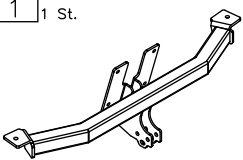

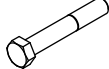


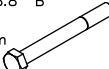

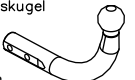

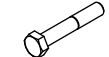










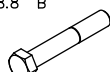




Zubehör:

Pos. 1 Tragarme der Anhängerkupplung 1 St. 	Pos. 6 Distanzhülse 2 St. ø25xø15mm L=43mm 	Pos. 12 Schraube 8.8 B 1 St. M12x70mm 	Pos. 18 Mutter 8 B 12 St. M10 
	Pos. 7 Lasche I 2 St. 180x40x5mm 	Pos. 13 Schraube 8.8 B 2 St. M10x100mm 	Pos. 19 Unterlegscheibe 2 St. ø 12 mm 
Pos. 2 Kupplungskugel 1 St.  Art.nr-KL1AL32	Pos. 8 Lasche II 2 St. 60x30x4mm 	Pos. 14 Schraube 8.8 B 2 St. M10x70mm 	Pos. 20 Unterlegscheibe 12 St. ø 10,5 mm 
Pos. 3 Steckdosenhalteplatte 1 St.  Art.nr-BL1AL32	Pos. 9 Winkelhalter 2 St. 86x83x25mm 	Pos. 15 Schraube 8.8 B 6 St. M10x35mm 	Pos. 21 Federring 2 St. ø 12 mm 
Pos. 4 Halter 1 St. 	Pos. 10 Unterlegscheibe 2 St. ø30xø10.5x2.5mm 	Pos. 16 Schraube 8.8 B 2 St. M10x30mm 	Pos. 22 Federring 12 St. ø 10,2 mm 
Pos. 5 Distanzhülse 2 St. ø17.2x2.35mm L=64mm 	Pos. 11 Schraube 8.8 B 1 St. M12x75mm 	Pos. 17 Mutter 8 B 2 St. M10 	Pos. 23 Kugelschutz 1 St. 



PPUH AUTO-HAK Sp.J.

Produkcja Zaczepów Kulowych
Henryk & 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

Anhängerkupplung

Klasse: **A50-X** Katalog nr **AL32**
zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:
Hersteller: **ALFA ROMEO**
Modell: **146**
Typ: **5 Tüer**
ab Bj. 1995 bis 2001

Technische Daten:
D – Wert : 7,80 kN
Max. Masse Anhänger: **1300 kg**
Max. Stützlast: **75 kg**

Homologationsnummer gemäß der Direktive 94/20/EG: **e20*94/20*0335*00**

EINLEITUNG

Die Anhängerkupplung 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.

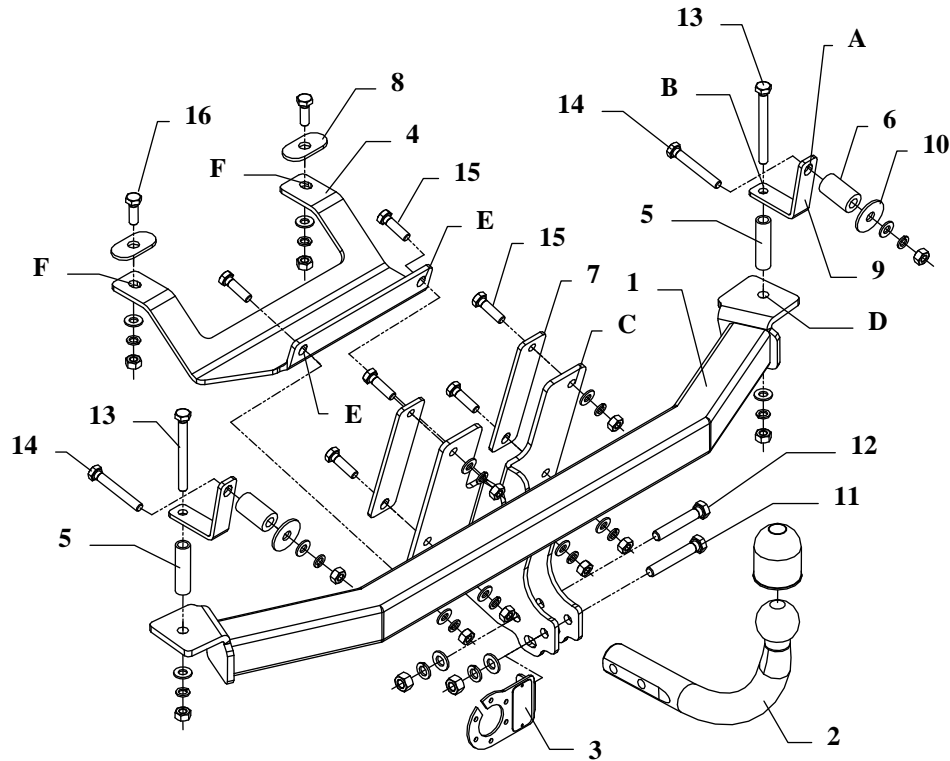
Falls es eine Isolationsschicht oder Fahrzeugunterbodenschutz gibt, wo die Anhängerkupplung befestigt wird, so sind diese zu entfernen. Andere Karosseriestellen und gebohrte Löcher sind mit der Antikorrosionsfarbe anzustreichen.

