
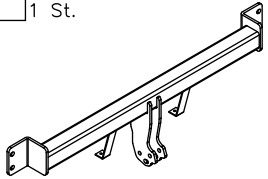
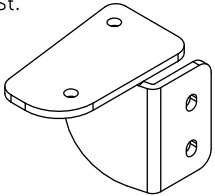


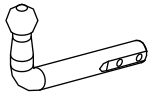
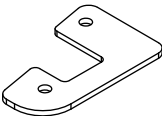

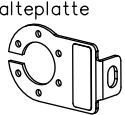
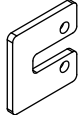

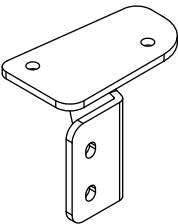
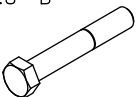

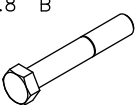


Zubehör:

Pos. 1	Tragarme der Anhängerkupplung 1 St.	Pos. 5	Halter links 1 St.	Pos. 10	Schraube 8.8 B 4 St. M12x50mm	
				Pos. 11	Schraube 8.8 B 4 St. M12x35mm	
Pos. 2	Kupplungskugel 1 St.	Pos. 6	Lasche I 2 St.	Pos. 12	Mutter 8 B 10 St. M12	
						
Art.nr-KLIX16				Pos. 13	Unterlegscheibe 10 St. Ø 13 mm	
Pos. 3	Steckdosenhalteplatte 1 St.	Pos. 7	Lasche II 2 St.			
						
Art.nr-BLIX16				Pos. 14	Federring 10 St. Ø 12,2 mm	
Pos. 4	Halter rechts 1 St.	Pos. 8	Schraube 8.8 B 1 St. M12x75mm			
				Pos. 15	Kugelschutz 1 St.	
		Pos. 9	Schraube 8.8 B 1 St. M12x70mm			
						



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 **X16**
zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:
Hersteller: **DAEWOO**
Modell: **KALOS**
Typ: **3/5 Türen**
ab Bj. 09.2002 bis 2008

Technische Daten:
D – Wert : **6,6 kN**
Max. Masse Anhänger: **1200 kg**
Max. Stützlast: **75 kg**

Homologationsnummer gemäß der Richtlinien der EKG/ONZ 55.01
Vorschrift: E20-55R-01 1174

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.

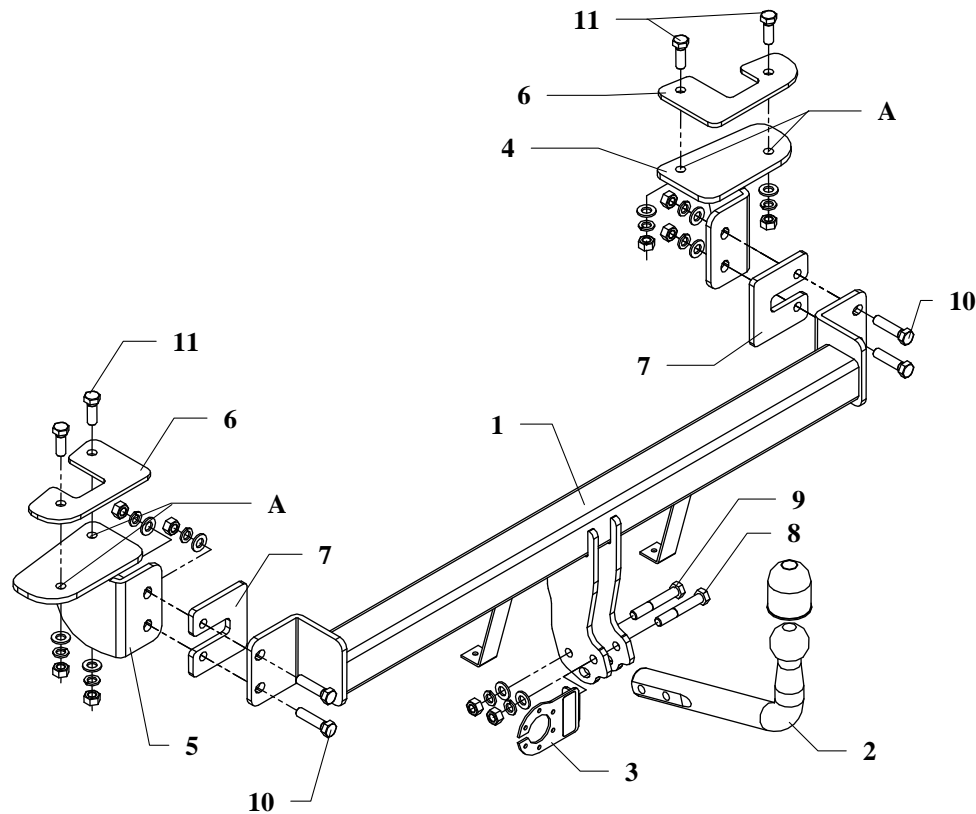
Für die Belastungswerte gelten die vom Fahrzeughersteller angegebenen Daten bzw. max. Masse der Anhänger und max. Stützlast. Dabei dürfen die Höchstennwerte der Anhängerkupplung nicht überschritten werden.

