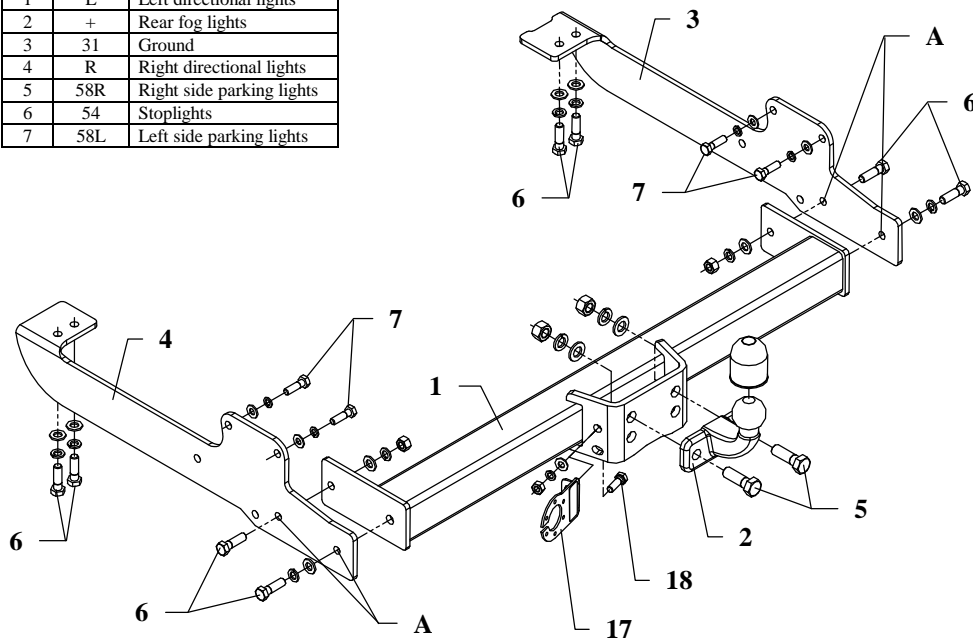


FITTING INSTRUCTION

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 towbar is designed to assembly in following cars: **RENAULT MASTER** and **OPEL MOVANO (both loading platform)** produced since 1998, catalogue number **G36** and is prepared to tow trailers max total weight **2300 kg** and max vertical load **100 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 installing in points described by a car producer.

The instruction of the assembly

1. Fix brackets (pos. 3 and 4) at original threaded holes in chassis frame using bolts M12x35mm (pos. 6) and M10x35mm (pos. 7). See drawing.
2. Between mounted brackets slip main bar of towbar (pos. 1) and fix it by bolts M12x35mm (pos. 6) through holes A.
3. Fix tow-ball (pos. 2) and using bolts M16x50mm (pos. 5) from accessories.
4. Fix socket plate (pos. 17) using bolt M10x30mm (pos. 18).
5. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
6. Connect electric wires of 7-pole socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station)
7. 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

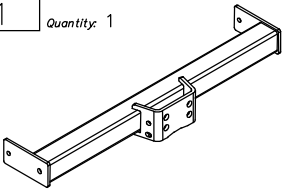
NOTE

After install the 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.

Towbar accessories:

Pos. 1	Name: Main bar Quantity: 1	Pos. 6	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 8 Dim.: M12x35	Pos. 13	Name: Spring washer Quantity: 2 Dim.: ϕ 16,3 mm
		Pos. 7	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M10x35	Pos. 14	Name: Spring washer Quantity: 8 Dim.: ϕ 12,2 mm
Pos. 2	Name: Tow ball Quantity: 1	Pos. 8	Name: Nut 8 B Quantity: 2 Dim.: M16	Pos. 15	Name: Spring washer Quantity: 5 Dim.: ϕ 10,2 mm
Pos. 3	Name: Right bracket Quantity: 1	Pos. 9	Name: Nut 8 B Quantity: 2 Dim.: M12	Pos. 16	Name: Ball cover Quantity: 1
Pos. 4	Name: Left bracket Quantity: 1	Pos. 10	Name: Plain washer Quantity: 2 Dim.: ϕ 17 mm	Pos. 17	Socket plate PCS: 1
Pos. 5	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 2 Dim.: M16x50mm	Pos. 11	Name: Plain washer Quantity: 8 Dim.: ϕ 13 mm	Pos. 18	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 1 Dim.: M10x30
		Pos. 12	Name: Plain washer Quantity: 5 Dim.: ϕ 10,5 mm	Pos. 19	Name: Nut 8 B Quantity: 1 Dim.: M10