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

D-Wert Formel:

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

MONTAGE - und BETRIEBSANLEITUNG DER ANHÄNGEKUPPLUNG



Die Anhängerkupplung (Katalognummer **AL32**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **ALFA ROMEO 146, 5 Tüer**, ab Bj. 1995 bis 2001, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **1300 kg** und der Kugelstützlast von max. **75 kg**.

VON DEM HERSTELLER

Die Zuverlässigkeit der Anhängerkupplung 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 Anhängerkupplung muss an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Befestigungsstellen montiert werden.

Anbauanleitung

1. Das Ersatzrad, den Teppich, die Verkleidung des Heckbleches und den Seitenteppichboden herausnehmen.
2. Im Heckblech (innere Seite) unter der Schalldämmschicht gibt es vier original gekörnte Löcher, die zu finden sind, dann an diesen Stellen die Löcher ausführen.
3. Am Fahrzeug von unten, in dem linken und rechten Längsträger gibt es je ein Loch $\varnothing 18\text{mm}$, durch das die Löcher in das Innere des Kofferraumes mit dem Bohrer $\varnothing 10,5\text{ mm}$ auszuführen sind. (sehr sorgfältig ausführen).
4. Die Winkellaschen (Pos.9) auf die auf diese Weise vorbereiteten Löcher auflegen, dann eine Stelle durch das Loch (Pos.A) der Vorrichtung (Pos.9) im hinteren Teil des Fahrzeuges markieren, durch das ein Loch $\varnothing 25\text{mm}$ anzufertigen ist. Die Distanzhülsen $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times 43\text{mm}$ (Pos.6) in die ausgeführten Löcher einsetzen. Die Winkellasche (Pos.9) wieder auflegen, die Schraube M10x100mm (Pos.13) durch das Loch (Pos.B), die Schraube M10x70mm (Pos.14) durch das Loch (Pos.A) einsetzen und mit der Distanzhülse (Pos.6) leicht verschrauben – wie auf der Zeichnung gezeigt.
5. Die Tragarme der Anhängerkupplung (Pos.1) zwischen der Stoßstange und das Heckblech des Fahrzeuges anlegen, mit den Schrauben M10x35mm (Pos.15) durch das Loch (Pos.C) und die Laschen I (Pos. 7), wie auf der Zeichnung gezeigt, festziehen. Durch das Loch (Pos. D) der Anhängerkupplung sind die Distanzhülsen $\varnothing 17 \times 2,35\text{mm}$, L=64mm (Pos.5) von unten einzuschieben. Mit der vorher eingesetzten Schraube M10x100mm (Pos.13) festziehen.
6. Den Halter der Anhängerkupplung (Pos.4) an den Tragarmen der Anhängerkupplung (Pos.1) durch das Loch (Pos.E) mit der Schraube M10x35mm (Pos.15) verschrauben. Dann durch das Loch (Pos.F) mit dem Bohrer $\varnothing 10,5\text{mm}$ in das Innere des Kofferraumes durchbohren, mit den Schrauben M10x35mm (Pos.16) durch die rechteckigen Laschen II (Pos.8) verschrauben.
7. Die Kupplungskugel (Pos.2) und das Halteblech der Steckdosenplatte (Pos.3) mit Hilfe von den mitgelieferten Schrauben M12x75mm (Pos.11) und M12x70mm (Pos.12) fixieren. Alle Schrauben gemäß den Angaben in der Tabelle festziehen.
8. Die hinteren Lichter montieren.
9. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
10. Falls nötig, den durch die Montage beschädigten Farbanstrich an der Anhängerkupplung ausbessern.

Drehmomente für Schrauben und Muttern 8.8:

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

ACHTUNG

- Nach dem Anbau der Anhängerkupplung 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. 1 000 km Anhängerbetrieb zu prüfen und nachzuziehen.
- Die Kugel der Anhängerkupplung ist sauber zu halten und zu fetten.

