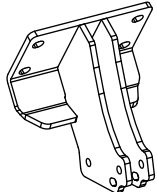
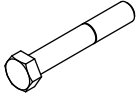

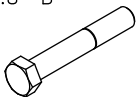

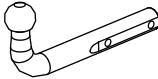




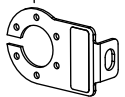

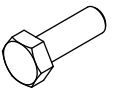


## Zubehör:

Pos. 1	Tragarme der Anhängerkupplung 1 St. 	Pos. 5	Schraube 8.8 B 1 St. M12x75mm 	Pos. 10	Federring 2 St. ø 12,2 mm 
		Pos. 6	Schraube 8.8 B 1 St. M12x70mm 	Pos. 11	Mutter 8 B 4 St. M14 
Pos. 2	Kupplungskugel 1 St. 	Pos. 7	Unterlegscheibe 4 St. ø 15 mm 	Pos. 12	Mutter 8 B 2 St. M12 
	Art.nr-KL1D25	Pos. 8	Unterlegscheibe 2 St. ø 13 mm 	Pos. 13	Kugelschutz 1 St. 
Pos. 3	Steckdosenhalteplatte 1 St. 	Pos. 9	Federring 4 St. ø 14,2 mm 		
	Art.nr-BL1D25	Pos. 4	Schraube 8.8 B 4 St. M14x35mm 		



**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](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

## Anhängerkupplung

Klasse: **A50-X** Katalog nr **D25**  
zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:  
Hersteller: **MERCEDES**  
Modell: **JEEP**  
Typ: **230-300 GE**  
**250-300 GD**  
ab Bj. 1990

Technische Daten:  
**D** – Wert : **13,6 kN**  
Max. Masse Anhänger: **3500 kg**  
Max. Stützlast: **120 kg**

Homologationsnummer gemäß der Direktive 94/20/EG: **e20\*94/20\*0624\*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.

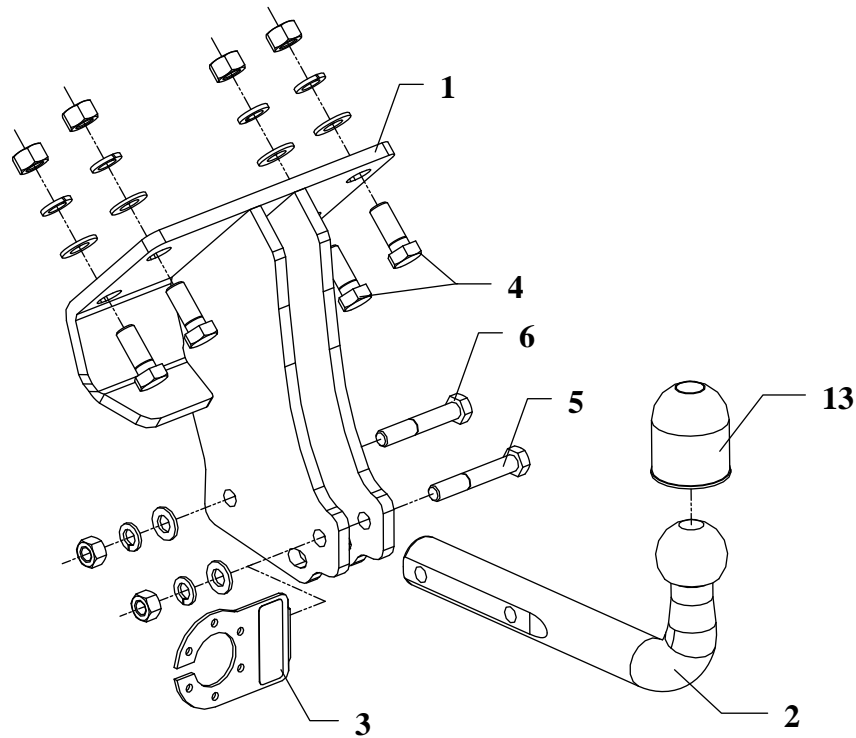
Falls es eine Isolationsschicht oder Fahrzeugunterbodenschutz gibt, wo die Anhängerkupplung befestigt wird, so sind diese zu entfernen. Andere Karosseriestellen und gebohrte Löcher sind mit der Antikorrosionsfarbe anzustreichen.

