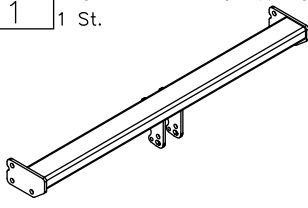
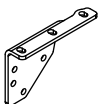

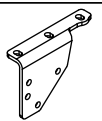




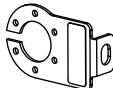





Zubehör:

Pos. 1	Tragarme der Anhängerkupplung 1 St.	Pos. 5	Halter rechts 1 St.	Pos. 9	Schraube 8.8 B 10 St. M12x1.25x40mm
					
		Pos. 6	Halter links 1 St.	Pos. 10	Mutter 8 B 8 St. M12
					
Pos. 2	Kupplungskugel 1 St.	Pos. 7	Schraube 8.8 B 2 St. M12x45mm	Pos. 11	Unterlegscheibe 18 St. Ø 13 mm
					
Art.nr-KL1V63A					
Pos. 3	Steckdosenhalteplatte 1 St.	Pos. 8	Schraube 8.8 B 6 St. M12x40mm	Pos. 12	Federring 18 St. Ø 12,2 mm
					
Art.nr-BL1V63A					
Pos. 4	Platte 2 St.				
					



PPUH AUTO-HAK Sp.J.

Produkcja Zaczepów Kulowych
Henryk i 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 **V63A**
zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:

Hersteller: **NISSAN**
Modell: **NAVARA (D40)**

mit die Rohrstoßstange
ab Bj. 07.2005 bis 03.2010
und ab Bj. 04.2010 bis 03.2016

Technische Daten:
D – Wert : 14,5 kN
Max. Masse Anhänger: **3000 kg**
Max. Stützlast: **120 kg**

Homologationsnummer gemäß der Direktive 94/20/EG: e20*94/20*0094*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.

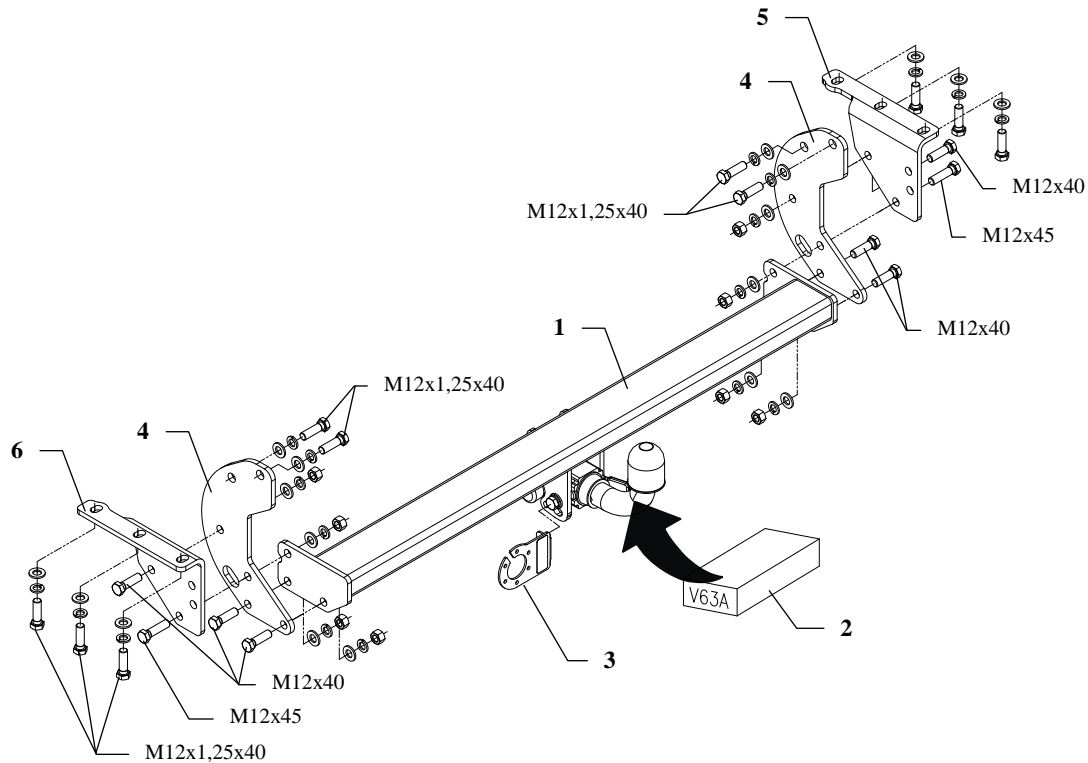
Falls es eine Isolationschicht oder Fahrzeugunterbodenschutz gibt, wo die Anhängerkupplung befestigt wird, so sind diese zu entfernen. Andere Karosseriestellen und gebohrte Löcher sind mit der Antikorrosionsfarbe anzustreichen.