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

Anbauanleitung



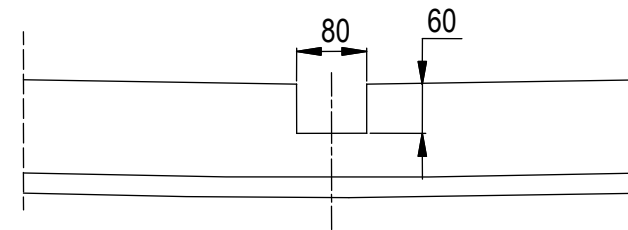
Die Anhängerkupplung (Katalognummer **X16**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **DAEWOO KALOS, 3/5 Tüer**, ab Bj. 09.2002 bis 2008, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **1200 kg** und der Kugelstützlast von max. **75 kg**.

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.

1. Die Stoßstange und ihre Füllung (sie wird nicht mehr montiert) demontieren.
2. Die Gummistöpsel aus den Punkten A – siehe Zeichnung 1 herausnehmen.
3. Die Halter (Pos. 4 u. 5) gemäß der Zeichnung verschrauben. Dabei die Laschen (Pos.6) verwenden.
4. Die Tragarme der Anhängerkupplung (Pos.1) an dem hinteren Teil des Fahrzeuges fixieren. Dabei die Lasche (Pos.7) verwenden, die zwischen den hinteren Teil des Fahrzeuges und die Tragarme der Anhängerkupplung zu legen ist.
5. Die Stoßstange montieren, vorher einen Teil der Stoßstange ausschneiden – siehe Zeichnung 2.