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:*

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

## MONTAGE - und BETRIEBSANLEITUNG DER ANHÄNGEKUPPLUNG



Die Anhängerkupplung (Katalognummer **D25**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **MERCEDES JEEP 230-300 GE, 250 – 300 GD**, ab Bj. 1990, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **3500 kg** und der Kugelstützlast von max. **120 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

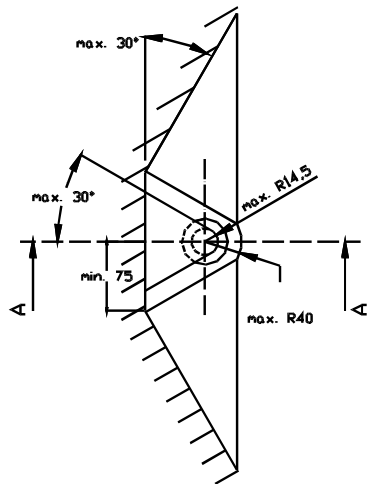
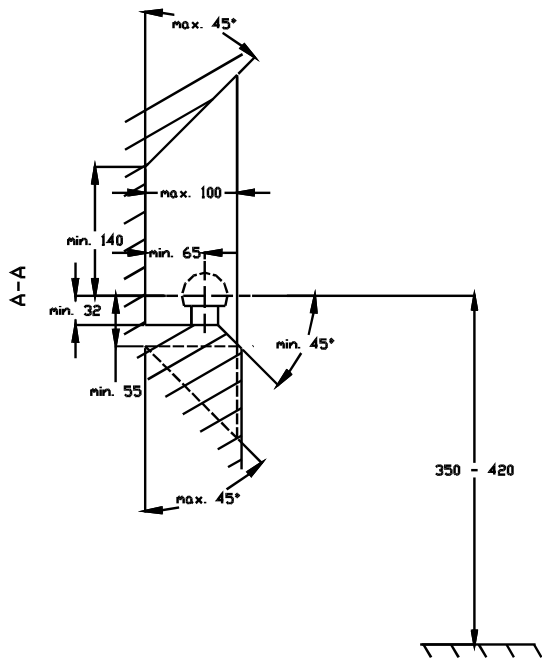
1. Die Platte der Anhängerkupplung (Pos.1) an das Fahrzeug so anlegen, dass sich ihre Löcher mit den originalen Löchern im Fahrzeug abdecken. Die Platte mit 4 mitgelieferten Schrauben M14x35mm (Pos.4) verschrauben.
1. Die Kupplungskugel (Pos.2) und den Steckdosenhalter (Pos.3) mit den mitgelieferten Schrauben M12x75mm (Pos.5) und M12x70mm (Pos. 6) verschrauben.
2. Alle Schrauben gemäß den Angaben in der Tabelle festziehen.
3. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
4. Falls nötig, den durch die Montage beschädigten Farbanstrich an der Anhängerkupplung ausbessern.

Drehmomente für Schrauben und Muttern 8.8:

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 50 Nm
<b>M 12</b> - 87 Nm	<b>M 14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 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.