Für die Belastungswerte gelten die vom Fahrzeughersteller angegebenen Daten bzw. max. Masse der Anhänger und max. Stützlast. Dabei dürfen die Höchstkennwerte 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 **V63A**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **NISSAN NAVARA (D40), mit die Rohrstoßstange**, ab Bj. 07.2005 bis 03.2010 und ab Bj. 04.2010 bis 03.2016, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **3000 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 Rohrstoßstange und ihre Halter (sie werden nicht mehr montiert) demontieren.
2. Die Platten (Pos.4) links und rechts an den Rahmen anbringen, die Seitenhalter der Anhängerkupplung (Pos. 5 u. 6) mit den Schrauben M12x1,25x40mm (Pos.9) leicht verschrauben (siehe Zeichnung).
3. Die Stoßstange an die Seitenhalter der Anhängerkupplung (Pos. 5 u. 6) fixieren. Dazu die Schrauben benutzen, mit deren Hilfe die originalen Halter verschraubt waren.
4. Die Tragarme der Anhängerkupplung (Pos.1) zwischen die Platten (Pos.4) einschieben. Mit den Schrauben M12x40mm (Pos.8) verschrauben.
5. Die Kupplungskugel gemäß der Anbauanleitung der Anhängerkupplung mit dem schnelldemontierbaren Aufsatz anbringen. Das Steckdosenhalter (Pos. 3) mit verschrauben.
6. Die Schrauben gemäß den Angaben in der Tabelle festziehen.
7. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
8. Falls nötig, den durch die Montage beschädigten Farbanstrich an der Anhängerkupplung ausbessern.

Drehmomente für Schrauben und Muttern 8.8:

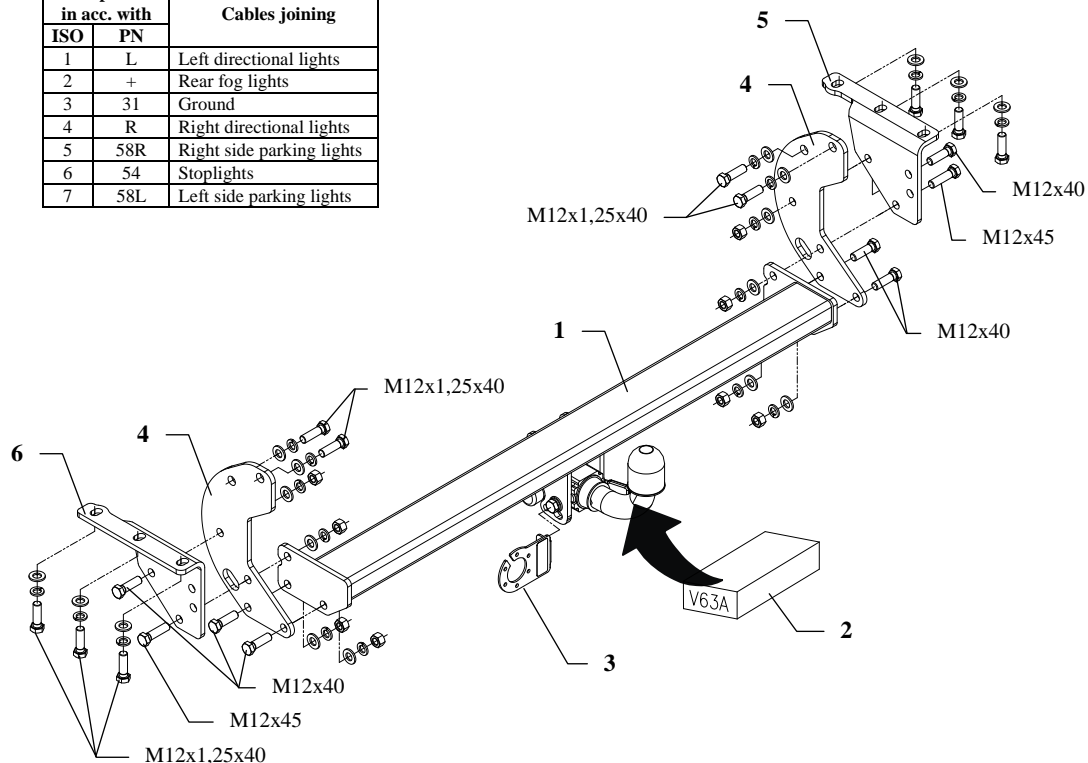
M6 - 11 Nm	M 8 - 25 Nm	M 10 - 50 Nm
M 12 - 87 Nm	M 14 - 138 Nm	M16 - 210 Nm