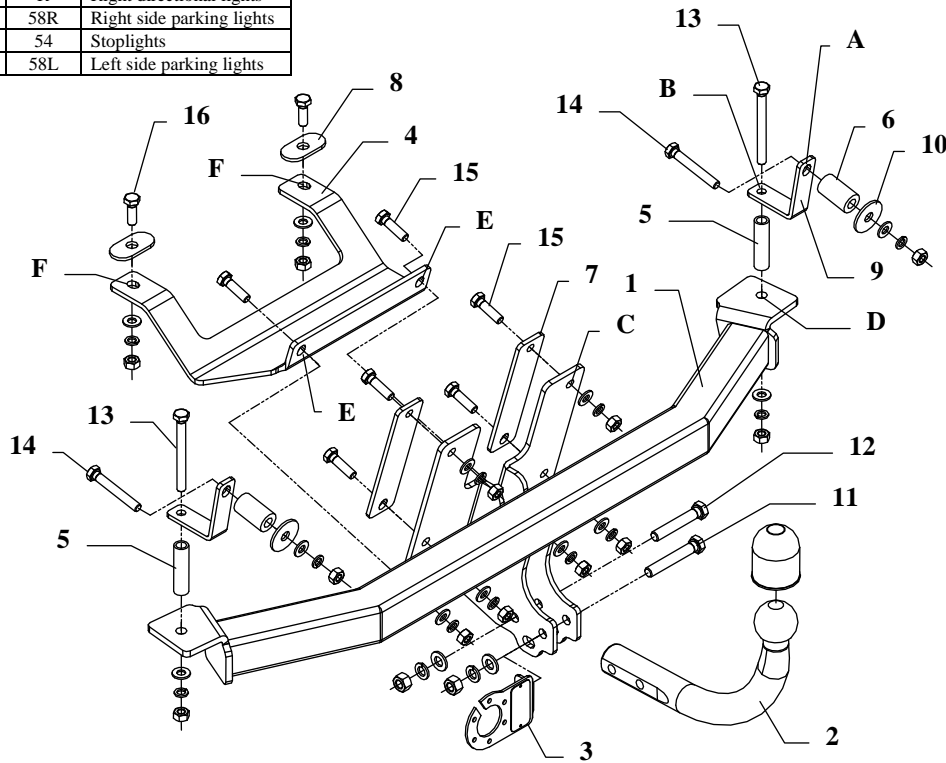


- (D)** Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten.
(CZ) Volný prostor ve smyslu Přílohy VII, obr. 30 Směrnice č. 94/20/EG musí být zaručen.
(F) L' espace libre doit être garanti conformément à l'annexe VII, illustration 30 de la directive 94/20/ CE.
(GB) The clearance specified in apendix VII, diagram 30 of guideline 94/20/EC must be guaranteed.
(PL) Zagwarantować swobodną przestrzeń zgodnie z załącznikiem VII, rysunek 30 dyrektywy 94/20/CE.
(SK) Volný priestor v zmysle Prílohy VII, obr. 30 Smernice 94/20/EC musí byť zaručená.

- (D)** * bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeuges
(CZ) * při celkové přípustné hmotnosti vozidla
(F) * pour poids total en charge autorisé du véhicule
(GB) * at gross vehicle weight rating
(PL) * przy dopuszczalnym ciężarze całkowitym pojazdu
(SK) * pri celkovej prípustnej hmotnosti vozidla

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

FITTING INSTRUCTION



This towing hitch is designed to assembly in following car: **ALFA ROMEO 146, 5 doors**, produced since 1995 till 2001, catalogue no. **AL32** and is prepared to tow trailers max total weight **1300 kg** and max vertical load **75 kg**.

From manufacturer

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

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

The instruction of the assembly

1. Disassemble a spare wheel, carpet, rear panel cover and side carpets.
2. In rear panel (inside), under sound proof layer are four factory marked points. Find them and drill holes $\varnothing 10,5$ mm.
3. From below the car (in left and right chassis member) are holes $\varnothing 18$ mm. Through this holes drill another holes to trunk interior using bit $\varnothing 10,5$ mm (make very carefully).
4. To made holes put angle fish-plates (pos. 9), and next through hole (pos. A) in angle fish-plate (pos. 9) mark point on rear panel. In this point drill hole $\varnothing 25$ mm. In made holes slip distance sleeves $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times 43$ mm (pos. 6) and put angle fish-plate (pos. 9) again. Put bolt M10x100mm (pos. 13) through hole (pos. B) and through hole (pos. A) bolt M10x70mm (pos. 14). Fix loosely with distance sleeve (pos. 6) as shown in the drawing.
5. Put the main bar of towing hitch (pos. 1) between bumper and rear panel, fix through hole (pos. C) and fish plates (pos. 7) using bolts M10x35mm (pos. 15). Through holes (pos. D) slip distance sleeves $\varnothing 17 \times 2,35$ mm, L=64mm (pos. 5) below the car. Fix with bolts M10x100mm (pos. 13).
6. To the main bar of towing hitch (pos. 1), through hole (pos. E) fix bracket (pos. 4) using bolts M10x35mm (pos. 15), next through holes (pos. F) drill to trunk interior holes using bit $\varnothing 10,5$ mm and fix all using bolts M10x30mm (pos. 16) (use washers (pos. 8)).
7. Fix tow ball (pos. 2) using bolt M12x75mm (pos. 11) and M12x70mm (pos. 12). With bolt M12x75mm fix also a socket plate (pos. 3). See figure 1.
8. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
9. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station)
10. Complete paint layer damaged during installation.