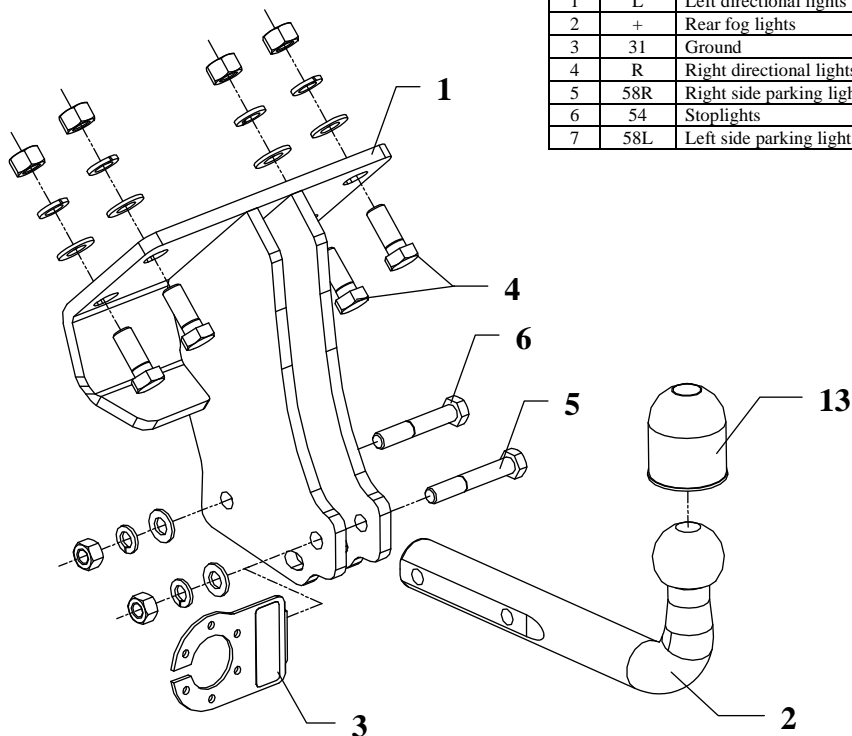


- (D)** Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten.
- (CZ)** Volný prostor ve smyslu Přílohy VII, obr. 30 Směrnice č. 94/20/EG musí být zaručen.
- (F)** L' espace libre doit être garanti conformément à l'annexe VII, illustration 30 de la directive 94/20/ CE.
- (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

## FITTING INSTRUCTION

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 towing hitch is designed to assembly in following cars:  
**MERCEDES JEEP 230-300 GE, 250 – 300 GD** produced since 1990,  
 catalogue no. **D25** and is prepared to tow trailers max total weight **3500 kg**  
 and max vertical mass **120 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 right operation. 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. Apply main plate of towbar (pos. 1) to the car this way, so holes of plate agree with holes in the car. Fix plate using 4 bolts M14x35mm (pos. 4) from accessories.
2. Fix tow-ball (pos. 2) with socket plate (pos. 3) using bolts M12x75mm (pos. 5) and M12x70mm (pos. 6) from accessories.
3. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
4. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
5. Complete paint layer damaged during installation.

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

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 50 Nm
<b>M 12</b> - 87 Nm	<b>M 14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 210 Nm

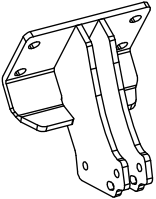
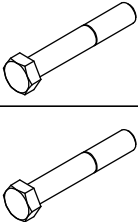

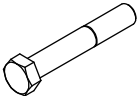

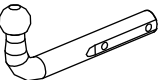


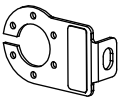


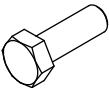

### NOTE

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 of exploitation check all bolts and nuts. The ball of towing hitch must be always kept clear and conserve with a grease.

## Towing hitch accessories:

Pos. 1 Main plate PCS.: 1	Pos. 5 Bolt 8,8 B M12x75mm PCS.: 1	Pos. 10 Spring washer ø12,2mm PCS.: 2
		
	Pos. 6 Bolt 8,8 B M12x70mm PCS.: 1	Pos. 11 Nut 8 B M14 PCS.: 4
		
Pos. 2 Tow ball pcs.: 1	Pos. 7 Plain washer ø15mm PCS.: 4	Pos. 12 Nut 8 B M12 PCS.: 2
		
Pos. 3 Socket plate pcs.: 1	Pos. 8 Plain washer ø13mm PCS.: 2	Pos. 13 Ball cover PCS.: 1
		
Pos. 4 Bolt 8,8 B M14x35mm PCS.: 4	Pos. 9 Spring washer ø14,2mm PCS.: 4	
		



## 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](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

## Towing hitch (without electrical set)

Class: **A50-X** Cat. no. **D25**

Designed for:

Manufacturer: **MERCEDES**

Model: **JEEP**

Type: **230-300 GE**

**250 – 300 GD**

produced since 1990

Technical data:

**D-value: 13,6 kN**

maximum trailer weight: **3500 kg**

maximum vertical cup mass: **120 kg**

Approval number according to Directive 94/20/EC: **e20\*94/20\*0624\*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 area of the matting surfaces of the towing hitch.

