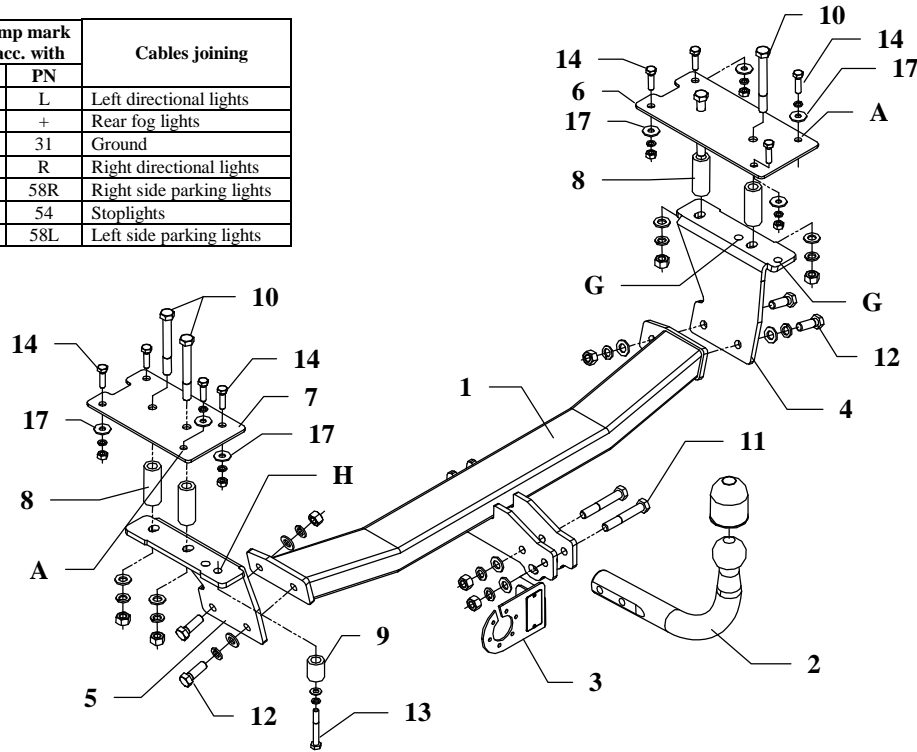


FITTING INSTRUCTION

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:

FIAT MAREA 4 doors, produced since 1996 till 2002, catalogue no. **R11** and is prepared to tow trailers max total weight **1400 kg** and max vertical load **70 kg**.
Before installation look at the page 337 in the instruction of the car.

The instruction of the assembly

1. Take out a spare wheel and fitted carpet from trunk floor.
2. Twist off:
 - rear handle of the muffer
 - original tow eye (not used any more).
3. Inside trunk, on the left and right side put fish-plates 6 and 7 (see figure 2). Next fix it through hole pos. A using bolts M8x30mm (pos. 14) in points originally threaded (remove plastic plugs).
4. Arrange fish-plates in accordance to dimensions from figure 2. Next mark points of rest holes. Then drill marked points straight through: bit $\varnothing 12,5\text{mm}$ holes pos. B and C, bit $\varnothing 8,5\text{mm}$ holes pos. D, E and F.
5. Disassemble both fish-plates. Made holes pos. B and C enlarge from trunk side using bit $\varnothing 25,5\text{mm}$; to enlarged holes put distance sleeves $L=62\text{mm}$ (pos. 8).

6. Reassemble fish-plates again and in holes pos. B and C put bolts M12x100mm (pos. 10) and in rest of holes put bolts M8x35mm (pos. 14). Bolts M8 fix to the floor using big washers $\varnothing 25 \times \varnothing 9 \times 2\text{mm}$ (pos. 17) and spring washers.
7. Underneath the car put side brackets (pos. 4 and 5) on bolts M12 protruding from the trunk and fix it loosely.
8. Through holes pos. G fix brackets using bolts M8 from disassembly of the original tow eye.
9. Fix handle of the muffer through hole pos. H using bolt M8x60mm (pos. 13), use distance sleeve $L=30\text{mm}$ (pos. 9).
10. Between assembled brackets (pos. 4 and 5) put main bar of the towing hitch (pos. 1) and fix it using bolts M12x35mm (pos. 12).
11. Fix tight all bolts according to the torque shown in the table.
12. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station)
13. Complete paint layer damaged during installation.

