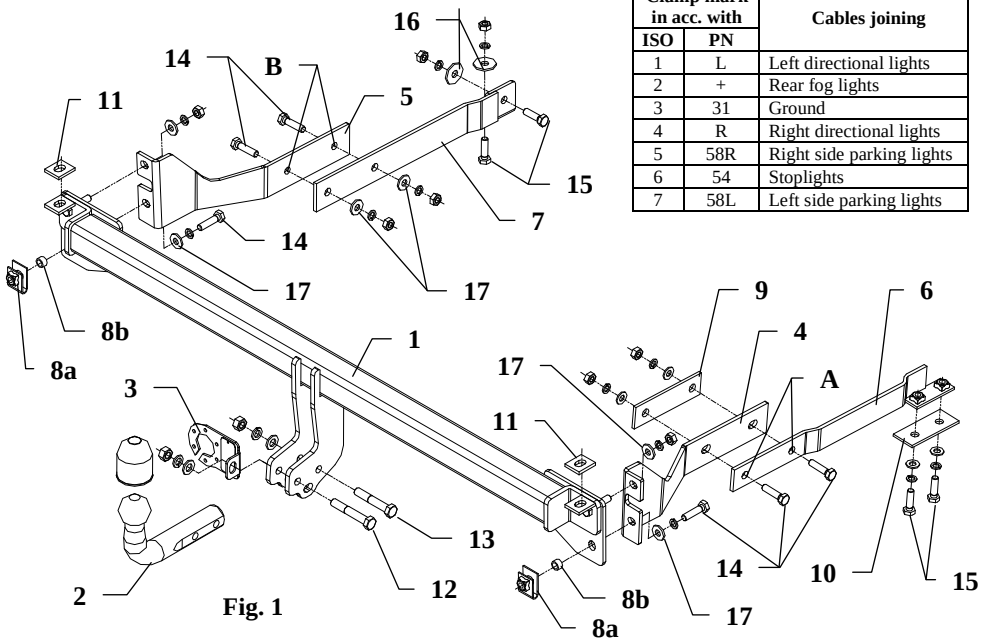


Fig. 1

Clamp mark in acc. with		Cables joining
ISO	PN	
1	L	Left directional lights
2	+	Rear fog lights
3	31	Ground
4	R	Right directional lights
5	58R	Right side parking lights
6	54	Stoplights
7	58L	Left side parking lights

This towbar is designed to assembly in following cars: **MERCEDES 190, 4 doors (W201),** produced since 10.1982 till 09.1988, catalogue no. **D04** and is prepared to tow trailers max total weight **1500 kg** and max vertical load **75 kg**.

Torque settings for nuts and bolts (8,8):
M 8 - 25 Nm **M 10 -** 55 Nm **M 12 -** 85 Nm **M 14 -** 135 Nm

NOTE

After install the towbar you should get adequate note in registration book (at authorised service station).The car should be equipped with:

- Indicators
- Tow mirrors

After 1000km check all bolts and nuts. The ball of towbar must be always kept clear and conserve with a grease.

The instruction of the assembly

1. Disassemble a bumper together with its reinforcement.
2. From reinforcement disassemble handles (not used any more), see fig. 3.
3. In bottom part of reinforcement (in axis) saw out fragment dimension 70x45mm – in this place will be ball brackets of the towbar (see fig. 3).
4. In bottom part of the reinforcement enlarge marked holes using bit ø15mm (see fig. 3). On this holes put U elements (pos. 8a) and distance sleeves (pos. 8b) as shown in the figure 3.
5. In the bumper cut out fragment 55x60mm (see fig. 2), for better orientation cut on internal side. Central part of cutting element will be factory marked point in the axis of the bumper.

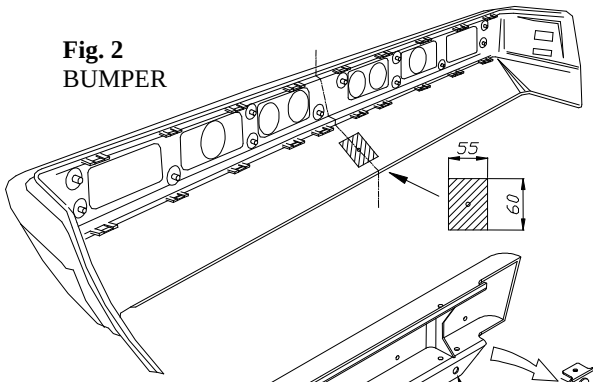


Fig. 2
BUMPER

6. To the in this way prepared towbar fix main bar of the towbar (pos. 1). For that use bolts M8 after handles disassembly and nuts M8 are supplied with towbar (pos. 24). If You will feel over-stress on the reinforcement use additional elements (pos. 11) from accessories.
7. In rear wall of the car's body drill two holes using bit ø12mm (find original dents with spacing 1110mm.
8. A bumper together with main bar of the towbar fix to a car:
   - protruding bolts M10 from main bar (pos. 1) put through drilled holes in rear wall of a car's body,
   - inside a trunk, on protruding bolts put brackets: pos. 5 – left side and pos. 4 – right side, then fix as shown in the figure 1.

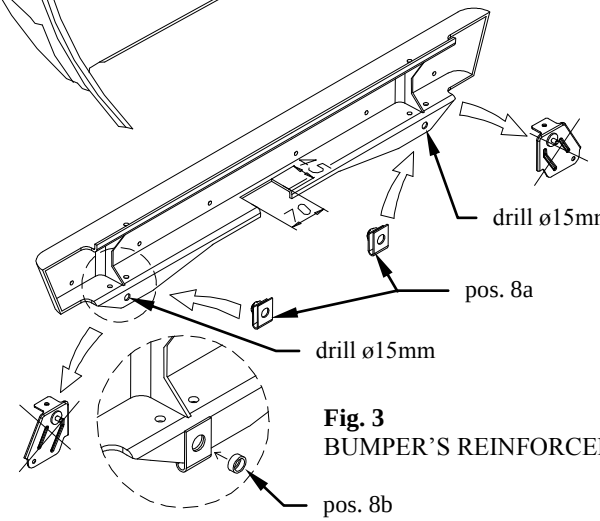
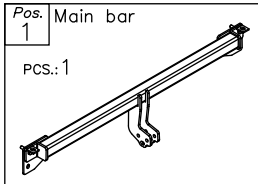
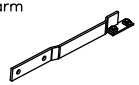
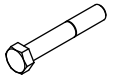
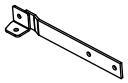
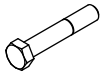
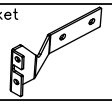
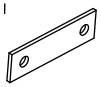
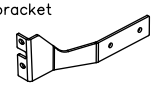
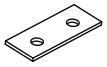
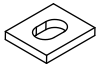


Fig. 3
BUMPER'S REINFORCEMENT

9. Fix the bracket pos. 6: a) remove rubber plug from chassis member in point where longitudinal member touch cross member; b) put bracket pos. 6 from trunk's side in this way so holes pos. A of the bracket be at one with holes in right arm (pos. 4), fix using bolts and fish-plates pos. 9 and 10 as shown in the figure 1.
10. Fix the bracket pos. 7:
    a) remove rubber plug from chassis member as on the right side, remove last handle of muffler fastening and thermal shield over a muffler,
    b) through holes pos. B of the bracket pos. 5 drill holes using bit ø11mm,
    c) underneath the car fix brackets pos. 5 and 7 through drilled holes using bolts M10x40mm (pos. 14),
    d) through two rest holes in the bracket pos. 7 drill holes using bit ø11mm and fix all using bolts M10x35mm (pos. 15).
11. Fix tow-ball (pos. 2) with socket plate (pos. 3) using bolts M12x75mm (pos. 12) and M12x70mm (pos. 13) from accessories. On first fix also socket plate (pos. 3). See figure.
12. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
13. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
14. Complete paint layer damaged during installation.