Zeichnung 2

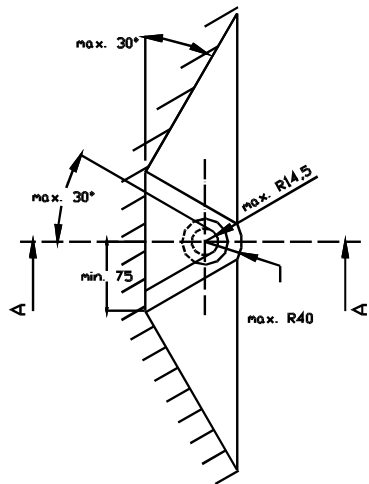
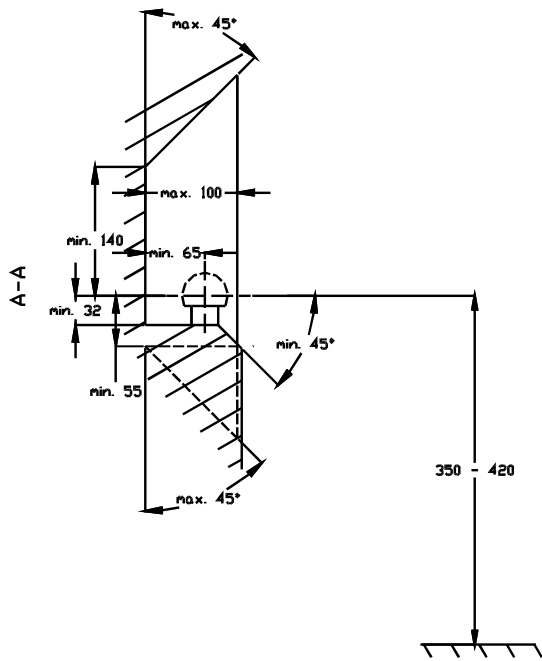
6. Alle Schrauben gemäß den Angaben in der Tabelle festziehen.
7. Die Kupplungskugel (Pos.2) mit den mitgelieferten Schrauben M12x75mm (Pos. 8) und M12x70mm (Pos. 9) und dem Steckdosenhalter (Pos.3) mit der ersten der Schrauben verschrauben. Siehe Zeichnung.
8. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
9. 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

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	Stoptlights
7	58L	Left side parking lights