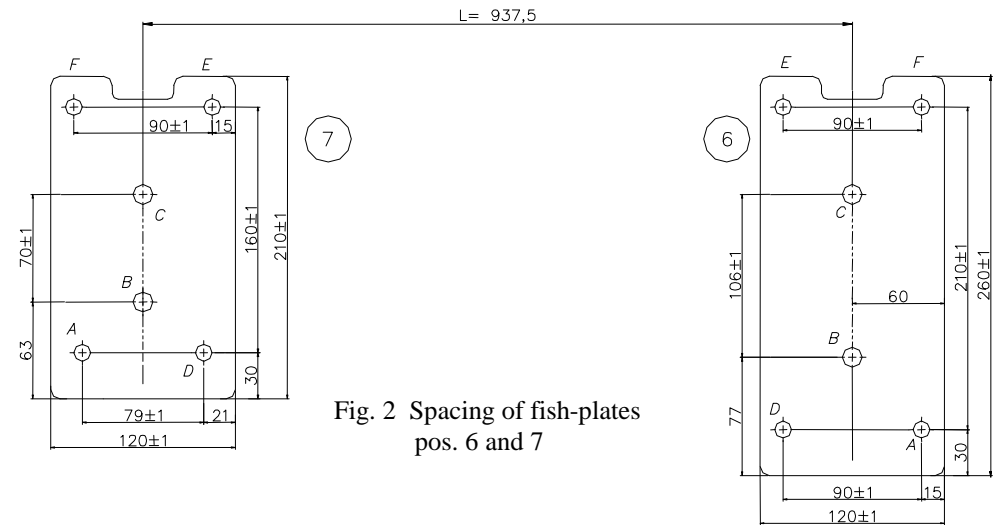


Fig. 2 Spacing of fish-plates pos. 6 and 7

Torque settings for nuts and bolts (8,8):	
M 8 - 25 Nm	M 10 - 55 Nm
M 12 - 85 Nm	M 14 - 135 Nm

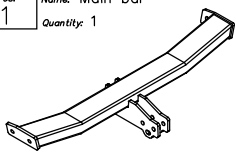
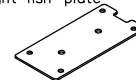


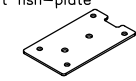


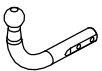



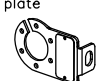



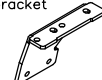
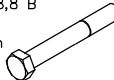


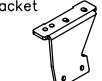
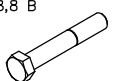

NOTE

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. 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. 6 Name: Right fish-plate Quantity: 1 	Pos. 12 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M12x35mm 	Pos. 18 Name: Plain washer Quantity: 10 Dim.: Ø 13 mm 
	Pos. 7 Name: Left fish-plate Quantity: 1 	Pos. 13 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 1 Dim.: M8x60mm 	Pos. 19 Name: Plain washer Quantity: 1 Dim.: Ø 8,5 mm 
Pos. 2 Name: Tow ball Quantity: 1 	Pos. 8 Name: Distance sleeve Quantity: 2 Dim.: Ø25xØ15mm L=62mm 	Pos. 14 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 8 Dim.: M8x30mm 	Pos. 20 Name: Spring washer Quantity: 10 Dim.: Ø 12,2 mm 
Pos. 3 Name: Socket plate Quantity: 1 	Pos. 9 Name: Distance sleeve Quantity: 1 Dim.: Ø25xØ15mm L=30mm 	Pos. 15 Name: Nut 8 B Quantity: 8 Dim.: M12 	Pos. 21 Name: Spring washer Quantity: 9 Dim.: Ø 8,2 mm 
Pos. 4 Name: Right bracket Quantity: 1 	Pos. 10 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M12x100mm 	Pos. 16 Name: Nut 8 B Quantity: 6 Dim.: M8 	Pos. 22 Name: Ball cover Quantity: 1 
Pos. 5 Name: Left bracket Quantity: 1 	Pos. 11 Name: Bolt 8,8 B Quantity: 2 Dim.: M12x75mm 	Pos. 17 Name: Washer Quantity: 8 Dim.: Ø25xØ9x2mm 	



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. **R11**

Designed for:

Manufacturer: **FIAT**

Model: **MAREA**

Type: **4 doors**

produced since 1996 till 2002

Technical data:

D-value: 8,8 kN

maximum trailer weight: **1400 kg**

maximum vertical cup load: **70 kg**

Approval number according to Directive 94/20/EC: **e20*94/20*0485*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 load and max. vertical cup load are decisive for driving, and values for the towing hitch cannot be exceeded.