Towbar accessories:

Pos. 1 Main bar PCS.: 1 	Pos. 6 Right arm PCS.: 1 	Pos. 12 Bolt 8.8 B M12x75mm PCS.: 1 	Pos. 19 Plain washer ø10mm PCS.: 4
	Pos. 7 Left arm PCS.: 1 	Pos. 13 Bolt 8.8 B M12x70mm PCS.: 1 	Pos. 20 Spring washer ø12mm PCS.: 2
Pos. 2 Tow ball PCS.: 1	Pos. 8a U element PCS.: 2	Pos. 14 Bolt 8.8 B M10x40mm PCS.: 6	Pos. 21 Spring washer ø10mm PCS.: 12
Pos. 3 Socket plate PCS.: 1	Pos. 8b Sleeve ø15x2mm L=9mm PCS.: 2	Pos. 15 Bolt 8.8 B M10x35mm PCS.: 4	Pos. 22 Nut 8 B M12 PCS.: 2
Pos. 4 Right bracket PCS.: 1 	Pos. 9 Fish–plate I 140x40x5 PCS.: 1 	Pos. 16 Washer ø35xø12x3mm PCS.: 2	Pos. 23 Nut 8 B M10 PCS.: 8
Pos. 5 Left bracket PCS.: 1 	Pos. 10 Fish–plate II 100x40x4 PCS.: 1 	Pos. 17 Washer ø25xø11x3mm PCS.: 6	Pos. 24 Nut 8 B M8 PCS.: 2
	Pos. 11 Eye 35x30x5 PCS.: 2 	Pos. 18 Plain washer ø12mm PCS.: 2	Pos. 25 Ball cover PCS.: 1

PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Haków Holowniczych
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Towing hitch (without electrical set)

Class: **A50-X** Cat. no. **D04**
Designed for:
Manufacturer: **MERCEDES 190**
Model: **4 drz. (W201)**
produced since 10.1982 till 09.1988

Technical data:
D-value: **8,0 kN**
maximum trailer weight: **1500 kg**
maximum vertical cup load: **75 kg**

Approval number acc. to regulations EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1029

Foreword

This towbar is designed according to rules of safety traffic regulations. The towing hitch is a safety component and can be install only by qualified personnel. Any alteration or conversion of the towing hitch is prohibited and would lead to cancellation of design certification. Remove insulating compound and underseal from vehicle (if present) in the area of the matting surfaces of the towing hitch.
The vehicle manufacturer's specifications regarding trailer load and max. vertical cup load are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.
D-value formula:

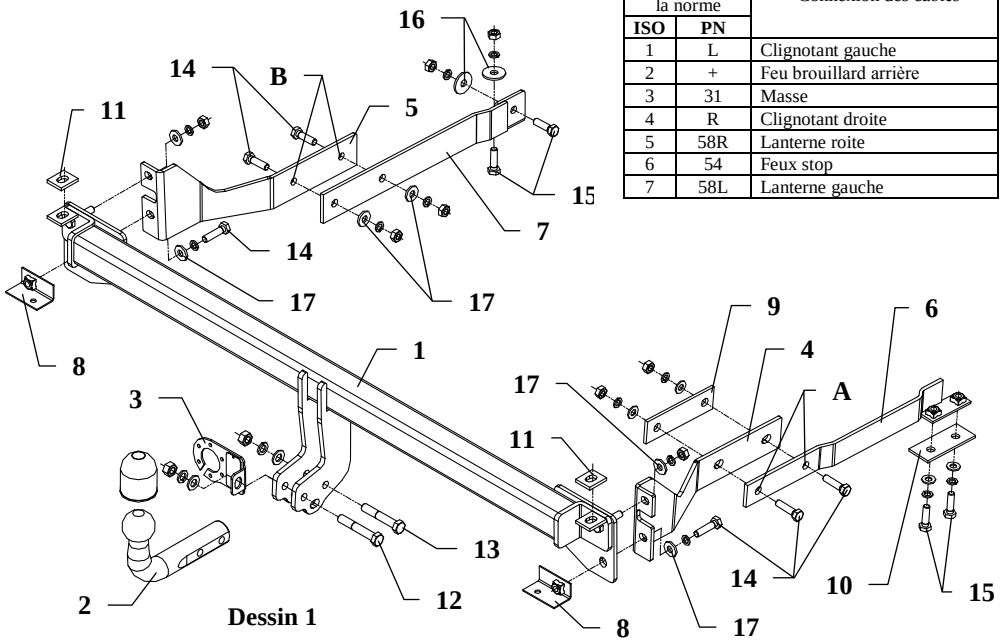
$$\frac{\text{Max trailer weight [kg]} \times \text{Max vehicle weight [kg]}}{\text{Max trailer weight [kg]} + \text{Max vehicle weight [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

From manufacturer

Thank you for buying our product. Their reliability has been confirmed in many tests. Reliability of towbar depends also on correct assembly and right operation. For this reasons we kindly ask to read carefully this instruction and apply to hints.

The towbar should be install in points described by a car producer.

INSTRUCTION
De montage et d'exploitation de l'attelage



Dessin 1

Désignation de borne selon la norme		Connexion des câbles
ISO	**PN**	
1	L	Clignotant gauche
2	+	Feu brouillard arrière
3	31	Masse
4	R	Clignotant droite
5	58R	Lanterne roite
6	54	Feux stop
7	58L	Lanterne gauche

L'attelage est conçu pour être monté sur la voiture: **MERCEDES 190, 4 portes (W201),** produit à partir de 10.1988 au 08.1993, numéro de catalogue **D04** et est utilisé pour tracter des remorques du poids total maximum **1500 kg** et une poids max. sur la boule de **75 kg**.

Couples de serrage recommandé pour les vis et les écrous 8,8:

M6 - 11 Nm	**M 8 -** 25 Nm	**M 10 -** 50 Nm
M 12 - 87 Nm	**M 14 -** 138 Nm	**M16** - 210 Nm

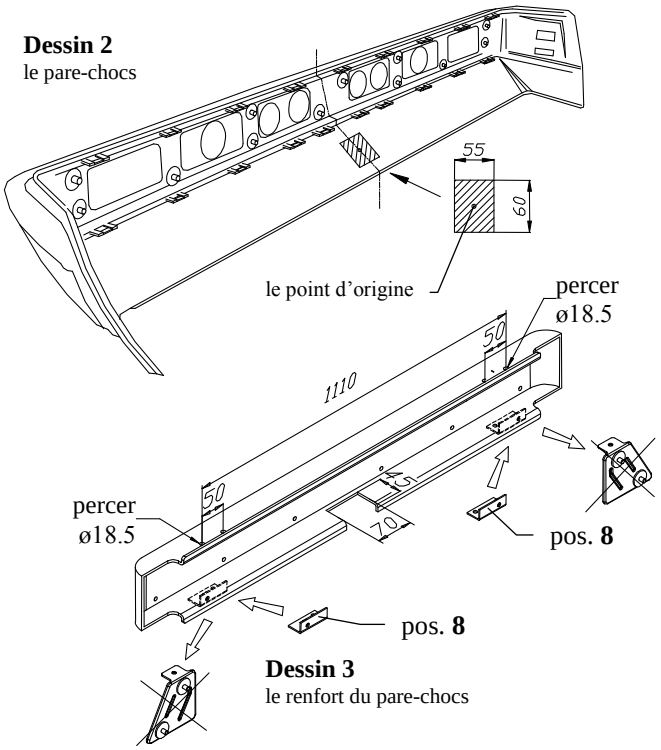
DE LA PART DU FABRICANT

Merci d'avoir choisi l'attelage produit par notre société. Son fiabilité a été confirmée dans de nombreux tests et par les opinions des clients satisfaits. Toutefois, la fiabilité des dispositifs d'attelage à boule dépend aussi de l'installation et de l'exploitation correcte. Pour cette raison, nous vous demandons de lire attentivement cette instruction de montage et de respecter les conseils.

L'attelage doit être monté dans des emplacements prévus à ce but par le fabricant de voiture.

