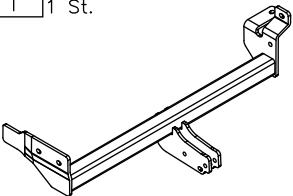
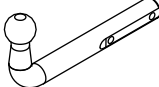
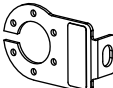


Zubehör:

Pos. 1	Tragarme der Anhängerkupplung 1 St.	Pos. 4	Distanzhülse 1 St. Ø25x4mm L=51mm	Pos. 9	Unterlegscheibe 3 St. Ø37xØ13x3mm
		Pos. 5	Schraube 8.8 B 1 St. M12x90mm	Pos. 10	Unterlegscheibe 7 St. Ø 13 mm
Pos. 2	Kupplungskugel 1 St.	Pos. 6	Schraube 8.8 B 2 St. M12x75mm	Pos. 11	Federring 8 St. Ø 12,2 mm
Art.nr-KL1E44 		Pos. 7	Schraube 8.8 B 2 St. M12x35mm	Pos. 12	Mutter 8 B 5 St. M12
Pos. 3	Steckdosenhalteplatte 1 St.	Pos. 8	Schraube 8.8 B 3 St. M12x1,25x35mm	Pos. 13	Kugelschutz 1 St.
Art.nr-BL1E44 					



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 **E44**
zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:
Hersteller: **OPEL**
Modell: **FRONTERA**
Typ: **2/4 Türer Sport (UT2/UT4)**
ab Bj. 10.1998 bis 08.2003

Technische Daten:
D – Wert : 12,9 kN
Max. Masse Anhänger: **2800 kg**
Max. Stützlast: **112 kg**

Homologationsnummer gemäß der Richtlinien der EKG/ONZ 55.01
Vorschrift: E20-55R-01 1400

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.

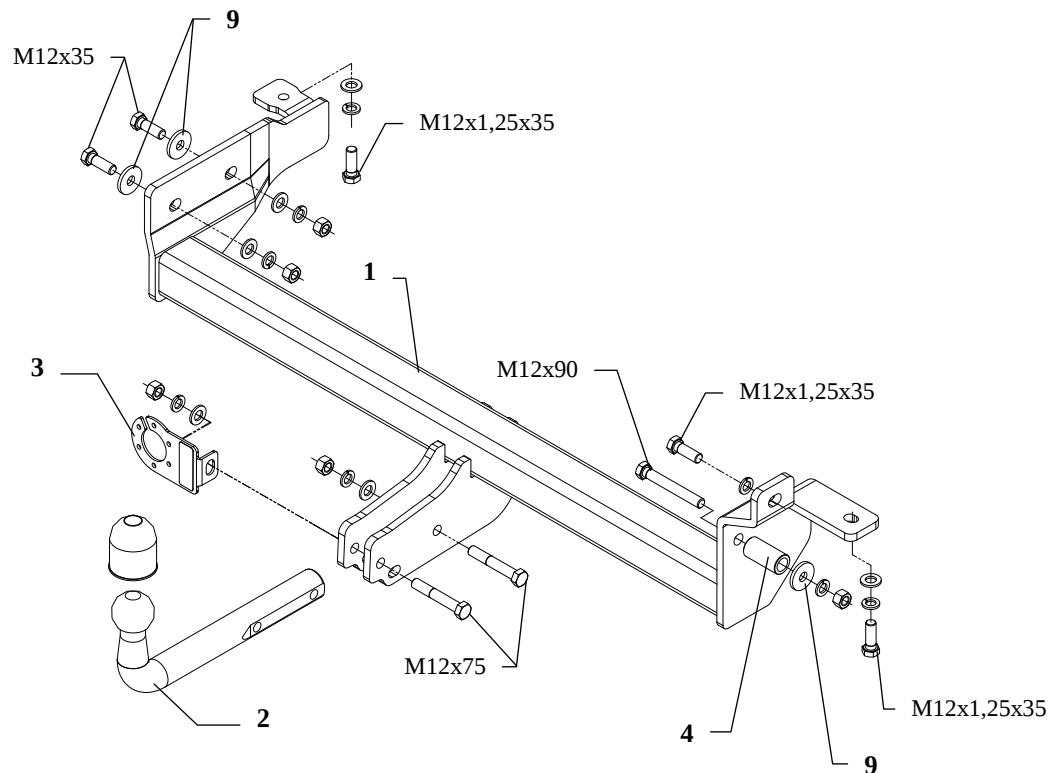
Falls es eine Isolationsschicht oder Fahrzeugunterbodenschutz gibt, wo die Anhängerkupplung befestigt wird, so sind diese zu entfernen. Andere Karosseriestellen und gebohrte Löcher sind mit der Antikorrosionsfarbe anzustreichen.