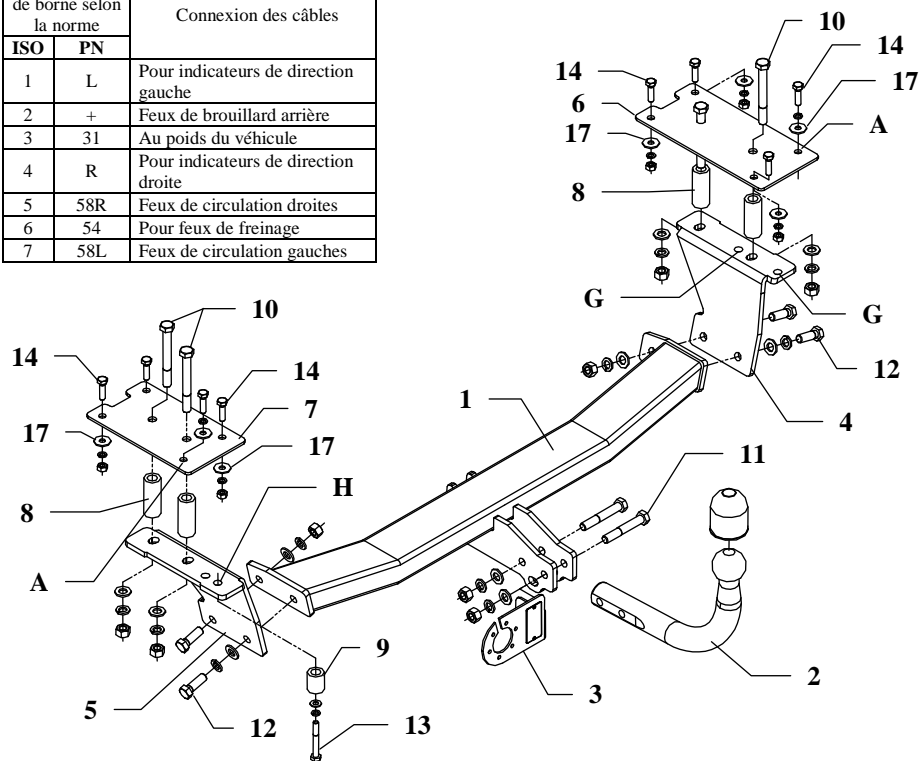
D-value formula:

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

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

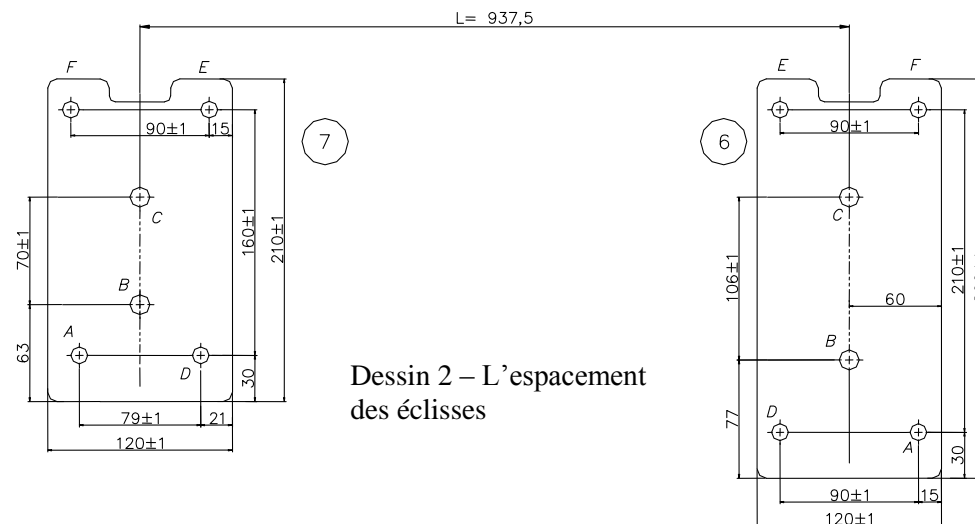


Le dispositif d'attelage à boule est conçu pour être monté dans la voiture: **FIAT MAREA, 4 portes**, produit à partir de 1996 au 2002, numéro de catalogue **R11** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **1400 kg** et de la pression totale sur la boule max **70 kg**.