Torque settings for nuts and bolts (8,8):

M6 - 11 Nm	M8 - 25 Nm	M10 - 50 Nm
M12 - 87 Nm	M14 - 138 Nm	M16 - 210 Nm

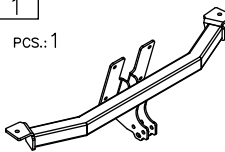

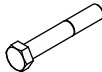


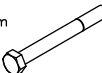

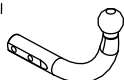












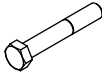


NOTE

After install the towing hitch 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. The ball of towing hitch must be always kept clear and conserve with a grease.

Towing hitch accessories:

Pos. 1 Main bar PCS.: 1 	Pos. 6 Distance sleeve ø25xø15mm L=43mm PCS.: 2 	Pos. 12 Bolt 8,8 B M12x70mm PCS.: 1 	Pos. 18 Nut 8 B M10 PCS.: 12 
	Pos. 7 Fish-plate 180x40x5mm PCS.: 2 	Pos. 13 Bolt 8,8 B M10x100mm PCS.: 2 	Pos. 19 Plain washer ø12mm PCS.: 2 
Pos. 2 Tow ball PCS.: 1 	Pos. 8 Rectangular washer 60x30x4mm PCS.: 2 	Pos. 14 Bolt 8,8 B M10x70mm PCS.: 2 	Pos. 20 Plain washer ø10mm PCS.: 12 
Pos. 3 Socket plate PCS.: 1 	Pos. 9 Angle fish-plate 86x83x25mm PCS.: 2 	Pos. 15 Bolt 8,8 B M10x35mm PCS.: 6 	Pos. 21 Spring washer ø12mm PCS.: 2 
Pos. 4 Bracket PCS.: 1 	Pos. 10 Washer ø30xø10,5x2,5mm PCS.: 2 	Pos. 16 Bolt 8,8 B M10x30mm PCS.: 2 	Pos. 22 Spring washer ø10mm PCS.: 12 
Pos. 5 Distance sleeve ø17,2x2,35mm L=64mm PCS.: 2 	Pos. 11 Bolt 8,8 B M12x75mm PCS.: 1 	Pos. 17 Nut 8 B M12 PCS.: 2 	Pos. 23 Ball cover PCS.: 1 



PPUH AUTO-HAK Sp.J.

Produkcja Zaczepów Kulowych
Henryk & 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. **AL32**

Designed for:

Manufacturer: **ALFA ROMEO**

Model: **146**

Type: **5 doors**

produced since 1995 till 2001

Technical data:

D-value: 7,80 kg

maximum trailer weight: **1300 kg**

maximum vertical cup load: **75 kg**

Approval number according to Directive 94/20/EC: e20*94/20*0335*00

Foreword

This towing hitch 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 areas of the matting surfaces of the towing hitch. The vehicle manufacturer's specifications regarding trailer load and max. vertical cup mass are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.