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 **E44**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **OPEL FRONTERA, 2/4 Tüer Sport (UT2/UT4)**, ab Bj. 10.1998 bis 08.2003, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **2800 kg** und der Kugelstützlast von max. **112 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

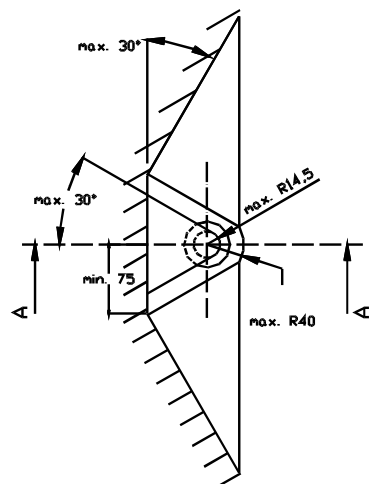
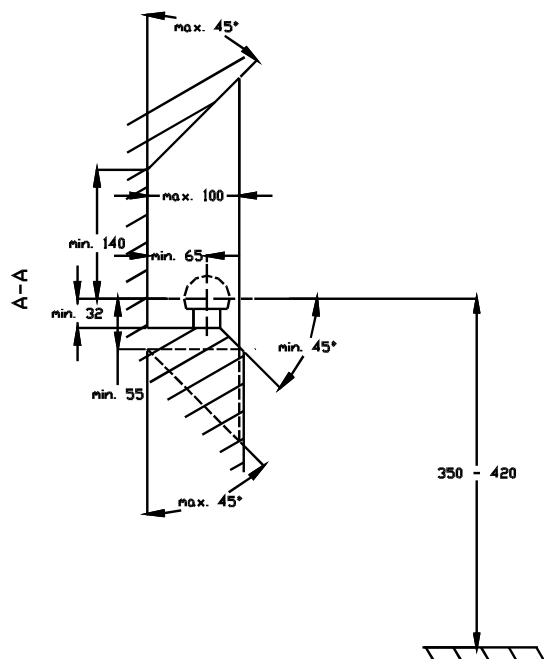
1. Die Tragarme der Anhängerkupplung an den Fahrzeugrahmen so anlegen, dass sich die Löcher der Anhängerkupplung mit den originell gewindeten Löchern im Fahrzeugrahmen abdecken. Mit Hilfe von den mitgelieferten Schrauben festziehen. Siehe Zeichnung.
2. Die Kupplungskugel (Pos.2) und das Halteblech der Steckdosenplatte (Pos.3) mit Hilfe von den mitgelieferten Schrauben M12x75mm (Pos.6) fixieren.
3. Alle Schrauben gemäß der Angaben in der Tabelle zudrehen.
4. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
5. 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