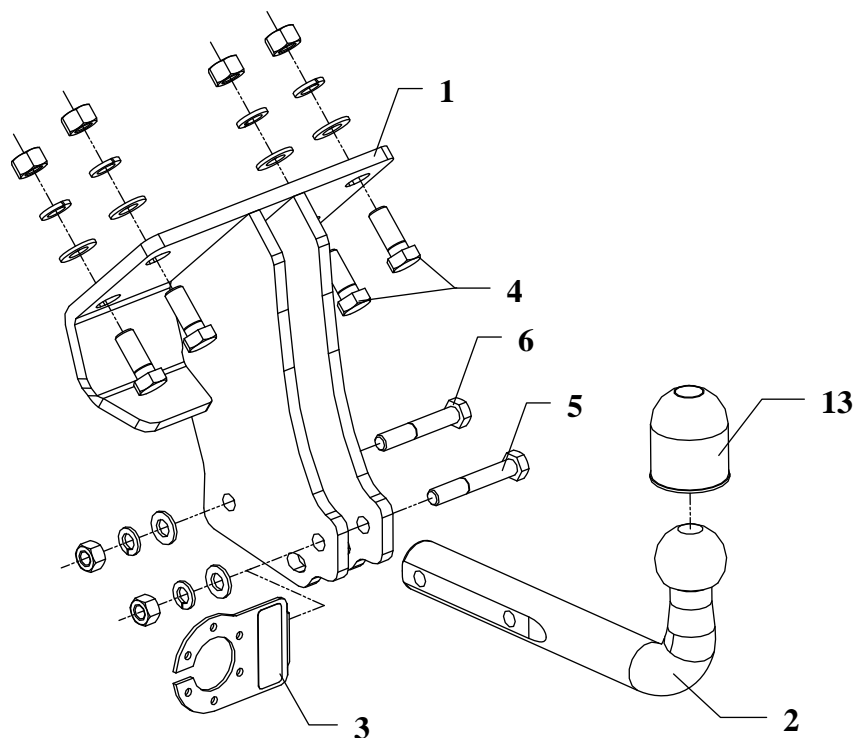
The vehicle manufacturer's specifications regarding trailer mass and max. vertical cup mass are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.

*D-value formula:*

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

## 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: **MERCEDES JEEP 230-300 GE, 250 – 300 GD** produit à partir de 1990, numéro de catalogue **D25** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **3500 kg** et de la pression totale sur la boule max **120 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. Placer la partie principale de l'attelage (pos.1) de manière que ses trous coïncident avec les trous d'origine du véhicule. Fixer la partie principale à l'aide des 4 vis M14x35mm (pos. 4).
2. Serrer la boule d'attelage (pos.2) avec la tôle sous la prise (pos.3) à l'aide des vis M12x75mm (pos. 5) et M12x70mm (pos. 6).
3. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
4. 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).
5. Remplir des pertes de peinture causées durant l'installation.

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

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 50 Nm
<b>M 12</b> - 87 Nm	<b>M 14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 210 Nm

### Attention

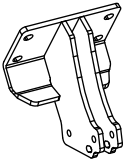
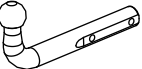
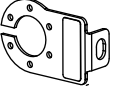
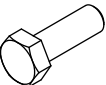
Après le montage du dispositif d'attelage à boule, il faut obtenir l'inscription dans le certificat d'immatriculation de véhicule à la station de contrôle technique, adéquate au domicile.