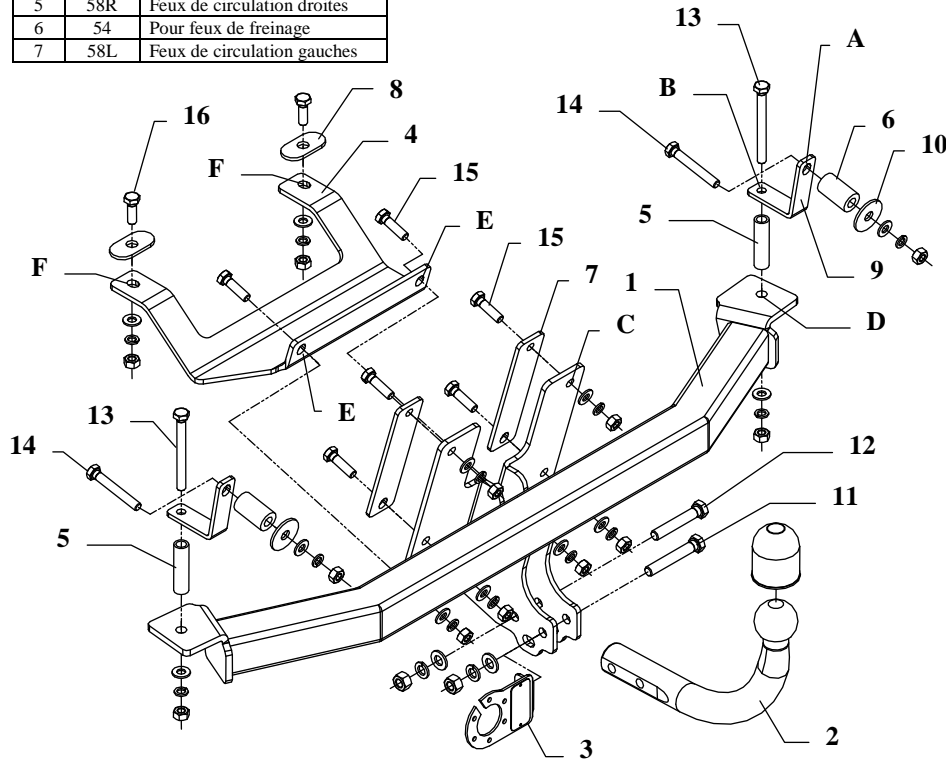
D-value formula:

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

Désignation de borne selon la norme		Connexion des câbles
ISO	PN	
1	L	Pour indicateurs de direction gauche
2	+	Feux de brouillard arrière
3	31	Au poids du véhicule
4	R	Pour indicateurs de direction droite
5	58R	Feux de circulation droites
6	54	Pour feux de freinage
7	58L	Feux de circulation gauches

INSTRUCTION

De montage et d'exploitation du dispositif d'attelage à boule



Le dispositif d'attelage à boule est conçu pour être monté dans la voiture: **ALFA ROMEO 146, 5 portes**, produit à partir de 1995 au 2001, numéro de catalogue **AL32** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **1300 kg** et de la pression totale sur la boule max **75 kg**.

DE LA PART DU FABRICANT

Merci d'avoir choisi le dispositif d'attelage à boule 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 d'installation et d'exploitation correcte. Pour cette raison, nous vous demandons de lire attentivement cette instruction de montage et de respecter les conseils.

Le dispositif d'attelage à boule doit être monté dans des emplacements prévus à ce but par le fabricant de voiture.

Instructions de montage

1. Enlever la roue de secours, le tapis et le panneau arrière et les revêtements latéraux.
2. Sur le panneau arrière, sous la mousse insonorisante il y a quatre points. Percer les trous de $\varnothing 10,5$ mm à travers de ces points.
3. Du dessous du véhicule, il y a les trous $\varnothing 18$ mm dans le longeron gauche et droit. Percer les trous avec la mèche $\varnothing 10,5$ mm à travers de ces trous. Il faut le faire soigneusement.
4. Joindre les éclisses angulaires de l'attelage (pos.9) sur les trous effectués, ensuite à travers du trou (pos.A) de l'élément (pos.9) tracer la place sur le panneau arrière, à travers laquelle il faut percer le trou $\varnothing 25$ mm. Faire glisser les douilles d'écartement $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times 43$ mm (pos. 6) dans les trous effectués. Placer l'éclisse angulaire (pos.9) et introduire la vis M10x100mm (pos. 13) à travers du trou (pos.B). Introduire la vis M10x70mm (pos.14) à travers du trou (pos.A) et serrer de manière lâche avec la douille (pos.6) comme indiqué sur le dessin.
5. Placer la poutre principale de l'attelage (pos.1) aux emplacements ainsi préparés, entre le pare-chocs et le panneau arrière, et serrer à l'aide des vis M10x35mm (pos. 15) à travers du trou (pos.C) et des éclisses (pos.7) comme indiqué sur le dessin et à travers du trou de l'attelage (pos.D). Faire glisser les douilles $\varnothing 17 \times 2,35$ mm, L=64mm (pos.5) du dessous. Serrer avec la vis M10x100mm (pos. 13).
6. Serrer l'appui de l'attelage (pos.4) à la poutre principale de l'attelage (pos.1) à travers du trou (pos.E) à l'aide des vis M10x35mm (pos. 15), et ensuite percer avec la mèche $\varnothing 10,5$ à l'intérieur du coffre, à travers du trou (pos.F) et serrer à l'aide des vis M10x30mm (pos.16) à travers des rondelles rectangulaires (pos.8).
7. Fixer la boule d'attelage (pos.2) à l'aide des vis M12x75mm (pos. 11) et M12x70mm (pos.12). Serrer la tôle sous la prise (pos.3) à l'aide de première de ces vis. Consulter le dessin.
8. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
9. Connecter les câbles de la prise 7 – à l'installation électrique en conformité avec les instructions d'une usine automobile (recommandé la mise en œuvre d'une station-service autorisée).
10. Remplir des pertes de peinture causées durant l'installation.