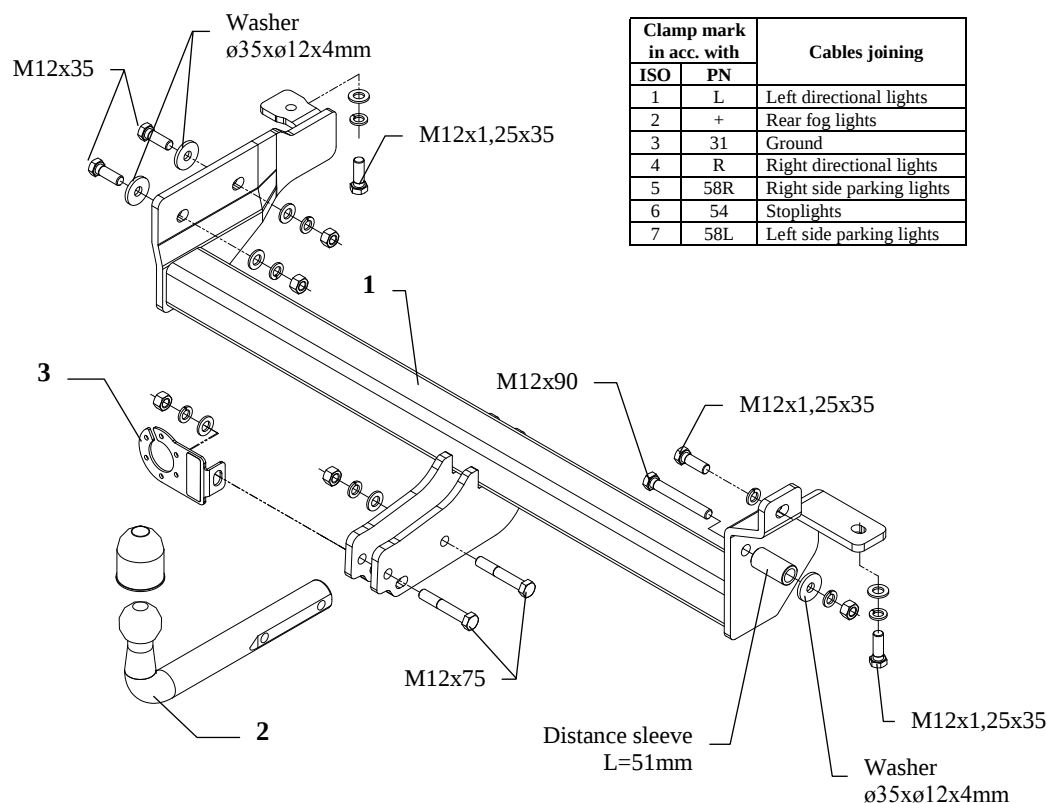
- Nach dem Anbau der Anhängerkupplung sind die nationalen Vorschriften zur Anbauabnahme und zur Änderung der Fahrzeugpapiere zu beachten.
- Das Fahrzeug sollte mit seitlichen Blinkern und Rückspiegeln, deren Abstand mindestens der Anhängerbreite entspricht, ausgestattet werden.
- Alle Befestigungsschrauben 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	Stoplights
7	58L	Left side parking lights

The instruction of the assembly

1. Put the main bar of the towbar (pos. 1) to frame of the car in this way so holes in towbar tally with original threaded holes in car's frame and fix all according to drawing.
2. Fix tow-ball (pos. 2) and socket plate (pos. 3) using bolts M12x75mm (pos. 6) from towbar 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):

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.

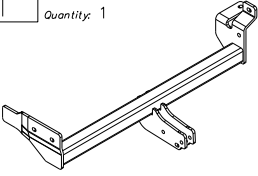
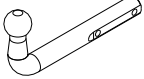
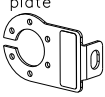
This towbar is designed to assembly in following cars:
OPEL FRONTERA, 2/4 doors Sport (UT2/UT4), produced since 10.1998 till 08.2003, catalogue no. **E44** and is prepared to tow trailers max total weight **2800 kg** and max vertical load **112 kg**.

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.

Towbar accessories:

Pos. 1	Name: Main bar Quantity: 1	Pos. 4	Name: Distance sleeve Quantity: 1 Dim. : Ø25xØ17, L=51	Pos. 9	Name: Washer Quantity: 3 Dim. : Ø35xØ12x4mm
		Pos. 5	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 1 Dim. : M12x90mm	Pos. 10	Name: Plain washer Quantity: 7 Dim. : Ø 13 mm
Pos. 2	Name: Tow ball Quantity: 1	Pos. 6	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 2 Dim. : M12x75mm	Pos. 11	Name: Spring washer Quantity: 8 Dim. : Ø 12,2 mm
		Pos. 7	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 2 Dim. : M12x35mm	Pos. 12	Name: Nut 8 B Quantity: 5 Dim. : M12
Pos. 3	Name: Socket plate Quantity: 1	Pos. 8	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 3 Dim. : M12x1,25x35mm	Pos. 13	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. **E44**