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. 5 Vis 8,8 B M12x75mm Nombre de pièces: 1	Pos. 10 Rondelle grower Ø12,2mm Nombre de pièces: 2
	Pos. 6 Vis 8,8 B M12x70mm Nombre de pièces: 1	Pos. 11 Ecrou 8 B M14 Nombre de pièces: 4
Pos. 2 Boule d'attelage Nombre de pièces: 1	Pos. 7 Rondelle Ø15mm Nombre de pièces: 4	Pos. 12 Ecrou 8 B M12 Nombre de pièces: 2
	Pos. 8 Rondelle Ø13mm Nombre de pièces: 2	Pos. 13 Protecteur de la boule Nombre de pièces: 1
Pos. 3 Support de prise Nombre de pièces: 1	Pos. 9 Rondelle grower Ø14,2mm Nombre de pièces: 4	
	Pos. 4 Vis 8,8 B M14x35mm Nombre de pièces: 4	
		



## 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: **D25**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

Fabricant: **MERCEDES**

Modèle: **JEEP**

Type: **230-300 GE**

**250-300 GD**

Produit à partir de 1990

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 13,6 kN**

Poids maximal de remorque: **3500 kg**

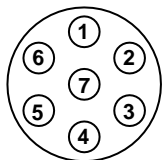
Pression max autorisée sur la boule  
d'attelage: **120 kg**

Numéro d'homologation conforme à la Directive 94/20/CE: **e20\*94/20\*0624\*00**

### FAISCEAU

TYPE UNIVERSEL- NORME DIN  
Pour électrification de ferrure d'attelage

#### BRANCHEMENT DE LA PRISE



N°1 ORANGE  
N°2 BLEU  
N°3 JAUNE/VERT  
N°4 GRIS  
N°5 MARRON  
N°6 ROUGE  
N°7 NOIR

Clignotant gauche  
Feux de brouillard  
Fil de masse  
Clignotant droit  
Lanterne droite  
Stop  
Lanterne gauche

Quand il est indiqué sur la fiche produit que la notice spécifique  
Au modèle est disponible.

A télécharger ici : [www.attelage-remorque.com/notice-faisceau.htm](http://www.attelage-remorque.com/notice-faisceau.htm)

### Information préliminaire

Le dispositif d'attelage à boule est conçu en conformité avec les principes de sécurité de la circulation route. 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.

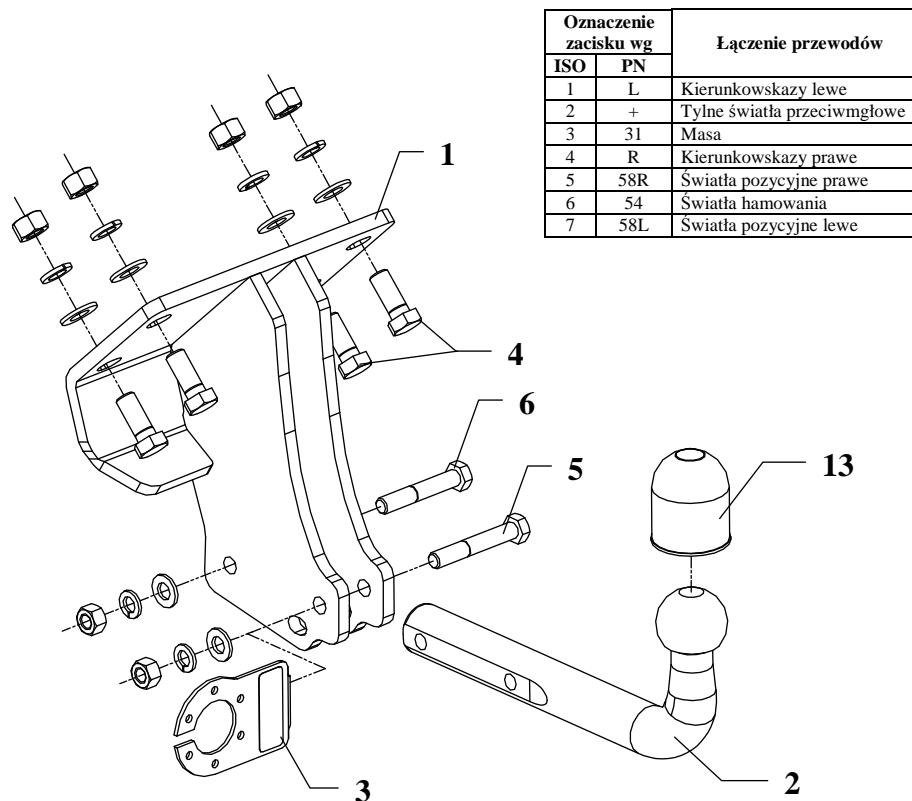
Les informations contraignantes quant aux valeurs des charges sont celles, fournies par le constructeur de véhicule, ou le poids maximal de remorque et pression max autorisée sur la boule d'attelage. Les valeurs des paramètres du dispositif ne peuvent pas être dépassées.