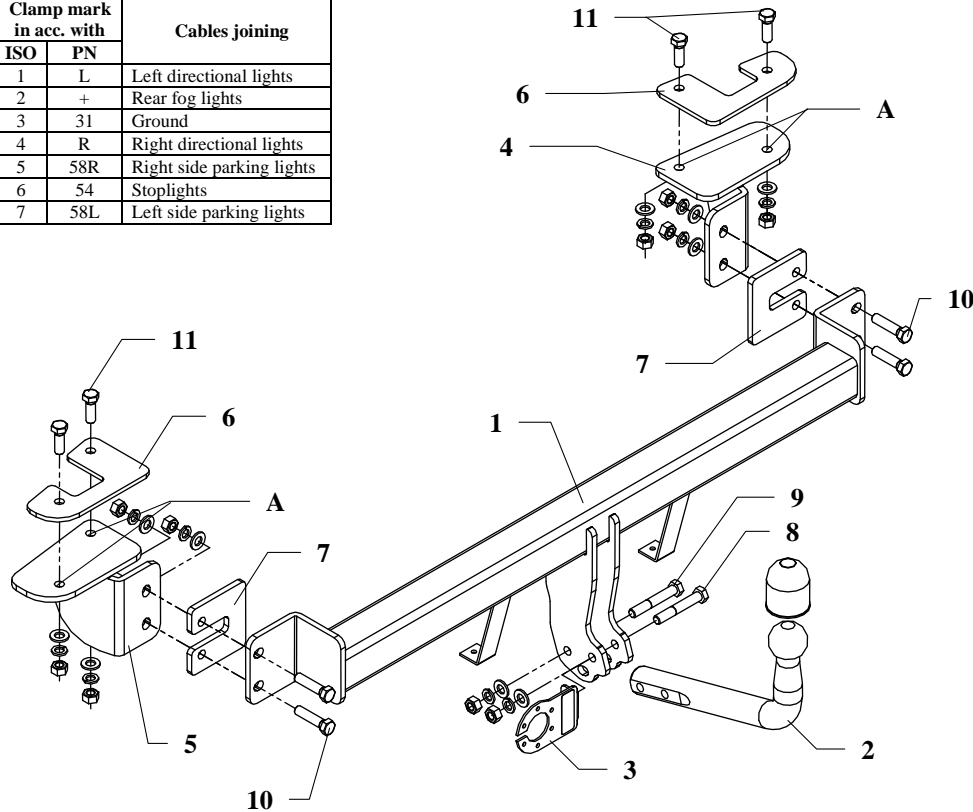


Fig.1

This towing hitch is designed to assembly in following car: **DAEWOO KALOS, 3/5 doors**, produced since 09.2002 till 2008, catalogue no. **X16** and is prepared to tow trailers max total weight **1200 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 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. Disassemble the bumper and its fulfilment (will not be used any more).
2. Remove rubber plugs in points „A”.
3. According to fig. 1 fix loosely brackets (pos. 4 and 5), use fish-plates (pos. 6).
4. To rear side of car fix the main bar of the towing hitch (pos. 1) using fish-plates (pos. 7). Fish-plates (pos. 7) should be placed between rear side of car and main bar of towing hitch.
5. Install the bumper (without filling) after its cutting – see fig. 2.

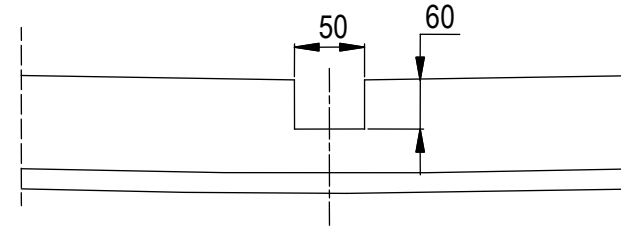


Fig. 2

6. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
7. Fix tow ball (pos. 2) using bolt M12x75mm (pos. 8) and M12x70mm (pos. 9). With bolt M12x75mm fix also a socket plate (pos. 3). See figure 1.
8. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
9. Complete paint layer damaged during installation.

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

M 8	25 Nm	M 10	55 Nm
M 12	85 Nm	M 14	135 Nm

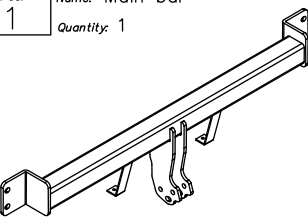
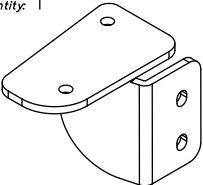

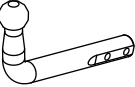
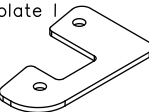

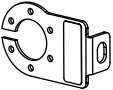
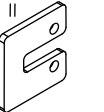

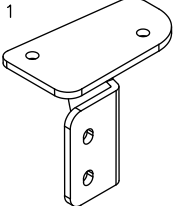
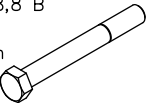

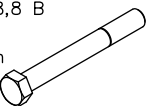


NOTE

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

Towing hitch accessories:

Pos. 1 Name: Main bar Quantity: 1 	Pos. 5 Name: Left bracket cpl. Quantity: 1 	Pos. 10 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M12x50mm 
Pos. 2 Name: Tow ball Quantity: 1 	Pos. 6 Name: Fish-plate I Quantity: 2 	Pos. 11 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M12x35mm 
Pos. 3 Name: Socket plate Quantity: 1 	Pos. 7 Name: Fish-plate II Quantity: 2 	Pos. 12 Name: Nut 8 B Quantity: 10 Dim.: M12 
Pos. 4 Name: Right bracket cpl. Quantity: 1 	Pos. 8 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 1 Dim.: M12x75mm 	Pos. 13 Name: Plain washer Quantity: 10 Dim.: Ø 13 mm 
	Pos. 9 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 1 Dim.: M12x70mm 	Pos. 14 Name: Spring washer Quantity: 10 Dim.: Ø12,2 mm 
		Pos. 15 Name: Ball cover Quantity: 1 



PPUH AUTO-HAK S.J.

Produkcja Haków Holowniczych
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. **X16**

Designed for:

Manufacturer: **DAEWOO**

Model: **KALOS**

Type: **3/5 doors**

produced since 09.2002 till 2008

Technical data:

D-value: 6,6 kN

maximum trailer weight: **1200 kg**

maximum vertical cup load: **75 kg**

Approval number acc. to regulations EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1174

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 load and max. vertical cup load are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.