Designed for:

Manufacturer: **OPEL**

Model: **FRONTERA**

Type: **2/4 doors Sport (UT2/UT4)**

produced since 10.1998 till 08.2003

Technical data:

D-value: 12,9 kN

maximum trailer weight: **2800 kg**

maximum vertical cup load: **112 kg**

Approval number acc. to regulations EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1400

Foreword

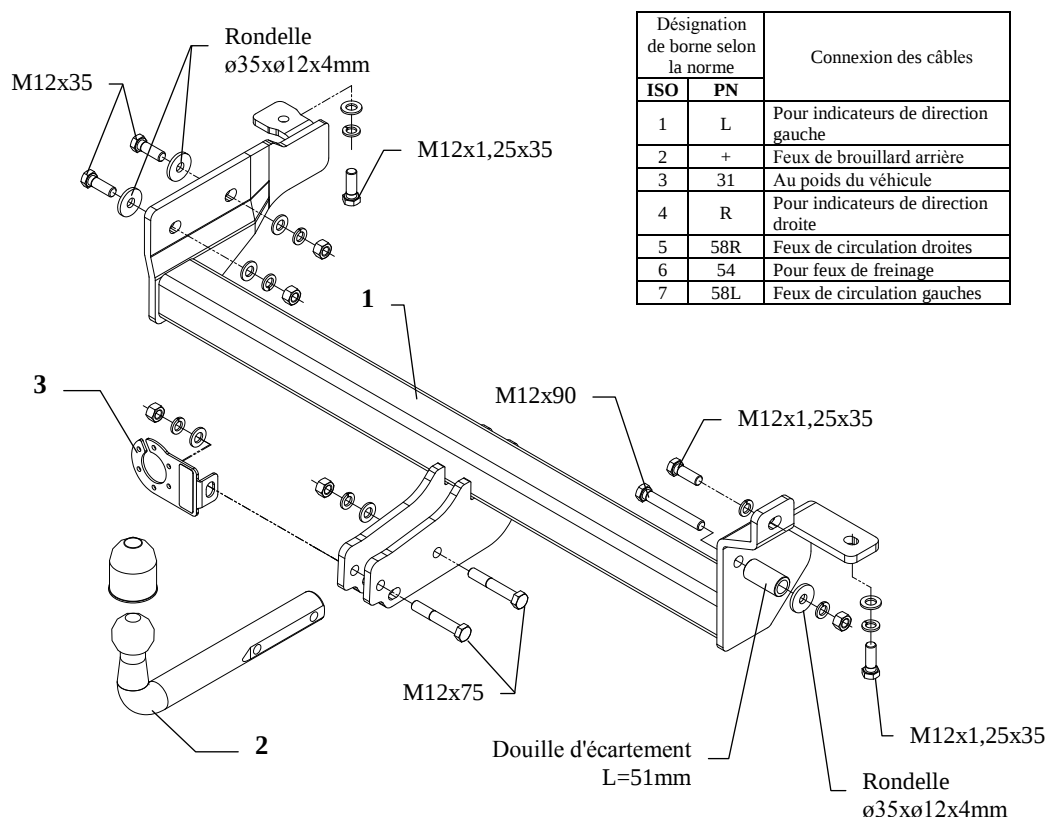
This towbar is designed according to rules of safety traffic regulations. The towing hitch is a safety component and can be install only by qualified personnel. Any alteration or conversion of the towing hitch is prohibited and would lead to cancellation of design certification. Remove insulating compound 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:

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

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: **OPEL FRONTERA, 2/4 portes Sport (UT2/UT4)**, produit à partir de 10.1998 au 08.2003, numéro de catalogue **E44** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **2800 kg** et de la pression totale sur la boule max **112 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 poutre principale (pos.1) aux châssis du véhicule, de manière que les trous dans l'attelage coïncident avec les trous d'origine non filetés du châssis et serrer à l'aide des vis de l'équipement, voir le dessin.
2. Serrer la boule de l'attelage (pos.2) avec la tôle sous la prise (pos.3) à l'aide des vis M12x75mm (pos.6).
3. Serrer tous 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:

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.