Instructions de montage

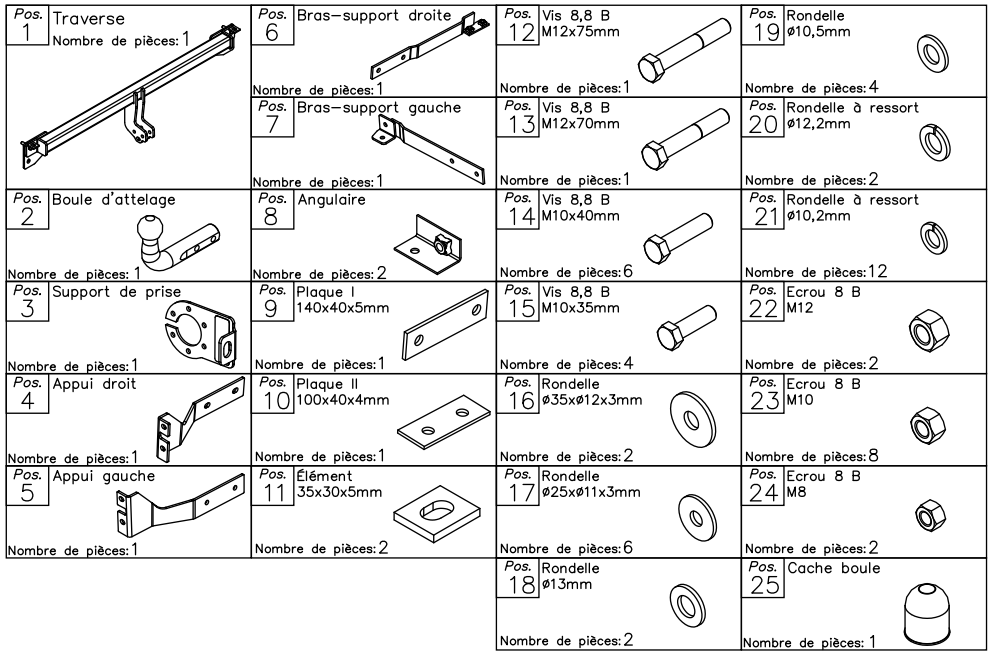
Dessin 2
le pare-chocs



Dessin 3
le renfort du pare-chocs

1. Démonter le pare-chocs avec son renfort.
2. Desserrer les poignées du renfort, elles ne seront pas remontées, consulter le dessin 3.
3. Découper un fragment de 70x45mm dans l'axe du renfort (dans sa partie basse) – les appuis de fixation de la boule seront montés à cet emplacement – consulter le dessin 3.
4. Dans la partie supérieure du renfort, percer les trous ø18,5mm pour arriver à la dimension 1110mm (consulter le dessin 3).
5. Serrer deux éléments angulaires avec l'écrou M10 (pos.8) à la partie basse du renfort, consulter le dessin 3.
6. Découper un fragment 55x60mm (consulter le dessin 2), dans la partie extérieure de pare-chocs.
7. Serrer la traverse de l'attelage (pos.1) au pare-chocs ainsi préparé à l'aide des vis M8 (du démontage des poignées) et des écrous M8 (pos.24). Au cas des contraintes élevées, utiliser les éléments (pos.11).
8. Percer les deux trous ø12mm dans le panneau arrière. Les creux de 110mm constituent la base.
9. Monter le pare-chocs avec la poutre de l'attelage au véhicule :
   - placer les vis M10 débordantes de la poutre principale (pos.1) à travers des trous dans le panneau arrière
   - de l'intérieur du coffre, placer les appuis (pos.5) sur les vis débordantes – le côté gauche, et (pos.4) - le côté droit et serrer conformément au dessin 1.
10. Serrer l'appui (pos.6) – supprimer le bouchon en caoutchouc du dessous dans le point de contact du longeron longitudinal et transversal – glisser l'appui (pos.6) de partie du coffre de manière que les trous (pos. A) de l'appui coïncident avec les trous de l'appui (pos.4). Serrer à l'aide des plaques (pos. 9 et 10).
11. Serrer l'appui (pos.7) - supprimer le bouchon en caoutchouc comme sur le côté droit, supprimer la dernière suspension du silencieux et le bouclier thermique :
    - percer les trous ø11mm à travers des trous (pos.B) de l'appui (pos.5),
    - du dessous du véhicule, serrer les appuis (pos.5 et 7) à travers des trous effectués à l'aide des vis M10x40mm (poz. 14),
    - percer les trous ø11mm à travers des autres trous de l'appui (pos.7) et serrer à l'aide des vis M10x35mm (poz. 15).
12. Serrer la boule de l'attelage (pos.2) à l'aide des vis M12x75mm (pos. 12) et M12x70mm (pos.13). Serrer la tôle sous la prise (pos.3) à l'aide de la première de ces vis. Voir le dessin.
13. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
14. Connecter les câbles de la prise 7-broche – à l'installation électrique en conformité avec les instructions du constructeur automobil (recommandé la mise en œuvre d'une station-service autorisée).
15. Réparer les dommages à la peinture causés durant l'installation.

Equipement de l'attelage:



Attention

Vérifier le serrage de toute la boulonnerie après 1 000 km de traction.
La boule d'attelage doit être maintenue propre et conservée de graisse consistente.

PPUH AUTO-HAK ż.J.

Fabrication des dispositifs d'attelage à boule
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax +48 (59) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Attelage sans faisceau électrique

Classe: **A50-X** Numéro de cat. **D04**
Conçu pour être monté sur véhicule:
Fabricant: **MERCEDES 190**
Modèle: **4 portes (W201)**
Produit à partir de 10.1988 au 08.1993

Caractéristiques techniques:
Valeur **D**: **8,0 kN**
Masse totale tractable : **1500 kg**
Poids max. sur
la boule d'attelage: **75 kg**

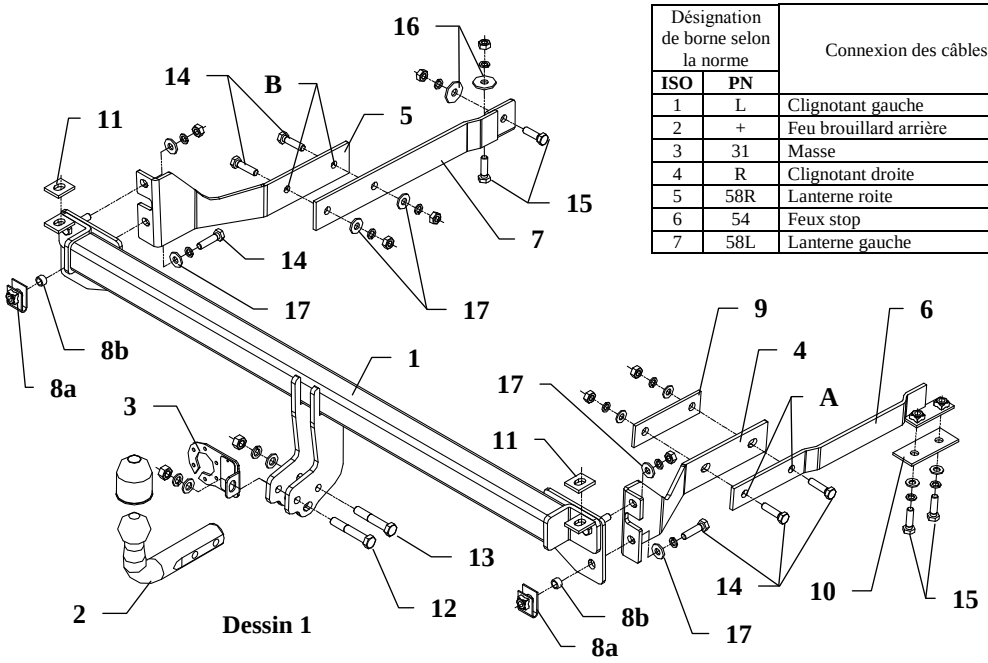
Numéro d'homologation conforme aux lignes directrices fixées par le règlement CEE-NU 55.01: E20-55R-01 1029