PPUH AUTO-HAK S.J.

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

Towing hitch (without electrical set)

Class: **A50-X** Cat. no. **G36**

Designed for:
RENAULT MASTER
OPEL MOVANO
Type: **loading platform**

produced since 1998

Technical data:

D-value: **13,62 kN**

Max. trailer weight: **2300 kg**

Max. vertical cup load: **100 kg**

Approval number acc. to regulations EKG/ONZ 55.01: **E20-55R-01 1398**

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.

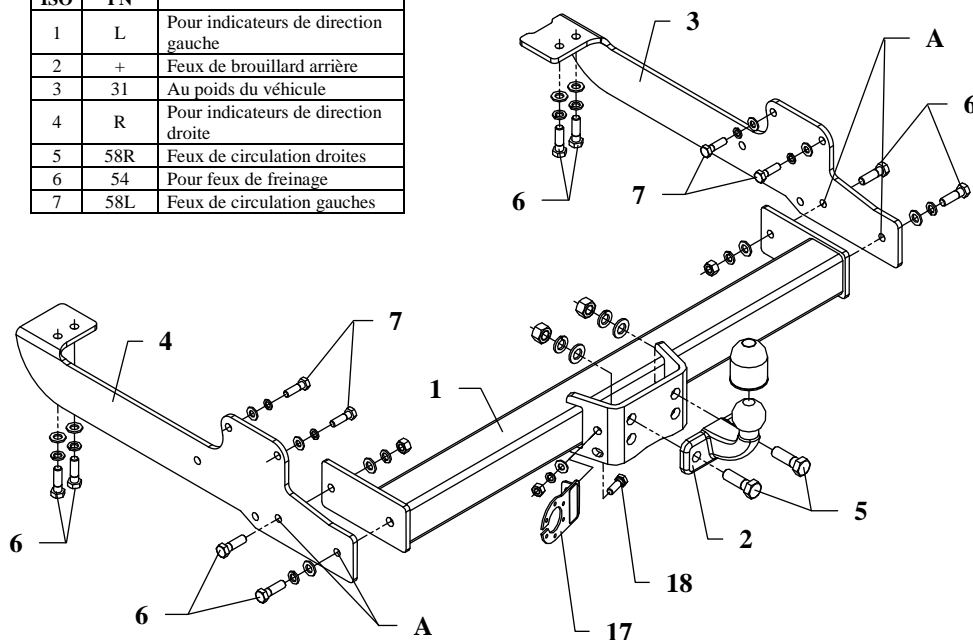
D-value formula:

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

INSTRUCTION

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

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



Le dispositif d'attelage à boule est conçu pour être monté dans la voiture: **RENAULT MASTER, Caisse** et **OPEL MOVANO, Caisse**, produit à partir de 1998, numéro de catalogue **G36** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **2300 kg** et de la pression totale sur la boule max **100 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. Serrer les appuis de l'attelage (pos.3 et 4) dans les trous filetés d'origine dans le châssis à l'aide des vis M12x35mm (pos. 6) et M10x35mm (pos. 7). Voir le dessin.
2. Fixer la poutre principale (pos.1) aux appuis montés à travers des trous (pos.A) à l'aide des vis M12x35mm (pos. 6).
3. Serrer la boule d'attelage (pos.2) à l'aide des vis M16x50mm (pos.5).
4. Serrer la tôle sous la prise (pos.17) à l'aide de vis M10x30mm (pos.18) conformément au dessin.
5. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
6. 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).
7. 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 Vis 8,8 B M12x35mm Nombre de pièces: 8	Pos. 13 Rondelle grower ø16,3mm Nombre de pièces: 2
	Pos. 7 Vis 8,8 B M10x35mm Nombre de pièces: 4	Pos. 14 Rondelle grower ø12,2mm Nombre de pièces: 8
Pos. 2 Boule d'attelage Nombre de pièces: 1	Pos. 8 Ecroû 8 B M16 Nombre de pièces: 2	Pos. 15 Rondelle grower ø10,2mm Nombre de pièces: 5
Pos. 3 Appui droit Nombre de pièces: 1	Pos. 9 Ecroû 8 B M12 Nombre de pièces: 2	Pos. 16 Protecteur de la boule Nombre de pièces: 1
Pos. 4 Appui gauche Nombre de pièces: 1	Pos. 10 Rondelle ø17mm Nombre de pièces: 2	Pos. 17 Support de prise Nombre de pièces: 1
Pos. 5 Vis 8,8 B M16x50mm Nombre de pièces: 2	Pos. 11 Rondelle ø13mm Nombre de pièces: 8	Pos. 18 Vis 8,8 B M10x30mm Nombre de pièces: 1
	Pos. 12 Rondelle ø10,5mm Nombre de pièces: 5	Pos. 19 Ecroû 8 B M10 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: **G36**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

RENAULT MASTER

OPEL MOVANO

Type: **Caisse**

Produit à partir de 1998

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 13,62 kN**

Poids maximal de remorque: **2300 kg**

Pression max autorisée sur la boule
d'attelage: **100 kg**

Numéro d'homologation conforme aux lignes directrices fixées par le règlement CEE-NU 55.01: E20-55R-01 1398

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.

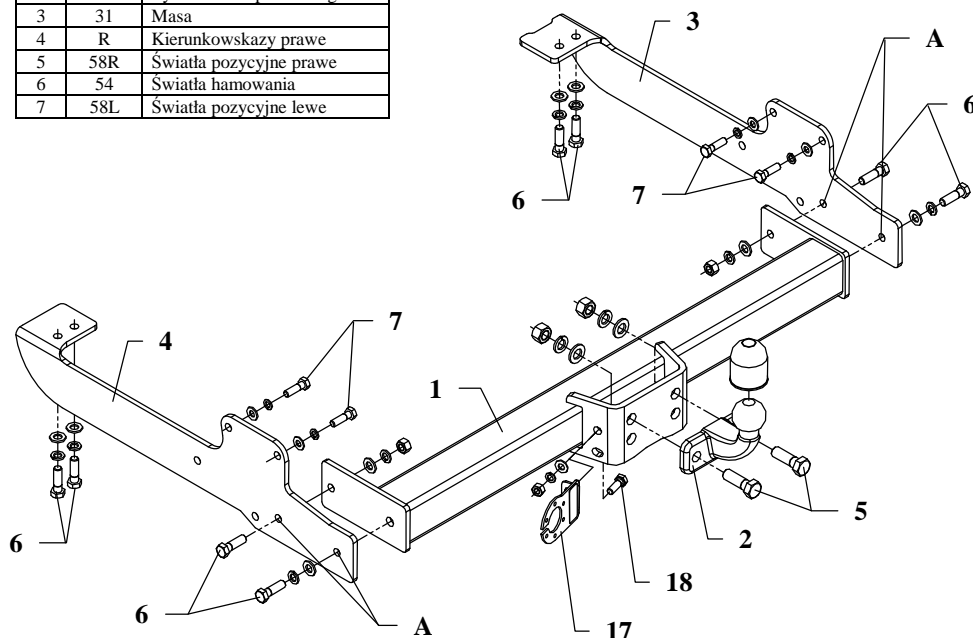
Les informations contraignantes quant aux valeurs des charges sont celles, fournies par le constructeur de véhicule, ou le poids maximal de remorque et pression max autorisée sur la boule d'attelage. Les valeurs des paramètres du dispositif ne peuvent pas être dépassées.