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

Attention

Après le montage du dispositif d'attelage à boule, il faut obtenir l'inscription dans le certificat d'immatriculation de véhicule à la station de contrôle technique, adéquate au domicile.

Le véhicule doit être équipé de :

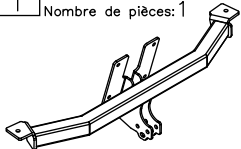


- indicateurs de direction latéraux

- retroviseurs extérieurs, elles doivent couvrir au moins la largeur de remorque

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.

Équipement du dispositif d'attelage à boule:

Pos. 1 Poutre principale Nombre de pièces: 1	Pos. 6 Douille d'écartement Ø25x15, L=43mm Nombre de pièces: 2	Pos. 12 Vis 8,8 B M12x70mm Nombre de pièces: 1	Pos. 18 Ecrus 8 B M10 Nombre de pièces: 12
	Pos. 7 Éclisse 180x40x5mm Nombre de pièces: 2	Pos. 13 Vis 8,8 B M10x100mm Nombre de pièces: 2	Pos. 19 Rondelle Ø13mm Nombre de pièces: 2
Pos. 2 Boule d'attelage Nombre de pièces: 1	Pos. 8 Éclisse 60x30x4mm Nombre de pièces: 2	Pos. 14 Vis 8,8 B M10x70mm Nombre de pièces: 2	Pos. 20 Rondelle Ø10,5mm Nombre de pièces: 12
	Pos. 9 Éclisse 86x83x25mm Nombre de pièces: 2	Pos. 15 Vis 8,8 B M10x35mm Nombre de pièces: 6	Pos. 21 Rondelle grower Ø12,2mm Nombre de pièces: 2
Pos. 3 Support de prise Nombre de pièces: 1	Pos. 10 Rondelle Ø30xØ10,5x2,5mm Nombre de pièces: 2	Pos. 16 Vis 8,8 B M10x30mm Nombre de pièces: 2	Pos. 22 Rondelle grower Ø10,2mm Nombre de pièces: 12
	Pos. 4 Appui Nombre de pièces: 1	Pos. 17 Ecrus 8 B M12 Nombre de pièces: 2	Pos. 23 Protecteur de la boule Nombre de pièces: 1
Pos. 5 Douille d'écartement Ø17.2x2.35, L=64mm Nombre de pièces: 2	Pos. 11 Vis 8,8 B M12x75mm Nombre de pièces: 1		



PPUH AUTO-HAK z.J.

Fabrication des dispositifs d'attelage à boule
Henryk & 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

Dispositif d'attelage à boule sans équipement électrique

Classe: **A50-X** Numéro de catégorie: **AL32**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

Fabricant: **ALFA ROMEO**

Modèle: **146**

Type: **5 portes**

Produit à partir de 1995 au 2001

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 7,80 kN**

Poids maximal de remorque: **1300 kg**

Pression max autorisée sur la boule d'attelage: **75 kg**

Numéro d'homologation conforme à la Directive 94/20/CE:
e20*94/20*0335*00

Information préliminaire

Le dispositif d'attelage à boule est conçu en conformité avec les principes de sécurité de la circulation routière. Le dispositif d'attelage à boule est un facteur qui influence la sécurité routière et peut être installé uniquement par du personnel qualifié.

Toute modification sur la construction du dispositif d'attelage est interdite. Cela entraîne l'annulation de l'autorisation de mise en circulation. S'il y en a une, 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.