Information préliminaire

L'attelage est conçu en conformité avec les principes de sécurité de la circulation route. L'attelage est un facteur qui influence la sécurité routiere et peut être installé uniquement par du personnel qualifié.
Toute modification sur la construction de l'attelage est interdite. Cela entraîne l'annulation de l'autorisation de mise en circulation. S'il y en a, enlever le mastic isolant ou la couche de protection au châssis, à proximité de la surface d'appui du crochet. Appliquer une couche de protection antirouille sur les parties nues de la carrosserie et sur les trous.
Les informations contraignantes quant aux valeurs des charges sont celles, fournies par le constructeur de véhicule, ou le poids maximal de remorque et pression max autorisée sur la boule d'attelage. Les valeurs des paramètres du dispositif ne peuvent pas être dépassées.
La formule pour calculer la puissance D:

$$\frac{\text{Poids maximal tractable [kg]} \times \text{Poids total en charge (voiture) [kg]}}{\text{Poids maximal tractable [kg]} + \text{Poids total en charge (voiture) [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

INSTRUCTION
De montage et d'exploitation de l'attelage



Dessin 1

Désignation de borne selon la norme		Connexion des câbles
ISO	**PN**	
1	L	Clignotant gauche
2	+	Feu brouillard arrière
3	31	Masse
4	R	Clignotant droite
5	58R	Lanterne roite
6	54	Feux stop
7	58L	Lanterne gauche

L'attelage est conçu pour être monté sur la voiture: **MERCEDES 190, 4 portes (W201),** produit à partir de 10.1982 au 09.1988, numéro de catalogue **D04** et est utilisé pour tracter des remorques du poids total maximum **1500 kg** et une poids max. sur la boule de **75 kg**.

Couples de serrage recommandé pour les vis et les écrous 8,8:

M6 - 11 Nm	**M 8 -** 25 Nm	**M 10 -** 50 Nm
M 12 - 87 Nm	**M 14 -** 138 Nm	**M16** - 210 Nm

DE LA PART DU FABRICANT

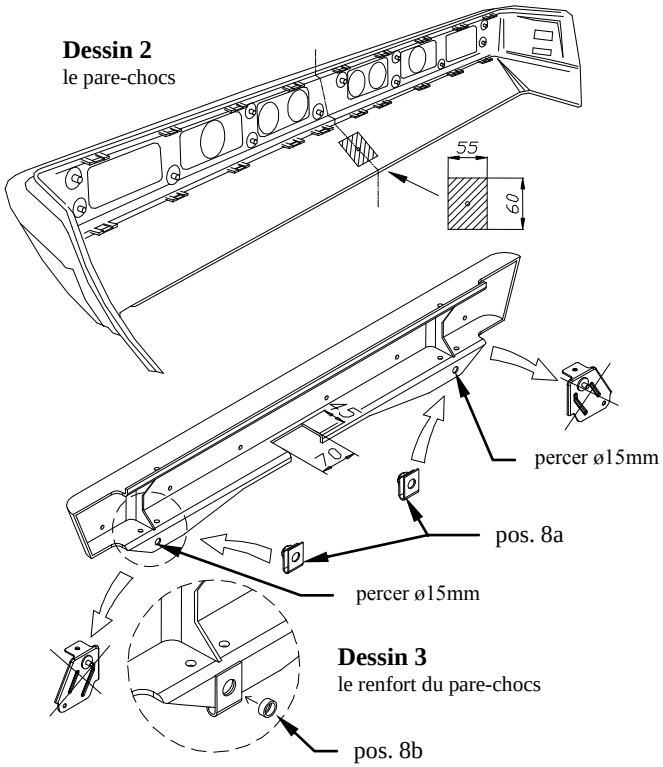
Merci d'avoir choisi l'attelage produit par notre société. Son fiabilité a été confirmée dans de nombreux tests et par les opinions des clients satisfaits. Toutefois, la fiabilité des dispositifs d'attelage à boule dépend aussi de l'installation et de l'exploitation correcte. Pour cette raison, nous vous demandons de lire attentivement cette instruction de montage et de respecter les conseils.

L'attelage doit être monté dans des emplacements prévus à ce but par le fabricant de voiture.

Instructions de montage

1. Démonter le pare-chocs avec son renfort.
2. Desserrer les poignées du renfort, elles ne seront pas remontées, consulter le dessin 3.
3. Découper un fragment de 70x45mm dans la partie basse du renfort (dans son axe) – les appuis de fixation de la boule seront montés à cet emplacement – consulter le dessin 3.
4. Dans la partie basse du renfort, percer les trous marqués jusqu'à ø15mm (consulter le dessin 3). Monter les éléments en U (pos.8a) avec les douilles (pos. 8b) dans les trous comme indiqué sur le dessin 3.
5. Découper un fragment 55x60mm (consulter le dessin 2), dans la partie extérieure de pare-chocs.
6. Serrer la traverse de l'attelage (pos.1) au pare-chocs ainsi préparé à l'aide des vis M8 (du démontage des poignées) et des écrous M8 (pos.24). Au cas des contraintes élevées, utiliser les éléments (pos.11).

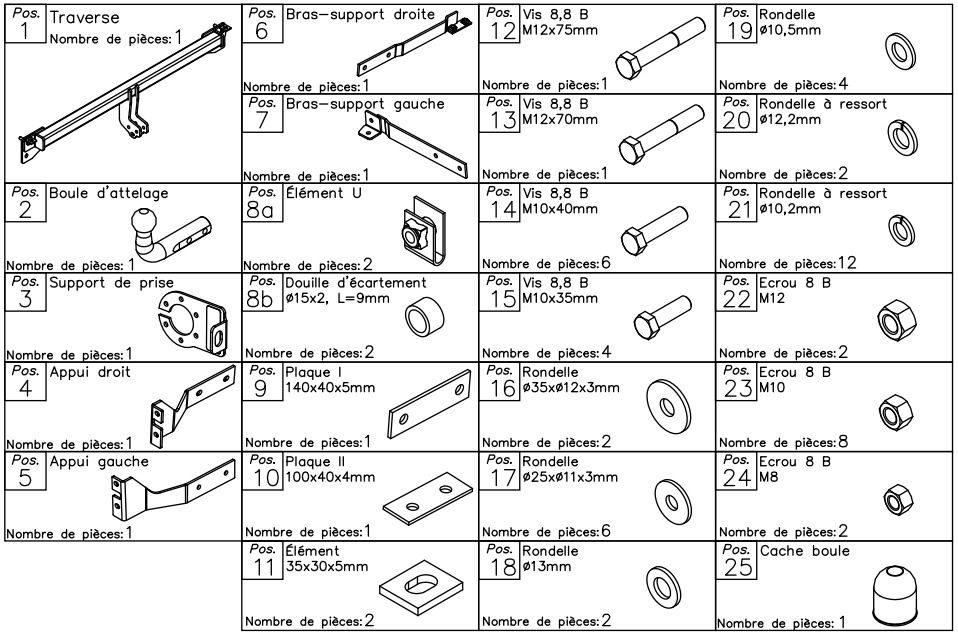
Dessin 2
le pare-chocs



Dessin 3
le renfort du pare-chocs

7. Percer les deux trous ø12mm dans le panneau arrière. Les creux de 1110mm constituent la base.
8. Monter le pare-chocs avec la poutre de l'attelage au véhicule :
- placer les vis M10 débordantes de la poutre principale (pos.1) à travers des trous dans le panneau arrière
- de l'intérieur du coffre, placer les appuis (pos.5) sur les vis débordantes – le côté gauche, et (pos.4) - le côté droit et serrer conformément au dessin 1.
9. Serrer l'appui (pos.6) – supprimer le bouchon en caoutchouc du dessous dans le point de contact du longeron longitudinal et transversal – glisser l'appui (pos.6) de partie du coffre de manière que les trous (pos. A) de l'appui coïncident avec les trous de l'appui (pos.4). Serrer à l'aide des plaque (pos. 9 et 10).
10. Serrer l'appui (pos.7) - supprimer le bouchon en caoutchouc comme sur le côté droit, supprimer la dernière suspension du silencieux et le bouclier thermique :
- percer les trous ø11mm à travers des trous (pos.B) de l'appui (pos.5),
- du dessous du véhicule, serrer les appuis (pos.5 et 7) à travers des trous effectués à l'aide des vis M10x40mm (poz. 14),
- percer les trous ø11mm à travers des autres trous de l'appui (pos.7) et serrer à l'aide des vis M10x35mm (poz. 15).
11. Serrer la boule de l'attelage (pos.2) à l'aide des vis M12x75mm (pos. 12) et M12x70mm (pos.13). Serrer la tôle sous la prise (pos.3) à l'aide de la première de ces vis. Voir le dessin.
12. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
13. Connecter les câbles de la prise 7-broche – à l'installation électrique en conformité avec les instructionsdu constructeur automobil (recommandé la mise en œuvre d'une station-service autorisée).
14. Réparer les dommages à la peinture causés durant l'installation.