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

### Montażu i eksploatacji zaczepu kulowego



Zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **MERCEDES JEEP 230-300 GE, 250 – 300 GD** produkowanego od 1990r., numer katalogowy **D25** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **3500 kg** i nacisku na kulę max **120 kg**.

### INFORMACJA WSTĘPNA

Zaczep kulowy jest skonstruowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego a jego niezawodność została potwierdzona licznymi testami. Jednakże niezawodność zaczepów kulowych jest zależna również od prawidłowego montażu oraz prawidłowej eksploatacji. Z tego powodu prosimy Państwa o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji montażu oraz przestrzeganie właściwych wskazówek.

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

### Kolejność czynności przy montażu

1. Przyłożyć do samochodu płytę główną zaczepu (poz. 1), tak, aby otwory płyty pokryły się z fabrycznymi otworami w samochodzie. Przykręcić płytę 4 śrubami M14x35mm (poz. 4) z wyposażenia.
2. Przykręcić część kulistą zaczepu (poz. 2) wraz z blachą pod gniazdo (poz. 3) śrubami M12x75mm (poz. 5) oraz M12x70mm (poz. 6).
3. Dokręcić wszystkie śruby z momentem, jak pokazano w tabeli.
4. Podłączyć przewody z gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
5. Uzupełnić ewentualne ubytki powłoki malarskiej zaczepu powstałe w trakcie montażu.

Zalecany moment skręcający dla śrub i nakrętek 8,8:

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M8</b> - 25 Nm	<b>M10</b> - 50 Nm
<b>M12</b> - 87 Nm	<b>M14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 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 1 000 km przebiegu eksploatacji.

Kula zaczepu musi być utrzymana w czystości i konserwowana smarem stałym.



## Wyposażenie zaczepu:

Poz. 1 Płyta główna SZTUK: 1	Poz. 5 Śruba 8.8 B M12x75mm SZTUK: 1	Poz. 10 Podkładka sprężysta Ø12,2mm SZTUK: 2
	Poz. 6 Śruba 8.8 B M12x70mm SZTUK: 1	Poz. 11 Nakrętka 8 B M14 SZTUK: 4
Poz. 2 Część kulista SZTUK: 1	Poz. 7 Podkładka płaska Ø15mm SZTUK: 4	Poz. 12 Nakrętka 8 B M12 SZTUK: 2
Poz. 3 Płyta gniazda SZTUK: 1	Poz. 8 Podkładka płaska Ø13mm SZTUK: 2	Poz. 13 Osłona kuli SZTUK: 1
Poz. 4 Śruba 8.8 B M14x35mm SZTUK: 4	Poz. 9 Podkładka sprężysta Ø14,2mm SZTUK: 4	

### KARTA GWARANCYJNA

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

## MERCEDES JEEP

### 230-300 GE

### 250 – 300 GD

produkowany od 1990 r.

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 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](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

## Zaczep kulowy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **D25**

Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:

Producent: **MERCEDES**

Model: **JEEP**

Typ: **230-300 GE**

**250-300 GD**

produkowanym od 1990 r.

Dane techniczne:

wartość siły **D: 13,6 kN**

maksymalna masa przyczepy: **3500 kg**

maksymalny nacisk na kulę: **120 kg**

**Numer homologacji zgodnie z Dyrektywą 94/20/WE: e20\*94/20\*0624\*00**

### INFORMACJA WSTĘPNA

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

Wzór do obliczania wartości siły D:

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