Instructions de montage

1. Enlever la roue de secours et le tapis du coffre.
2. Desserrer :
 - La suspension arrière du silencieux
 - L'anneau de remorquage d'origine (il ne sera pas remonté).
3. Au coffre, du côté droit et gauche placer les éclisses 6 et 7 comme indiqué sur le dessin 2, et ensuite serrer à travers du trou (pos.A) à l'aide des vis M8x30mm (poz. 14) aux emplacements filetés d'origine (enlever les bouchons en plastique).
4. Espacer les éclisses en fonction des mesures comme indiqué sur le dessin 2, ensuite pointer et à travers leurs trous percer la mèche $\varnothing 12,5$ les trous (pos.B et C) et avec la mèche $\varnothing 8,5$ les trous (pos. D, E, F).

5. Desserrer les deux éclisses, et percer les trous (pos. B et C) effectués dans le sol du coffre avec la mèche $\varnothing 25,5$ mm; glissez les douilles L=62mm (poz. 8) dans les trous effectués.
6. Placer de nouveau les éclisses et glisser les vis M12x100mm (pos. 10) dans les trous (pos. B i C). Les autres vis M8x35mm (pos. 14), serrer avec le sol, à l'aide des rondelles plates $\varnothing 25 \times \varnothing 9 \times 2$ mm (pos.17) et des rondelles ressort.
7. Au dessous du véhicule imposer les appuis latéraux (pos.4 et 5) sur les vis qui débordent et ensuite serrer de manière lâche.
8. Serrer à l'aide des vis M8 du démontage de l'anneau de remorquage à travers des trous (pos.G).
9. Serrer la suspension du silencieux à travers des trous de l'attelage (pos.H) à l'aide de la vis M8x60mm (pos. 13). Placer la douille d'écartement L=30mm (pos. 9).
10. Serrer la poutre principale (pos.1) aux appuis ainsi préparés (pos.4 et 5) à l'aide des vis M12x35mm (pos. 12).
11. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
12. 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).
13. Remplir des pertes de peinture causés durant l'installation.



Dessin 2 – L'espacement des éclisses

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 Eclisse droite Nombre de pièces: 1	Pos. 12 Vis 8,8 B M12x35mm Nombre de pièces: 4	Pos. 18 Rondelle ø13mm Nombre de pièces: 10
	Pos. 7 Eclisse gauche Nombre de pièces: 1	Pos. 13 Vis 8,8 B M8x60mm Nombre de pièces: 1	Pos. 19 Rondelle ø8,5mm Nombre de pièces: 1
Pos. 2 Boule d'attelage Nombre de pièces: 1	Pos. 8 Douille d'écartement ø25xø15, L=62mm Nombre de pièces: 2	Pos. 14 Vis 8,8 B M8x30mm Nombre de pièces: 8	Pos. 20 Rondelle grower ø12,2mm Nombre de pièces: 10
Pos. 3 Support de prise Nombre de pièces: 1	Pos. 9 Douille d'écartement ø25xø15, L=30mm Nombre de pièces: 1	Pos. 15 Ecrus 8 B M12 Nombre de pièces: 8	Pos. 21 Rondelle grower ø8,2mm Nombre de pièces: 9
Pos. 4 Appui droit Nombre de pièces: 1	Pos. 10 Vis 8,8 B M12x100mm Nombre de pièces: 4	Pos. 16 Ecrus 8 B M8 Nombre de pièces: 6	Pos. 22 Protecteur de la boule Nombre de pièces: 1
Pos. 5 Appui gauche Nombre de pièces: 1	Pos. 11 Vis 8,8 B M12x75mm Nombre de pièces: 2	Pos. 17 Rondelle ø25xø9x2mm Nombre de pièces: 8	

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



PPUH AUTO-HAK z.J.

Fabrication des dispositifs d'attelage à boule
Henryk & Zbigniew Nejman
76-200 SLUPSK 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: **R11**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

Fabricant: **FIAT**

Modèle: **MAREA**

Type: **4 portes**

Produit à partir de 1996 au 2002

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 8,8 kN**

Poids maximal de remorque: **1400 kg**

Pression max autorisée sur la boule
d'attelage: **70 kg**

Numéro d'homologation conforme à la Directive 94/20/CE:

e20*94/20*0485*00

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 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.