Equipement de l'attelage:



Attention

Vérifier le serrage de toute la boulonnerie après 1 000 km de traction.
La boule d'attelage doit être maintenue propre et conservée de graisse consistente.

PPUH AUTO-HAK ż.J.

Fabrication des dispositifs d'attelage à boule
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax +48 (59) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Attelage sans faisceau électrique

Classe: **A50-X** Numéro de cat. **D04**
Conçu pour être monté sur véhicule:
Fabricant: **MERCEDES 190**
Modèle: **4 portes (W201)**
Produit à partir de 10.1982 au 09.1988

Caractéristiques techniques:
Valeur **D**: **8,0 kN**
Masse totale tractable: **1500 kg**
Poids max. sur
la boule d'attelage: **75 kg**

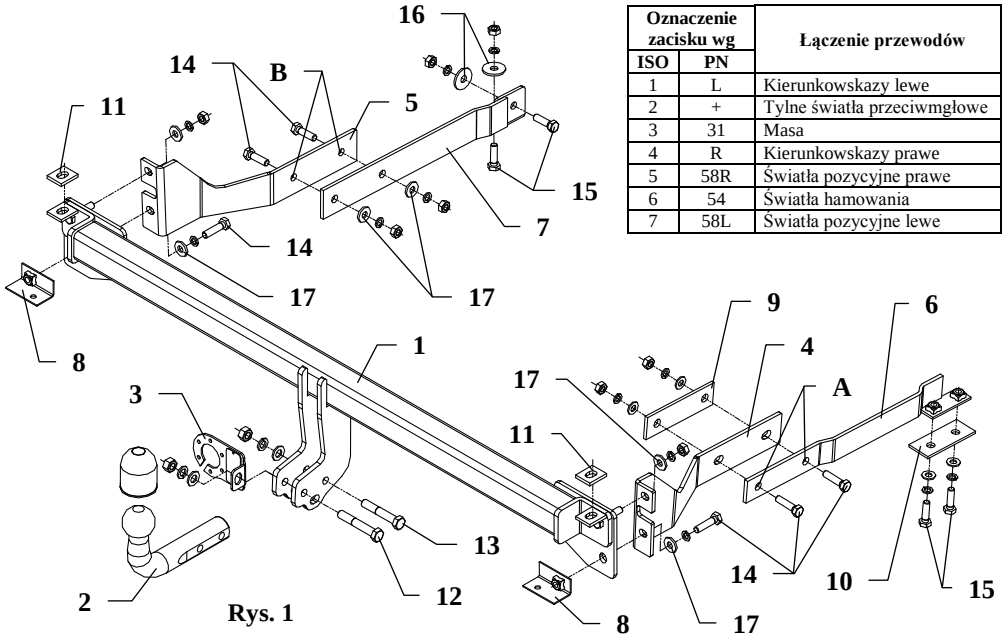
Numéro d'homologation conforme aux lignes directrices fixées par le règlement CEE-NU 55.01: E20-55R-01 1029

Information préliminaire

L'attelage est conçu en conformité avec les principes de sécurité de la circulation route. L'attelage est un facteur qui influence la sécurité routiere et peut être installé uniquement par du personnel qualifié.
Toute modification sur la construction de l'attelage est interdite. Cela entraîne l'annulation de l'autorisation de mise en circulation. S'il y en a, enlever le mastic isolant ou la couche de protection au châssis, à proximité de la surface d'appui du crochet. Appliquer une couche de protection antirouille sur les parties nues de la carrosserie et sur les trous.
Les informations contraignantes quant aux valeurs des charges sont celles, fournies par le constructeur de véhicule, ou le poids maximal de remorque et pression max autorisée sur la boule d'attelage. Les valeurs des paramètres du dispositif ne peuvent pas être dépassées.
La formule pour calculer la puissance D:

$$\frac{\text{Poids maximal tractable [kg]} \times \text{Poids total en charge (voiture) [kg]}}{\text{Poids maximal tractable [kg]} + \text{Poids total en charge (voiture) [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

INSTRUKCJA
Montażu i eksploatacji haka holowniczego



Rys. 1

Oznaczenie zacisku wg		Łączenie przewodów
ISO	PN	
1	L	Kierunkowskazy lewe
2	+	Tylne światła przeciwmgłowe
3	31	Masa
4	R	Kierunkowskazy prawe
5	58R	Światła pozycyjne prawe
6	54	Światła hamowania
7	58L	Światła pozycyjne lewe

Hak holowniczy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **MERCEDES 190, 4 drz. (W201),** produkowanym od 10.1988r. do 08.1993r., nr katalogowy **D04** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **1500 kg** i nacisku na kulę max **75 kg**.

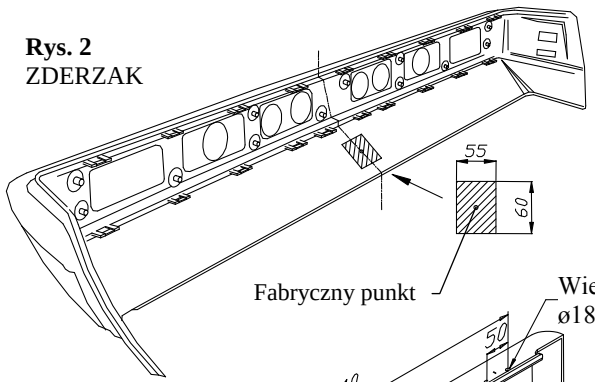
Zalecany moment skręcający dla śrub i nakrętek 8,8:
M 8 - 25 Nm **M 10 -** 55 Nm **M 12 -** 85 Nm **M 14 -** 135 Nm

UWAGA

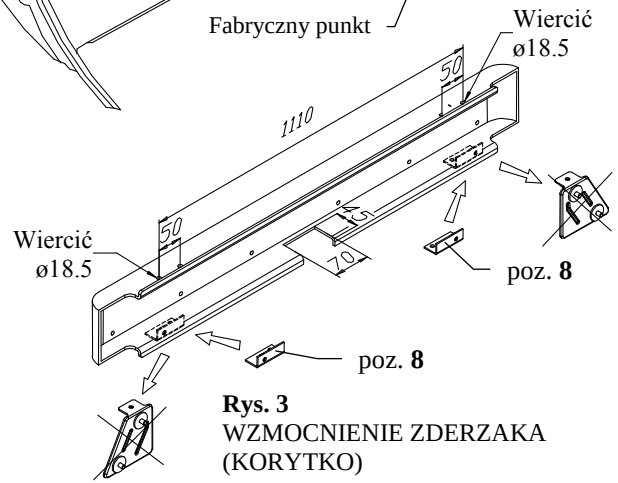
Po zamontowaniu haka holowniczego należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na „stacji kontroli pojazdów" właściwej dla miejsca zamieszkania.
Samochód powinien być wyposażony w :
-kierunkowskazy boczne
-lusterka boczne o rozstawie co najmniej szerokości przyczepy
Sprawdzać śruby mocujące haka holowniczego po około 1 000 km przebiegu eksploatacji.
Kula haka musi być utrzymana w czystości i konserwowana smarem stałym