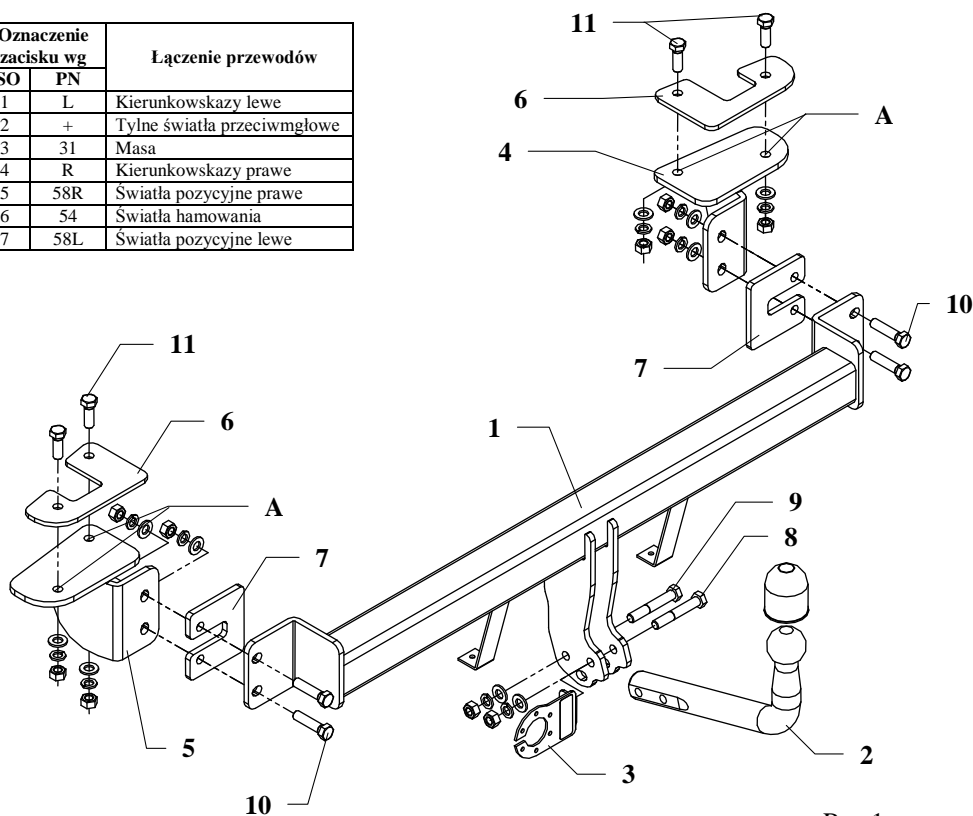
D-value formula:

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

INSTRUKCJA

Montażu i eksploatacji zaczepu kulowego

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



Rys.1

Zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie **DAEWOO KALOS, 3/5 drz.**, produkowanym od 09.2002r. do 2008r., nr katalogowy **X16** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **1200 kg** i nacisku na kulę max **75 kg**.

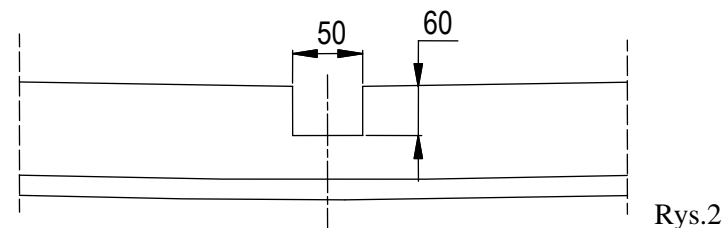
OD PRODUCENTA

Dziękujemy za wybór produkowanego przez naszą firmę zaczepu kulowego. Jego niezawodność została potwierdzona licznymi testami oraz opiniami zadowolonych klientów. Jednakże niezawodność 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. Zdemontować zderzak wraz z jego wypełnieniem (nie będzie ponownie montowane).
2. Usunąć gumowe zatyczki w pozycjach „A” – patrz rys. 1.
3. Zgodnie z rysunkiem luźno przykręcić elementy (poz. 4 i 5) z użyciem nakładek (poz. 6).
4. Do tylnego płata przykręcić belkę główną zaczepu (poz. 1) używając nakładki (poz. 7), która powinna być umieszczona między tylnym płatem, a belką zaczepu.
5. Przykręcić zderzak po uprzednim wycięciu jego fragmentu – patrz rysunek 2.