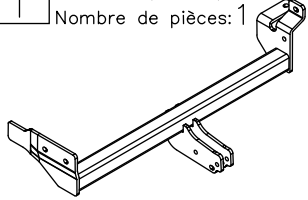
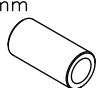
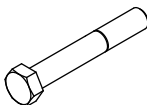
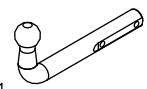
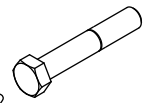
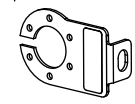
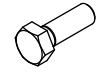
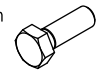
Le véhicule doit être équipé de :

- 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 consistante.

Équipement du dispositif d'attelage à boule:

Pos. 1	Poutre principale Nombre de pièces: 1	Pos. 4	Douille d'écartement ø25xø17, L=51mm Nombre de pièces: 1	Pos. 9	Rondelle ø35xø12x4mm Nombre de pièces: 3
					
		Pos. 5	Vis 8,8 B M12x90mm Nombre de pièces: 1	Pos. 10	Rondelle ø13mm Nombre de pièces: 7
					
Pos. 2	Boule d'attelage Nombre de pièces: 1	Pos. 6	Vis 8,8 B M12x75mm Nombre de pièces: 2	Pos. 11	Rondelle grower ø12,2mm Nombre de pièces: 8
					
Pos. 3	Support de prise Nombre de pièces: 1	Pos. 7	Vis 8,8 B M12x35mm Nombre de pièces: 2	Pos. 12	Ecrou 8 B M12 Nombre de pièces: 5
					
		Pos. 8	Vis 8,8 B M12x1.25x35mm Nombre de pièces: 3	Pos. 13	Protecteur de la boule 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: **E44**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

Fabricant: **OPEL**

Modèle: **FRONTERA**

Type: **2/4 portes Sport (UT2/UT4)**

Produit à partir de 10.1998 au 08.2003

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 12,9 kN**

Poids maximal de remorque: **2800 kg**

Pression max autorisée sur la boule d'attelage: **112 kg**

Numéro d'homologation conforme aux lignes directrices fixées par le règlement CEE-NU 55.01: **E20-55R-01 1400**

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.

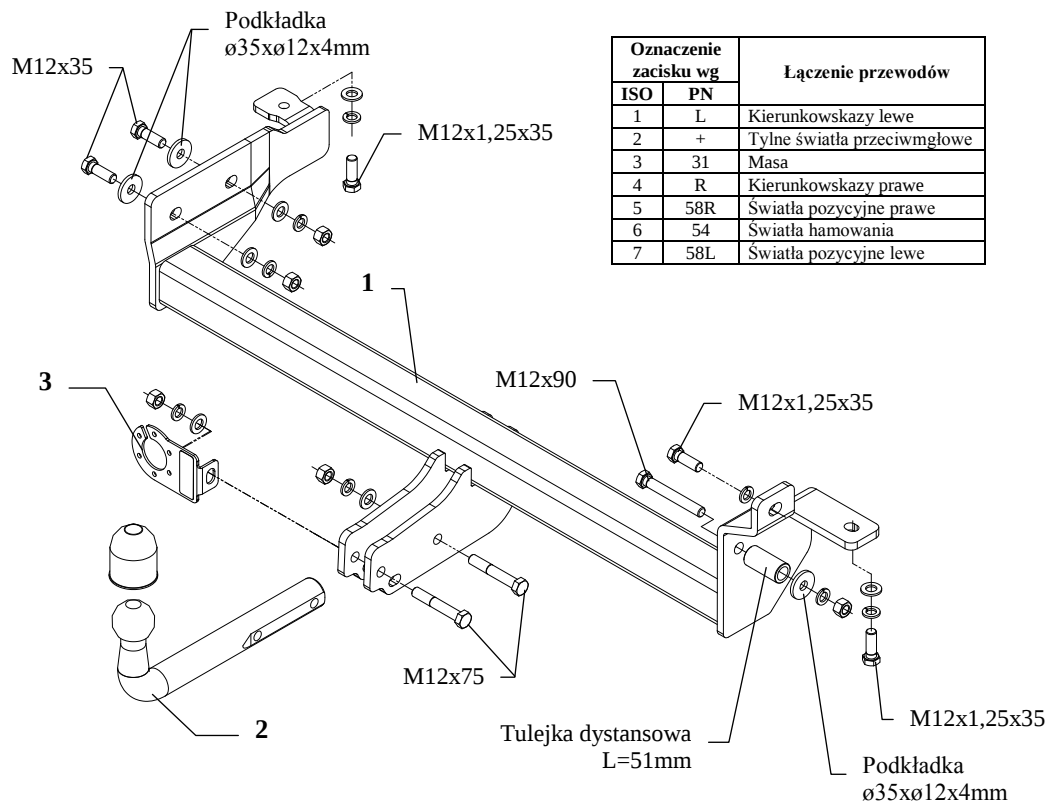
Toute modification sur la construction du dispositif d'attelage est interdit. Cela entraîne l'annulation de l'autorisation de mise en circulation. S'il y en a une, enlever le mastic isolant ou la couche de protection au châssis, à proximité de la surface d'appui du crochet. Appliquer une couche de protection anti-rouille 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 haka holowniczego