Kolejność czynności przy montażu

1. Zdemontować zderzak wraz z jego wzmocnieniem.
2. Od wzmocnienia zderzaka (korytka) odkręcić uchwyty, które nie będą ponownie montowane (patrz rys. 3).
3. W osi wzmocnienia zderzaka (w dolnej jego części) należy wyciąć fragment o wymiarach 70x45mm – w tym miejscu będą przebiegały wsporniki mocowania kuli (patrz rys. 3).
4. W górnej części wzmocnienia należy wywiercić otwory ø18.5mm tak, aby uzyskać wymiar 1110mm (patrz rys. 3).
5. Do dolnej części wzmocnienia przykręcić dwa elementy kątowe z nakrętką M10 (poz. 8), patrz rys. 3.
6. W czaszy zderzaka należy wyciąć fragment o wymiarach 55x60mm (patrz rys. 2), bazą wycięcia jest fabryczny punkt w osi zderzaka.
7. Do tak przygotowanego zderzaka przykręcić belkę główną haka (poz. 1), użyć do tego celu śrub M8 pozostałych po odkręceniu uchwytów, natomiast potrzebne nakrętki M8 są w wyposażeniu haka (poz. 24). W razie występowania dużych naprężeń należy użyć dodatkowych elementów (poz. 11) z wyposażenia.
8. W tylnym płacie samochodu wywiercić dwa otwory ø12mm, bazę stanowią fabryczne wgłębienia o rozstawie 1110mm.
9. Zderzak wraz z belką haka zamontować do samochodu:
   - wystające śruby M10 z belki głównej haka (poz. 1) przełożyć przez wywiercone otwory w tylnym płacie,
   - od wewnątrz bagażnika nałożyć na wystające śruby wsporniki (poz. 5) – lewa strona oraz (poz. 4) – prawa strona i skręcić jak pokazano na rys. 1.
10. Przykręcić wspornik (poz. 6) – w tym celu należy usunąć gumową zaślepkę od spodu z podłużnicy w miejscu gdzie podłużnica wzdłużna styka się z podłużnicą poprzeczną – wsunąć wspornik (poz. 6) od strony bagażnika tak, aby otwory (poz. A) wspornika pokryły się z otworami wspornika (poz. 4), do skręcenia użyć nakładek (poz. 9 i 10).
11. Przykręcić wspornik (poz. 7) – w tym celu należy usunąć gumową zaślepkę w miejscu jak po prawej stronie, usunąć ostatnie zawiesie mocowania tłumika oraz osłonę żarową znad tłumika:
   - przez otwory (poz. B) wspornika (poz. 5) wywiercić otwory ø11mm,
   - od spodu samochodu przez wywiercone otwory przykręcić wsporniki (poz. 5 i 7) śrubami M10x40mm (poz. 14),
   - przez pozostałe dwa otwory wspornika (poz. 7) wywiercić otwory ø11mm i skręcić śrubami M10x35mm (poz. 15).
12. Przykręcić część kulistą haka (poz. 2) śrubami M12x75mm (poz. 12) oraz M12x70mm (poz. 13). Pierwszą z tych śrub przykręcić również blachę pod gniazdo (poz. 3). Patrz rysunek.
13. Dokręcić wszystkie śruby z momentem jak pokazano w tabeli.
14. Podłączyć przewody gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
15. Uzupełnić ewentualne ubytki powłoki malarskiej haka powstałe w trakcie montażu.

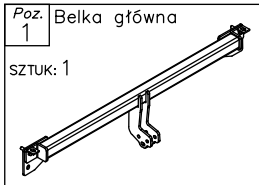
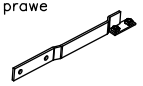
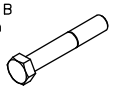
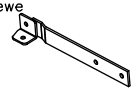
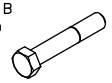
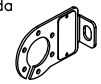
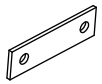
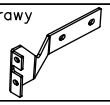
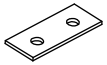
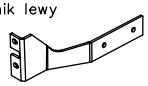
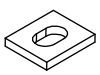


Rys. 2
ZDERZAK



Rys. 3
WZMOCNIENIE ZDERZAKA
(KORYTKO)

Wyposażenie haka:

Poz. 1 Belka główna SZTUK: 1 	Poz. 6 Ramię prawe SZTUK: 1 	Poz. 12 Śruba 8.8 B M12x75mm SZTUK: 1 	Poz. 19 Podkładka płaska ø10mm SZTUK: 4
	Poz. 7 Ramię lewe SZTUK: 1 	Poz. 13 Śruba 8.8 B M12x70mm SZTUK: 1 	Poz. 20 Podkładka sprężysta ø12mm SZTUK: 2
Poz. 2 Część kulista SZTUK: 1	Poz. 8 Kątownik z nakrętką SZTUK: 2	Poz. 14 Śruba 8.8 B M10x40mm SZTUK: 6	Poz. 21 Podkładka sprężysta ø10mm SZTUK: 12
Poz. 3 Płyta gniazda SZTUK: 1 	Poz. 9 Nakładka I 140x40x5 SZTUK: 1 	Poz. 15 Śruba 8.8 B M10x35mm SZTUK: 4	Poz. 22 Nakrętka 8 B M12 SZTUK: 2
Poz. 4 Wspornik prawy SZTUK: 1 	Poz. 10 Nakładka II 100x40x4 SZTUK: 1 	Poz. 16 Podkładka ø35xø12x3mm SZTUK: 2	Poz. 23 Nakrętka 8 B M10 SZTUK: 8
Poz. 5 Wspornik lewy SZTUK: 1 	Poz. 11 Oczko 35x30x5 SZTUK: 2 	Poz. 17 Podkładka ø25xø11x3mm SZTUK: 6	Poz. 24 Nakrętka 8 B M8 SZTUK: 2
		Poz. 18 Podkładka płaska ø12mm SZTUK: 2	Poz. 25 Osłona kuli SZTUK: 1

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela gwarancji niniejszą kartą gwarancyjną na okres 24 miesięcy licząc od dnia zakupu haka holowniczego do samochodu:

MERCEDES 190, 4 drz. (W201)

produkowanego od 10.1988r. do 08.1993r.

Data produkcji ..... Data zakupu.....

Zakres gwarancji obejmuje wyłącznie wady jakościowe wynikające z winy producenta.
Gwarancja nie obejmuje natomiast uszkodzeń zawinionych przez nabywcę, wynikających z niewłaściwego montażu, użytkowania lub konserwacji, uszkodzeń mechanicznych, normalnego zużycia podczas eksploatacji itp.
Gwarancja udzielona na zakupiony towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
Reklamacje należy zgłaszać w punkcie sprzedaży, składając jednocześnie kartę gwarancyjną.
Usunięcie "wady" następuje po stwierdzeniu przez punkt sprzedaży wspólnie z producentem słuszności złożonej reklamacji.
Reklamacja powinna być załatwiona w ciągu 14 dni od dnia uznania reklamacji. Karta gwarancyjna jest nieważna jeżeli nie jest wypełniona i podpisana.

Data zgłoszenia reklamacji: .....

PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Haków Holowniczych
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Hak holowniczy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **D04**
Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:
Producent: **MERCEDES 190**
Model: **4 drz. (W201)**
produkowanym od 10.1988r. do 08.1993r.