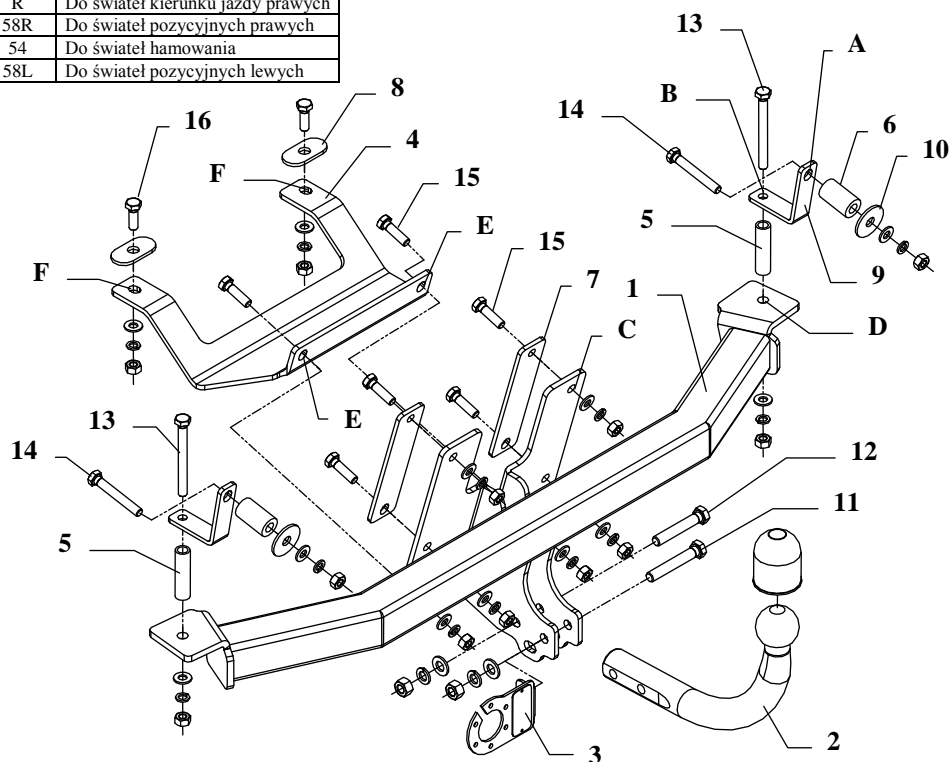
La formule pour calculer la puissance *D*:

$$\frac{\text{poids maximum de remorque [kg]} \times \text{poids maximum de véhicule [kg]}}{\text{poids maximum de remorque [kg]} + \text{poids maximum de véhicule [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

INSTRUKCJA

Montaż i eksploatacji zaczepu kulowego

Oznaczenie zacisku wg		Łączenie przewodów
ISO	PN	
1	L	Do świateł kierunku jazdy lewych
2	+	Tylne światła przeciwmgłowe
3	31	Do masy pojazdu
4	R	Do świateł kierunku jazdy prawych
5	58R	Do świateł pozycyjnych prawych
6	54	Do świateł hamowania
7	58L	Do świateł pozycyjnych lewych



Zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **ALFA ROMEO 146, 5 drz.**, produkowanym od 1995r. do 2001r., nr katalogowy **AL32** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **1300 kg** i nacisku na kulę max **75 kg**.

OD PRODUCENTA

Dziękujemy za wybór produkowanego przez naszą firmę zaczepu kulowego. 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 zawartych wskazań.

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

Kolejność czynności przy montażu

- Wyjąć koło zapasowe, dywanik, panel z tylnego płata oraz boczne wykładziny.
- Na tylnym płacie (wewnętrzna strona) pod warstwą masy wygłuszającej znajdują się fabryczne cztery nakiełkowane punkty, które należy odszukać, a następnie wywiercić przez nie otwory $\varnothing 10,5$ mm.
- Od spodu samochodu w lewej i prawej podłużnicy znajduje się po jednym otworze $\varnothing 18$ mm, przez które należy wywiercić otwory do wnętrza bagażnika wiertłem $\varnothing 10,5$ mm (wykonać bardzo starannie).
- Na tak wykonane otwory nałożyć nakładki kątowe zaczepu (poz. 9), a następnie przez otwór (poz. A) elementu (poz. 9) natrasować na tylnym płacie miejsce, przez które należy wywiercić otwór $\varnothing 25$ mm. W tak wykonane otwory wsunąć tulejki dystansowe $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times 43$ mm (poz. 6). Nałożyć ponownie nakładkę kątową (poz. 9) i przełożyć śrubą M10x100mm (poz. 13) przez otwór (poz. B), a przez otwór (poz. A) śrubą M10x70mm (poz. 14) i skrócić luźno z tulejką (poz. 6) jak pokazano na rysunku.
- Do tak przygotowanych miejsc przyłożyć belkę główną zaczepu (poz. 1) pomiędzy zderzak a tylny płat, i przykręcić śrubami M10x35mm (poz. 15) przez otwór (poz. C) i nakładki (poz. 7) jak pokazano na rysunku oraz przez otwór zaczepu (poz. D), tulejki $\varnothing 17 \times 2,35$ mm, L=64mm (poz. 5) należy wsunąć do spodu. Skrócić z uprzednio wsuniętą śrubą M10x100mm (poz. 13).
- Do belki głównej zaczepu (poz. 1) przez otwór (poz. E) przykręcić wspornik zaczepu (poz. 4) śrubami M10x35mm (poz. 15), a następnie przez otwór (poz. F) przewiercić wiertłem $\varnothing 10,5$ do wnętrza bagażnika i skrócić śrubami M10x30mm (poz. 16) przez podkładki prostokątne (poz. 8).
- Przykręcić część kulistą zaczepu (poz. 2) śrubami: M12x75mm (poz. 11) oraz M12x70mm (poz. 12). Pierwszą z tych śrub przykręcić również blachą pod gniazdo (poz. 3). Patrz rysunek.
- Dokręcić wszystkie śruby z momentem, jak pokazano w tabeli.
- Podłączyć przewody z gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
- Uzupełnić ewentualne ubytki powłoki malarskiej zaczepu powstałe w trakcie montażu.