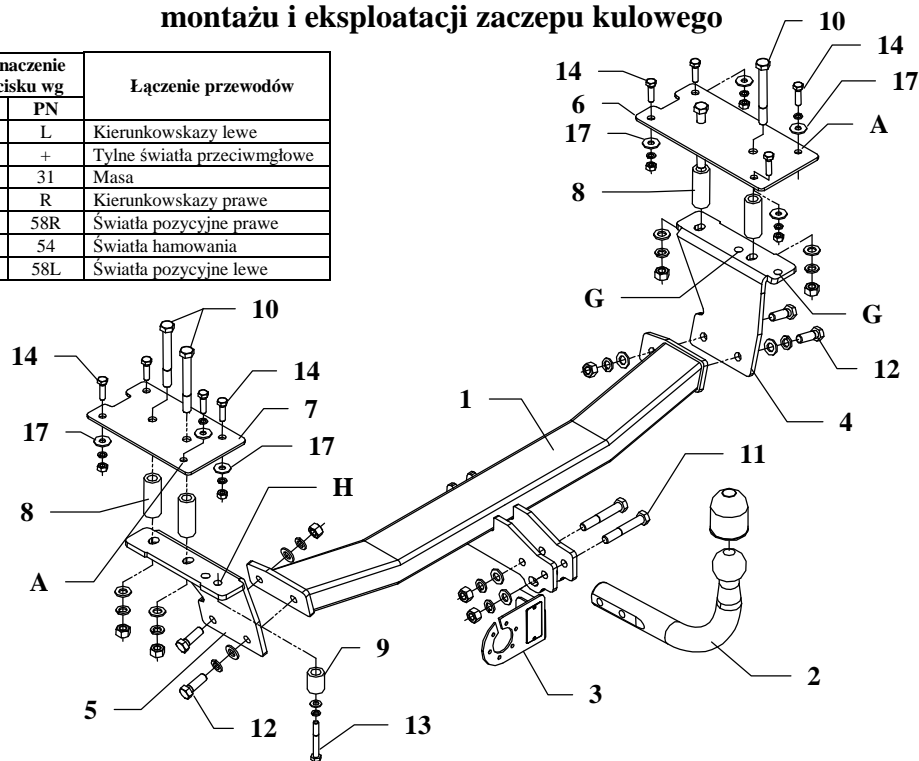
La formule pour calculer la puissance D:

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

INSTRUKCJA

montażu i eksploatacji zaczepu kulowego

Oznaczenie zacisku wg ISO		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

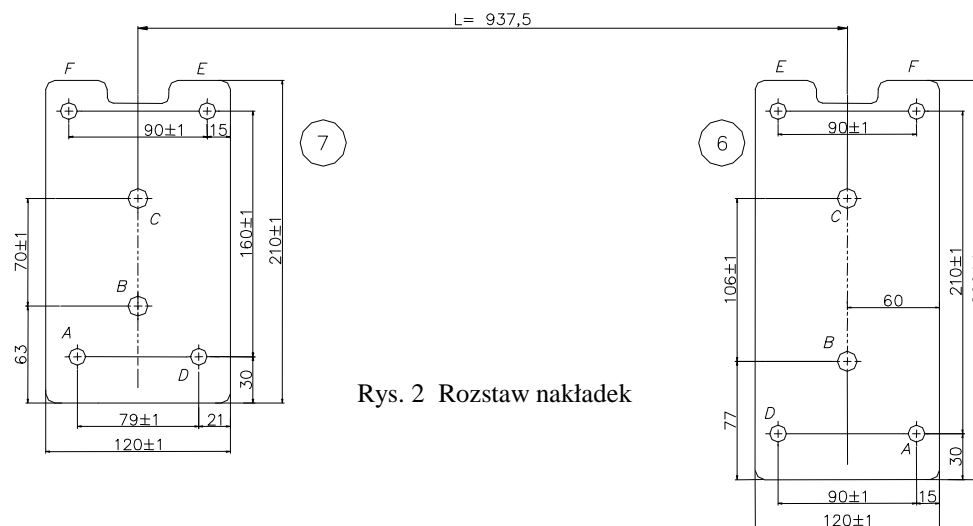


Niniejszy zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **FIAT MAREA 4 DRZ.**, produkowanego od 1996r. do 2002r., numer katalogowy **R11** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej do **1400 kg** i nacisku na kulę max **70 kg**. *Przed rozpoczęciem montażu zaczepu należy zapoznać się z treścią instrukcji montażu a także, o ile jest to możliwe, z treścią instrukcji samochodu na stronie 337.*