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.

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: **NISSAN NAVARA (D40) with tubular bumper**, produced since 07.2005 till 03.2010 and since 04.2010 till 03.2016, catalogue no. **V63A** and is prepared to tow trailers max total weight **3000 kg** and max vertical load **120 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.

The instruction of the assembly

1. For the purpose of installings of the towbar one ought to disassemble the bumper (tubular) and its handles which will not be assembled again.
2. From the right and left side of the frame fix plates (pos. 4) and side brackets (pos. 5 and 6) using bolts M12x1,25x40mm (pos. 9) – fix loosely (see the drawing).
3. Fix the bumper to side brackets (pos. 5 and 6) of the towbar – use bolts previously unscrewed from factory handles.
4. Slip the main bar of the towbar (pos. 1) between elements of the towbar (pos. 4) and fix using bolts M12x40mm (pos. 8).
5. Fix body of the automat and place tow-ball according to supplied instruction. Note! Remember to place socket plate (pos. 3) as shown on the drawing 1.
6. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
7. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
8. 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

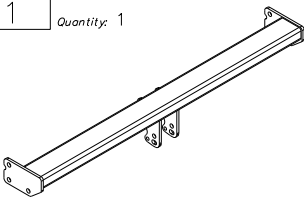
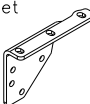

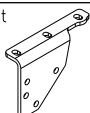

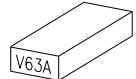


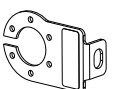



NOTE

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 of exploitation 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. 5	Name: Right bracket Quantity: 1	Pos. 10	Name: Nut 8 B Quantity: 8 Dim.: M12
					
		Pos. 6	Name: Left bracket Quantity: 1	Pos. 11	Name: Plain washer Quantity: 18 Dim.: Ø 13 mm
					
Pos. 2	Name: Tow ball Quantity: 1	Pos. 7	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 2 Dim.: M12x45mm	Pos. 12	Name: Spring washer Quantity: 18 Dim.: Ø 12,2 mm
					
Pos. 3	Name: Socket plate Quantity: 1	Pos. 8	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 6 Dim.: M12x40mm		
					
Pos. 4	Name: Plate Quantity: 2	Pos. 9	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 10 Dim.: M12x1,25x40mm		
					



PPUH AUTO-HAK Sp.J.

Produkcja Zaczepów Kulowych
Henryk i 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. **V63A**

Designed for:

Manufacturer: **NISSAN**

Model: **NAVARA (D40)**

with tubular bumper

produced since 07.2005 till 03.2010

and since 04.2010 till 03.2016

Technical data:

D-value: 14,5 kN

maximum trailer weight: **3000 kg**

maximum vertical cup load: **120 kg**

Approval number according to Directive 94/20/EC: e20*94/20*0094*00

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.