Dane techniczne:
wartość siły **D**: **8,0 kN**
maksymalna masa przyczepy: **1500 kg**
maksymalny nacisk na kulę: **75 kg**

Numer homologacji zgodnie z wytycznymi regulaminu EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1029

INFORMACJA WSTĘPNA

Hak holowniczy jest skonstruowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Hak holowniczy jest elementem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i może zostać zainstalowany wyłącznie przez personel wyspecjalizowany. Niedopuszczalne jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji haka. Powoduje to wygaśniecie dopuszczenia do stosowania. W przypadku obecności masy izolacyjnej lub osłony podwozia w miejscu przylegania haka, należy ją usunąć. Nieosłonięte miejsca karoserii oraz wywiercone otwory należy pomalować farbą antykorozyjną.
Informacjami wiążącymi odnośnie wartości obciążeń są dane podawane przez producenta samochodu, względnie wartości maksymalnej masy przyczepy oraz maksymalnego nacisku na kulę, przy czym wartości parametrów haka holowniczego nie mogą być przekroczone.
Wzór do obliczania wartości siły D:

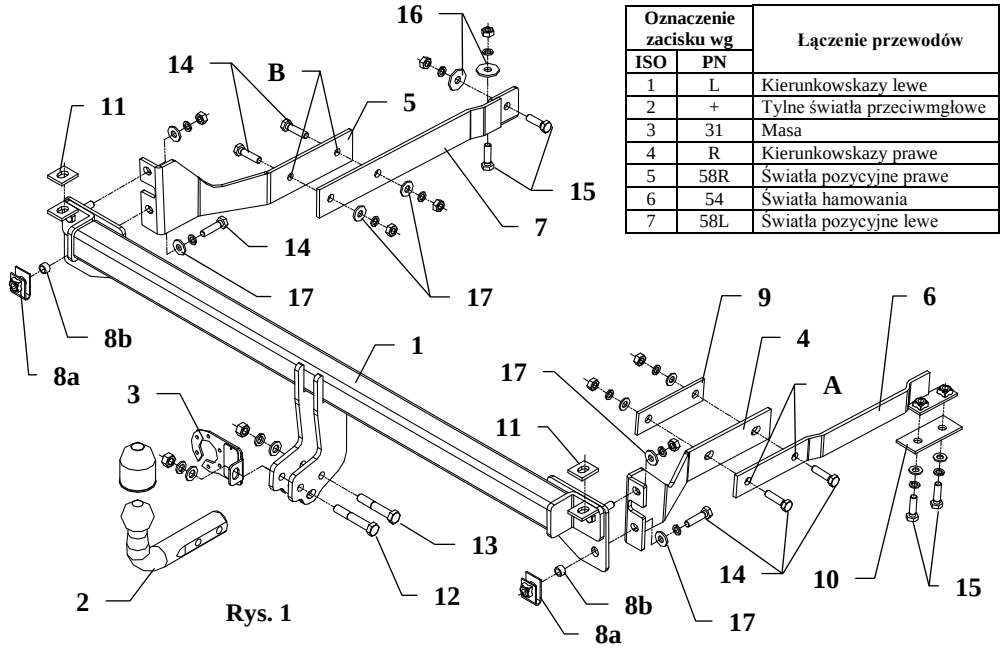
$$\frac{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} \times \text{Maks. masa samochodu [kg]}}{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} + \text{Maks. masa samochodu [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

OD PRODUCENTA

Dziękujemy za wybór produkowanego przez naszą firmę haka holowniczego. Jego niezawodność została potwierdzona licznymi testami oraz opiniami zadowolonych klientów. Jednakże niezawodność haków holowniczych jest zależna również od prawidłowego montażu oraz prawidłowej eksploatacji. Z tego powodu prosimy Państwa o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji montażu oraz przestrzeganie właściwych wskazówek.

Hak należy zamontować w miejscach do tego celu przeznaczonych przez producenta samochodu.

INSTRUKCJA
Montażu i eksploatacji haka holowniczego



Rys. 1

Oznaczenie zacisku wg		Łączenie przewodów
ISO	PN	
1	L	Kierunkowskazy lewe
2	+	Tylne światła przeciwmgłowe
3	31	Masa
4	R	Kierunkowskazy prawe
5	58R	Światła pozycyjne prawe
6	54	Światła hamowania
7	58L	Światła pozycyjne lewe

Hak holowniczy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **MERCEDES 190, 4 drz. (W201),** produkowanym od 10.1982 do 09.1988r., nr katalogowy **D04** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **1500 kg** i nacisku na kulę max **75 kg**.

Zalecany moment skręcający dla śrub i nakrętek 8,8:
M 8 - 25 Nm **M 10 -** 55 Nm **M 12 -** 85 Nm **M 14 -** 135 Nm

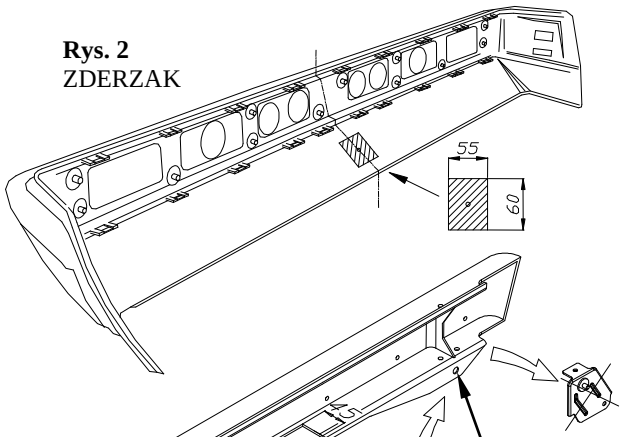
UWAGA

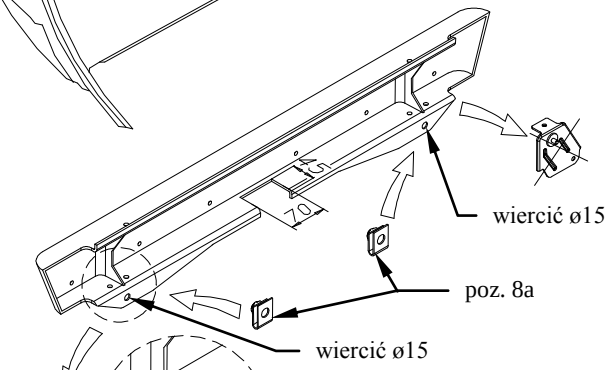
Po zamontowaniu haka holowniczego należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na „stacji kontroli pojazdów" właściwej dla miejsca zamieszkania.
Samochód powinien być wyposażony w :
-kierunkowskazy boczne
-lusterka boczne o rozstawie co najmniej szerokości przyczepy
Sprawdzać śruby mocujące haka holowniczego po około 1 000 km przebiegu eksploatacji.
Kula haka musi być utrzymana w czystości i konserwowana smarem stałym