Kolejność czynności przy montażu

- Wyjąć koło zapasowe oraz wykładzinę dywanową z podłogi bagażnika.
- Odkręcić:
 - Tylne zawiesie tłumika
 - fabryczne ucho do holowania (nie będzie wykorzystane).
- Do bagażnika, z prawej i lewej strony przyłożyć nakładki 6 i 7 jak pokazano na rysunku 2, a następnie przykręcić przez otwór (poz. A) śrubami M8x30mm (poz. 14) w miejscach fabrycznie nagwintowanych (wyjąć plastikowe zaślepki).
- Rozstawić nakładki zgodnie z wymiarami jak pokazano na rys. 2, a następnie poprzez ich otwory po uprzednim zapunktowaniu przewiercić wiertłem $\varnothing 12,5$ mm przelotowo otwory (poz. B i C) oraz wiertłem $\varnothing 8,5$ otwory (poz. D, E, F).
- Odkręcić obie nakładki a wykonane w podłożu bagażnika otwory (poz. B i C) rozwiąć wiertłem $\varnothing 25,5$ mm; w wykonane otwory wsunąć tulejki L=62mm (poz. 8).

- Przyłożyć ponownie nakładki i w otwory (poz. B i C) wsunąć śruby M12x100mm (poz. 10) a w pozostałe śruby M8x35mm (poz. 14), które należy skrócić z podłogą używając podkładek płaskich $\varnothing 25 \times \varnothing 9 \times 2$ mm (poz. 17) oraz podkładek sprężynowych.
- Od spodu samochodu na wystające śruby nałożyć wsporniki boczne (poz. 4 i 5) a następnie przykręcić luźno.
- Przez otwory (poz. G) przykręcić śrubami M8 pozostałymi po demontażu ucha holowniczego.
- Przykręcić zawiesie tłumika przez otwory w zaczepie kulowym (poz. H) śrubą M8x60mm (poz. 13) podkładając tulejkę dystansową L=30mm (poz. 9).
- Do tak przygotowanych wsporników (poz. 4 i 5) przykręcić belkę główną zaczepu (poz. 1) śrubami M12x35mm (poz. 12).
- Dokręcić wszystkie śruby 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.



Rys. 2 Rozstaw nakładek

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

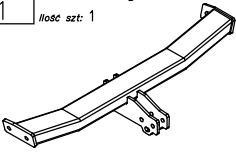
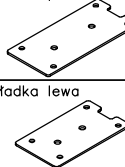
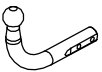




Po zamontowaniu zaczepu kulowego należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu na „stacji kontroli pojazdów” właściwej dla miejsca zamieszkania.

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. 6 Nazwa: Nakładka prawa Ilość szt.: 1	Poz. 12 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M12x35mm	Poz. 18 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 10 Wymiar: Ø 13 mm
	Poz. 7 Nazwa: Nakładka lewa Ilość szt.: 1	Poz. 13 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 1 Wymiar: M8x60mm	Poz. 19 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 1 Wymiar: Ø 8,5 mm
	Poz. 8 Nazwa: Tulejka dystansowa Ilość szt.: 2 Wymiar: Ø25xØ15mm L=62mm	Poz. 14 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 8 Wymiar: M8x30mm	Poz. 20 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt.: 10 Wymiar: Ø 12,2 mm
	Poz. 9 Nazwa: Tulejka dystansowa Ilość szt.: 1 Wymiar: Ø25xØ15mm L=30mm	Poz. 15 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 8 Wymiar: M12	Poz. 21 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt.: 9 Wymiar: Ø 8,2 mm
	Poz. 10 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M12x100mm	Poz. 16 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 6 Wymiar: M8	Poz. 22 Nazwa: Osłona kuli Ilość szt.: 1
	Poz. 11 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 2 Wymiar: M12x75mm	Poz. 17 Nazwa: Podkładka Ilość szt.: 8 Wymiar: Ø25xØ9x2mm	
Poz. 5 Nazwa: Wspornik lewy Ilość szt.: 1			

KARTA GWARANCYJNA

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

FIAT MAREA

4 drz.

produkowanego od 1996 r. do 2002 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 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. **R11**

Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:

Producent: **FIAT**

Model: **MAREA**

Typ: **4 drz.**

produkowanego od 1996 r. do 2002 r.

Numer homologacji zgodnie z

Dyrektywą 94/20/WE: **e20*94/20*0485*00**

Dane techniczne:

Wartość siły **D** : **8,8 kN**

maksymalna masa przyczepy: **1400 kg**

maksymalny nacisk na kulę: **70 kg**

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:

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