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

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



Zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodach: **RENAULT MASTER skrzyniowy** oraz **OPEL MOVANO skrzyniowy**, produkowanych od 1998r., numer katalogowy **G36** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej do **2300 kg** i nacisku na kulę max **100 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. Przykręcić wsporniki zaczepu (poz. 3 i 4) w fabryczne otwory gwintowane w ramie samochodu, śrubami M12x35mm (poz. 6) oraz M10x35mm (poz. 7). Patrz rysunek.
2. Do zamontowanych wsporników, przez otwory (poz. A) śrubami M12x35mm (poz. 6) przykręcić belkę główną zaczepu (poz. 1).
3. Do tak zamontowanego zaczepu śrubami M16x50mm (poz. 5) przykręcić część kulistą zaczepu (poz. 2).
4. Przykręcić blachę pod gniazdo (poz. 17) zgodnie z rysunkiem za pomocą śruby M10x30mm (poz. 18).
5. Dokręcić wszystkie śruby z momentem jak pokazano w tabeli.
6. Podłączyć przewody z gniazdka 7- bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO)
7. 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

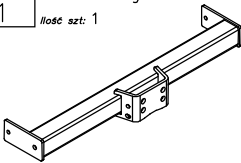

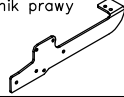
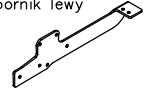







UWAGA

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 zaczepu:

Poz. 1 Nazwa: Belka główna Ilość szt.: 1	Poz. 6 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 8 Wymiar: M12x35	Poz. 13 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt.: 2 Wymiar: Ø 16,3 mm
	Poz. 7 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M10x35	Poz. 14 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt.: 8 Wymiar: Ø 12,2 mm
Poz. 2 Nazwa: Część kulista Ilość szt.: 1	Poz. 8 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 2 Wymiar: M16	Poz. 15 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt.: 5 Wymiar: Ø 10,2 mm
	Poz. 9 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 2 Wymiar: M12	Poz. 16 Nazwa: Osłona kuli Ilość szt.: 1
Poz. 3 Nazwa: Wspornik prawy Ilość szt.: 1	Poz. 10 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 2 Wymiar: Ø 17 mm	Poz. 17 Nazwa: Płyta gniazda Ilość szt.: 1
	Poz. 11 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 8 Wymiar: Ø 13 mm	Poz. 18 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 1 Wymiar: M10x30
Poz. 4 Nazwa: Wspornik lewy Ilość szt.: 1	Poz. 12 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 5 Wymiar: Ø 10,5 mm	Poz. 19 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 1 Wymiar: M10
		
Poz. 5 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 2 Wymiar: M16x50mm		
		

KARTA GWARANCYJNA

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

RENAULT MASTER, OPEL MOVANO skrzynia produkowanych od 1998 r.

Data produkcji

Data zakupu.....

Gwarancja odnosi się do wad ukrytych wynikających z niezgodności z aktualnie zobowiązującymi normami a zwłaszcza ze złej konstrukcji, zastosowania wadliwych materiałów itp.

Gwarancja nie obejmuje natomiast uszkodzeń zawinionych przez nabywcę, a zwłaszcza na skutek nieprzestrzegania zasad konserwacji i użytkowania powstałych w czasie przewozów dokonanych przez nabywcę.

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 S.J.

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

Zaczep kulowy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **G36**

Przeznaczony do zamontowania w samochodach:

RENAULT MASTER

OPEL MOVANO

Typ: **skrzynia**

produkowanych od 1998r.

Dane techniczne:

Wartość siły **D: 13,62 kN**

Maks. masa przyczepy: **2300 kg**

Maks. nacisk na kulę: **100 kg**

**Numer homologacji zgodnie z wytycznymi
regulaminu EKG/ONZ 55.01: E20-55R-01 1398**

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 holowniczego nie mogą być przekroczone.

Wzór do obliczania wartości siły D:

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