Rys.2

6. Dokręcić wszystkie śruby z momentem, jak pokazano w tabeli.
7. Przykręcić część kulistą zaczepu (poz. 2) śrubami: M12x75mm (poz. 8) oraz M12x70mm (poz. 9). Pierwszą z tych śrub przykręcić również blachę pod gniazdo (poz. 3). Patrz rysunek.
8. Podłączyć przewody z gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
9. Uzupelnąć ewentualne ubytki powłoki malarskiej zaczepu powstałe w trakcie montażu.

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 zaczepu kulowego należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na „stacji kontroli pojazdów” właściwej dla miejsca zamieszkania.

Samochód powinien być wyposażony w :

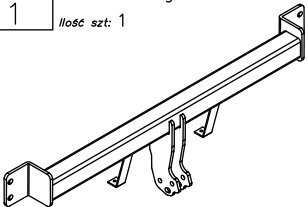
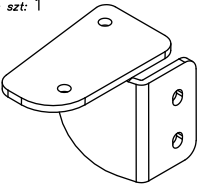
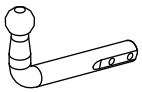
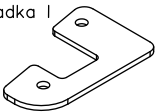

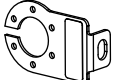
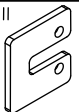

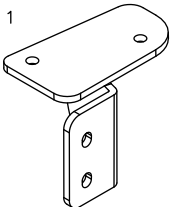
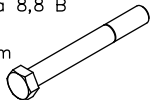

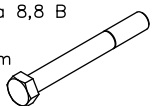

-kierunkowskazy boczne

-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 Nazwa: Belka główna Ilość szt: 1	Poz. 5 Nazwa: Wspornik lewy kpl. Ilość szt: 1	Poz. 10 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 4 Wymiar: M12x50mm
		Poz. 11 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 4 Wymiar: M12x35mm
Poz. 2 Nazwa: Część kulista Ilość szt: 1	Poz. 6 Nazwa: Nakładka I Ilość szt: 2	Poz. 12 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt: 10 Wymiar: M12
		
Poz. 3 Nazwa: Płyta gniazda Ilość szt: 1	Poz. 7 Nazwa: Nakładka II Ilość szt: 2	Poz. 13 Nazwa: Podkładka płaska Ilość szt: 10 Wymiar: Ø 13 mm
		
Poz. 4 Nazwa: Wspornik prawy kpl. Ilość szt: 1	Poz. 8 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 1 Wymiar: M12x75mm	Poz. 14 Nazwa: Podkładka sprężyn. Ilość szt: 10 Wymiar: Ø12,2 mm
		
	Poz. 9 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 1 Wymiar: M12x70mm	Poz. 15 Nazwa: Osłona kuli Ilość szt: 1
		

KARTA GWARANCYJNA

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

DAEWOO KALOS, 3/5 drz.
produkowanego od 09.2002r. do 2008r.

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 & 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

Zaczep kulowy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **X16**

Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:

Producent: **DAEWOO**

Model: **KALOS**

Typ: **3/5 drz.**

produkowanym od 09.2002r. do 2008r.

Dane techniczne:

Wartość siły **D** : **6,6 kN**

maksymalna masa przyczepy: **1200 kg**

maksymalny nacisk na kulę: **75 kg**

Numer homologacji zgodnie z wytycznymi regulaminu EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1174

INFORMACJA WSTĘPNA

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:

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