Hak holowniczy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **OPEL FRONTERA, 2/4 drz. Sport (UT2/UT4)**, produkowanym od 10.1998r. do 08.2003, numer katalogowy **E44** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **2800 kg** i nacisku na kulę max **112 kg**.

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.

Kolejność czynności przy montażu

1. Przyłożyć belkę główną haka (poz. 1) do ramy samochodu w ten sposób, aby otwory w haku pokryły się z fabrycznie nagwintowanymi otworami w ramie samochodu i skrócić śrubami z wyposażenia haka, patrz rysunek.
2. Przykręcić część kulistą haka (poz. 2) wraz z blachą pod gniazdo (poz. 3) śrubami M12x75mm (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 haka 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 haka holowniczego należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na „stacji kontroli pojazdów” właściwej dla miejsca zamieszkania.

Samochód powinien być wyposażony w :

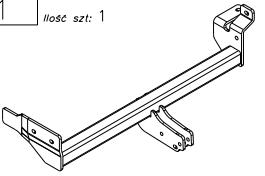
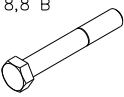
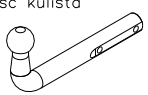
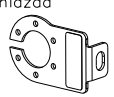
-kierunkowskazy boczne

-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.

Wyposażenie haka:

Poz. 1	Nazwa: Belka główna Ilość szt: 1	Poz. 4	Nazwa: Tulejka Ilość szt: 1 Wymiar: Ø25xØ17, L=51	Poz. 9	Nazwa: Podkładka Ilość szt: 3 Wymiar: Ø35xØ12x4mm
					
		Poz. 5	Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 1 Wymiar: M12x90mm	Poz. 10	Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt: 7 Wymiar: Ø 13 mm
					
Poz. 2	Nazwa: Część kulista Ilość szt: 1	Poz. 6	Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 2 Wymiar: M12x75mm	Poz. 11	Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt: 8 Wymiar: Ø 12,2 mm
					
Poz. 3	Nazwa: Płyta gniazda Ilość szt: 1	Poz. 7	Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 2 Wymiar: M12x35mm	Poz. 12	Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt: 5 Wymiar: M12
					
		Poz. 8	Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 3 Wymiar: M12x1,25x35mm	Poz. 13	Nazwa: Osłona kuli Ilość szt: 1
					

KARTA GWARANCYJNA

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

OPEL FRONTERA 2/4 drz. Sport (UT2/UT4) produkowanego od 10.1998r. do 08.2003r.

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

Hak holowniczy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: A50-X Nr kat. E44

Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:

Producent: OPEL

Model: FRONTERA

Typ: 2/4 drz. Sport (UT2/UT4)

produkowanego od 10.1998r. do 08.2003r.

Dane techniczne:

wartość siły D: 12,9 kN

maksymalna masa przyczepy: 2800 kg

maksymalny nacisk na kulę: 112 kg

Numer homologacji zgodnie z wytycznymi
regulaminu EKG/ONZ 55.01: **E20-55R-01 1400**

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 wygaśnięcie 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:

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