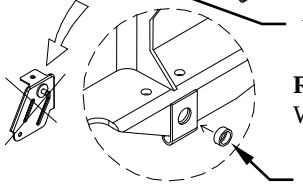
Kolejność czynności przy montażu

1. Zdemontować zderzak wraz z jego wzmocnieniem.
2. Od wzmocnienia zderzaka (korytka) odkręcić uchwyty, które nie będą ponownie montowane (patrz rys. 3).
3. W dolnej części wzmocnienia (w osi) należy wyciąć fragment o wymiarach 70x45mm – w tym miejscu będą przebiegały wsporniki mocowania kuli (patrz rys. 3).
4. W dolnej części wzmocnienia należy rozwiercić zaznaczone otwory po uchwytach do wymiaru ø15mm (patrz rys. 3). W otwory zamocować elementy w kształcie litery U (poz. 8a) wraz z tulejkami (poz. 8b) jak pokazano na rysunku 3.
5. W czaszy zderzaka należy wyciąć fragment o wymiarach 55x60mm (patrz rys. 2), bazą wycięcia jest fabryczny punkt w osi zderzaka.
6. Do tak przygotowanego zderzaka przykręcić belkę główną haka (poz. 1), użyć do tego celu śrub M8 pozostałych po odkręceniu uchwytów, natomiast potrzebne nakrętki M8 są w wyposażeniu haka (poz. 24). W razie występowania dużych naprężeń należy użyć dodatkowych elementów (poz. 11) z wyposażenia.
7. W tylnym płacie samochodu wywiercić dwa otwory ø12mm, bazę stanowią fabryczne wgłębienia o rozstawie 1110mm.
8. Zderzak wraz z belką haka zamontować do samochodu:
   - wystające śruby M10 z belki głównej haka (poz. 1) przełożyć przez wywiercone otwory w tylnym płacie,
   - od wewnątrz bagażnika nałożyć na wystające śruby wsporniki (poz. 5) – lewa strona oraz (poz. 4) – prawa strona i skręcić jak pokazano na rys. 1.
9. Przykręcić wspornik (poz. 6) – w tym celu należy usunąć gumową zaślepkę od spodu z podłużnicy w miejscu gdzie podłużnica wzdłużna styka się z podłużnicą poprzeczną – wsunąć wspornik (poz. 6) od strony bagażnika tak, aby otwory (poz. A) wspornika pokryły się z otworami wspornika (poz. 4), do skręcenia użyć nakładek (poz. 9 i 10).
10. Przykręcić wspornik (poz. 7) – w tym celu należy usunąć gumową zaślepkę w miejscu jak po prawej stronie, usunąć ostatnie zawiesie mocowania tłumika oraz osłonę żarową znad tłumika:
    - przez otwory (poz. B) wspornika (poz. 5) wywiercić otwory ø11mm,
    - od spodu samochodu przez wywiercone otwory przykręcić wsporniki (poz. 5 i 7) śrubami M10x40mm (poz. 14),
    - przez pozostałe dwa otwory wspornika (poz. 7) wywiercić otwory ø11mm i skręcić śrubami M10x35mm (poz. 15).
11. Przykręcić część kulistą haka (poz. 2) śrubami M12x75mm (poz. 12) oraz M12x70mm (poz. 13). Pierwszą z tych śrub przykręcić również blachę pod gniazdo (poz. 3). Patrz rysunek.
12. Dokręcić wszystkie śruby z momentem jak pokazano w tabeli.
13. Podłączyć przewody gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
14. Uzupełnić ewentualne ubytki powłoki malarskiej haka powstałe w trakcie montażu.

Rys. 2
ZDERZAK

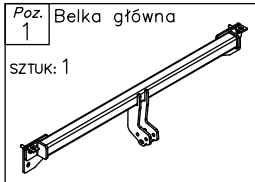
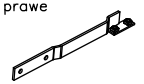
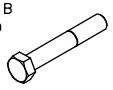
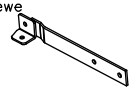
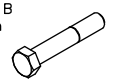
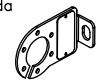
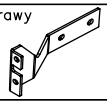
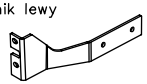
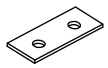
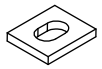






Rys. 3
WZMOCNIENIE ZDERZAKA

Wyposażenie haka:

Poz. 1 Belka główna SZTUK: 1 	Poz. 6 Ramię prawe SZTUK: 1 	Poz. 12 Śruba 8.8 B M12x75mm SZTUK: 1 	Poz. 19 Podkładka płaska ø10mm SZTUK: 4
	Poz. 7 Ramię lewe SZTUK: 1 	Poz. 13 Śruba 8.8 B M12x70mm SZTUK: 1 	Poz. 20 Podkładka sprężysta ø12mm SZTUK: 2
Poz. 2 Część kulista SZTUK: 1	Poz. 8a Element U SZTUK: 2	Poz. 14 Śruba 8.8 B M10x40mm SZTUK: 6	Poz. 21 Podkładka sprężysta ø10mm SZTUK: 12
Poz. 3 Płyta gniazda SZTUK: 1 	Poz. 8b Tulejka ø15x2mm L=9mm SZTUK: 2	Poz. 15 Śruba 8.8 B M10x35mm SZTUK: 4	Poz. 22 Nakrętka 8 B M12 SZTUK: 2
Poz. 4 Wspornik prawy SZTUK: 1 	Poz. 9 Nakładka I 140x40x5 SZTUK: 1	Poz. 16 Podkładka ø35xø12x3mm SZTUK: 2	Poz. 23 Nakrętka 8 B M10 SZTUK: 8
Poz. 5 Wspornik lewy SZTUK: 1 	Poz. 10 Nakładka II 100x40x4 SZTUK: 1 	Poz. 17 Podkładka ø25xø11x3mm SZTUK: 6	Poz. 24 Nakrętka 8 B M8 SZTUK: 2
	Poz. 11 Oczko 35x30x5 SZTUK: 2 	Poz. 18 Podkładka płaska ø12mm SZTUK: 2	Poz. 25 Osłona kuli SZTUK: 1

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela gwarancji niniejszą kartą gwarancyjną na okres 24 miesięcy licząc od dnia zakupu haka holowniczego do samochodu:

MERCEDES 190, 4 drz. (W201)

produkowanego od 10.1982r. do 09.1988r.

Data produkcji ..... Data zakupu.....

Zakres gwarancji obejmuje wyłącznie wady jakościowe wynikające z winy producenta.
Gwarancja nie obejmuje natomiast uszkodzeń zawinionych przez nabywcę, wynikających z niewłaściwego montażu, użytkowania lub konserwacji, uszkodzeń mechanicznych, normalnego zużycia podczas eksploatacji itp.
Gwarancja udzielona na zakupiony towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
Reklamacje należy zgłaszać w punkcie sprzedaży, składając jednocześnie kartę gwarancyjną. Usunięcie "wady" następuje po stwierdzeniu przez punkt sprzedaży wspólnie z producentem słuszności złożonej reklamacji.
Reklamacja powinna być załatwiona w ciągu 14 dni od dnia uznania reklamacji. Karta gwarancyjna jest nieważna jeżeli nie jest wypełniona i podpisana.

Data zgłoszenia reklamacji: .....

PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Haków Holowniczych
Henryk i Zbigniew Nejman
76-200 SŁUPSK ul. Słoneczna 16K
tel/fax (059) 8-414-414; 8-414-413
E-mail: office@autohak.com.pl
www.autohak.com.pl

Hak holowniczy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **D04**
Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:
Producent: **MERCEDES 190**
Model: **4 drz. (W201)**
produkowanym od 10.1982r. do 09.1988r.

Dane techniczne:
wartość siły **D**: **8,0 kN**
maksymalna masa przyczepy: **1500 kg**
maksymalny nacisk na kulę: **75 kg**

Numer homologacji zgodnie z wytycznymi regulaminu EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1029

INFORMACJA WSTĘPNA

Hak holowniczy jest skonstruowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Hak holowniczy jest elementem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i może zostać zainstalowany wyłącznie przez personel wyspecjalizowany. Niedopuszczalne jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji haka. Powoduje to wygaśniecie dopuszczenia do stosowania. W przypadku obecności masy izolacyjnej lub osłony podwozia w miejscu przylegania haka, należy ją usunąć. Nieosłonięte miejsca karoserii oraz wywiercone otwory należy pomalować farbą antykorozyjną.
Informacjami wiążącymi odnośnie wartości obciążeń są dane podawane przez producenta samochodu, względnie wartości maksymalnej masy przyczepy oraz maksymalnego nacisku na kulę, przy czym wartości parametrów haka holowniczego nie mogą być przekroczone.
Wzór do obliczania wartości siły D:

$$\frac{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} \times \text{Maks. masa samochodu [kg]}}{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} + \text{Maks. masa samochodu [kg]}} \times \frac{9{,}81}{1000} = D\ [\text{kN}]$$

OD PRODUCENTA

Dziękujemy za wybór produkowanego przez naszą firmę haka holowniczego. Jego niezawodność została potwierdzona licznymi testami oraz opiniami zadowolonych klientów. Jednakże niezawodność haków holowniczych jest zależna również od prawidłowego montażu oraz prawidłowej eksploatacji. Z tego powodu prosimy Państwa o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji montażu oraz przestrzeganie właściwych wskazówek.

Hak należy zamontować w miejscach do tego celu przeznaczonych przez producenta samochodu.