Zalecany moment skręcający dla śrub i nakrętek 8,8:

M6 - 11 Nm	M8 - 25 Nm	M10 - 50 Nm
M12 - 87 Nm	M14 - 138 Nm	M16 - 210 Nm

UWAGA

Po zamontowaniu zaczepu kulowego 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 zaczepu kulowego po około 1000 km przebiegu eksploatacji. Kula zaczepu musi być utrzymana w czystości i konserwowana smarem stałym

Wyposażenie zacze pu:

Poz. 1 Belka główna SZTUK: 1	Poz. 6 Tulejka dystansowa ø25xø15mm L=43mm SZTUK: 2	Poz. 12 Śruba 8.8 B M12x70mm SZTUK: 1	Poz. 18 Nakrętką 8 B M10 SZTUK: 12
	Poz. 7 Nakładka 180x40x5mm SZTUK: 2	Poz. 13 Śruba 8.8 B M10x100mm SZTUK: 2	Poz. 19 Podkładka płaska ø12mm SZTUK: 2
Poz. 2 Część kulista SZTUK: 1	Poz. 8 Podkładka owalna 60x30x4mm SZTUK: 2	Poz. 14 Śruba 8.8 B M10x70mm SZTUK: 2	Poz. 20 Podkładka płaska ø10mm SZTUK: 12
Poz. 3 Płyta gniazda SZTUK: 1	Poz. 9 Nakładka kątowa 86x83x25mm SZTUK: 2	Poz. 15 Śruba 8.8 B M10x35mm SZTUK: 6	Poz. 21 Podkładka sprężysta ø12mm SZTUK: 2
Poz. 4 Wspornik SZTUK: 1	Poz. 10 Podkładka płaska ø30xø10,5x2,5mm SZTUK: 2	Poz. 16 Śruba 8.8 B M10x30mm SZTUK: 2	Poz. 22 Podkładka sprężysta ø10mm SZTUK: 12
Poz. 5 Tulejka dystansowa ø17,2x2,35mm L=64mm SZTUK: 2	Poz. 11 Śruba 8.8 B M12x75mm SZTUK: 1	Poz. 17 Nakrętką 8 B M12 SZTUK: 2	Poz. 23 Osłona kuli SZTUK: 1

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela gwarancji niniejszą kartą gwarancyjną na okres 24 miesięcy licząc od dnia zakupu zacze pu kulowego do samochodu:

ALFA ROMEO 146

5 drz.

produkowanego od 1995r. do 2001r.

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 czternastu dni od dnia uznania reklamacji. Karta gwarancyjna jest nieważna jeżeli nie jest wypełniona i podpisana.

Data zgłoszenia reklamacji:



PPUH AUTO-HAK Sp.J.

Produkcja Zacze pów Kulowych
Henryk & 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

Zacze p kulowy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **AL32**

Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:

Producent: **ALFA ROMEO**

Model: **146**

Typ: **5 drz.**

produkowanym od 1995r. do 2001r.

Dane techniczne:

Wartość siły **D** : **7,80 kN**

maksymalna masa przyczepy: **1300 kg**

maksymalny nacisk na kulę: **75 kg**

Numer homologacji zgodnie z dyrektywą 94/20/WE: **e20*94/20*0335*00**

INFORMACJA WSTĘPNA

Zacze p kulowy jest skonstruowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zacze p kulowy jest elementem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i może zostać zainstalowany wyłącznie przez personel wyspecjalizowany. Niedopuszczalne jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji zacze pu. Powoduje to wygaśnięcie dopuszczenia do stosowania. W przypadku obecności masy izolacyjnej lub osłony podwozia w miejscu przylegania zacze pu, 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 zacze pu kulowego nie mogą być przekroczone.

Wzór do obliczania wartości siły D:

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