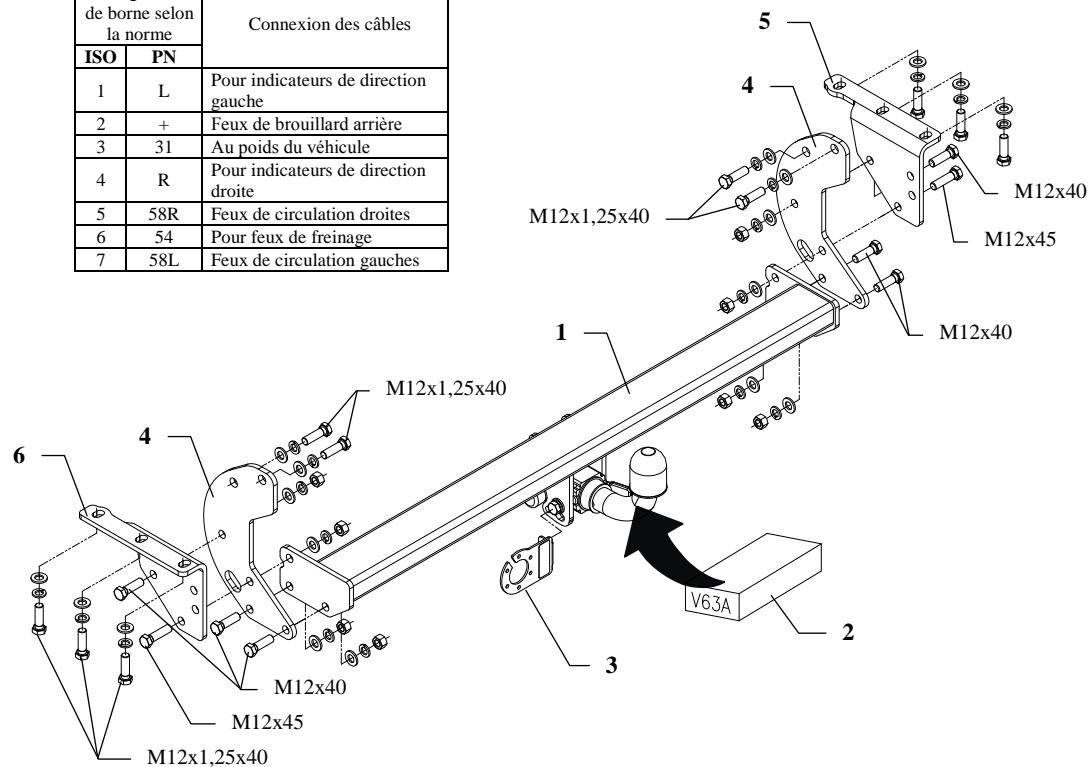
D-value formula:

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

INSTRUCTION

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

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: **NISSAN NAVARA (D40), Pare-chocs tubulaire**, produit à partir de 07.2005 au 03.2010 et de 04.2010 au 03.2016, numéro de catalogue **V63A** et est utilisé pour tirer des remorques du poids total **3000 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. Pour monter l'attelage il faut démonter le pare-chocs (tubulaire) avec ses poignées. Elles ne seront plus utilisées.
2. Serrer les plaques (pos.4) et les appuis latéraux (pos.5 et 6) à droite et à gauche du châssis. Utiliser les vis M12x1,25x40mm (pos. 9) – serrer de manière lâche, voir le dessin.
3. Serrer le pare-chocs aux appuis latéraux (pos.5 et 6) – utiliser les vis desserrées des poignées d'origine.
4. Faire glisser la poutre principale de l'attelage (pos.1) entre les éléments de l'attelage (pos.4) et serrer à l'aide des vis M12x40mm (pos. 8).
5. Fixer le carter du mécanisme automatique et la boule conformément aux instructions, jointes au crochet d'attelage avec l'attache facilement démontable. Attention! N'oubliez pas de fixer la tôle sous la prise (pos.3) à l'aide de première de ces vis.
6. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.
7. 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).
8. 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.

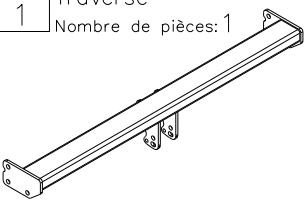
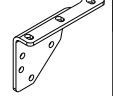

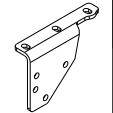

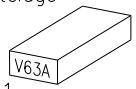
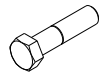

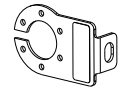

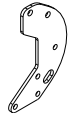

Le véhicule doit être équipé de :

- 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 Traverse Nombre de pièces: 1 	Pos. 5 Appui droit Nombre de pièces: 1 	Pos. 10 Ecrou 8 B M12 Nombre de pièces: 8 
	Pos. 6 Appui gauche Nombre de pièces: 1 	Pos. 11 Rondelle ø13mm Nombre de pièces: 18 
Pos. 2 Boule d'attelage Nombre de pièces: 1 	Pos. 7 Vis 8,8 B M12x45mm Nombre de pièces: 2 	Pos. 12 Rondelle à ressort ø12,2mm Nombre de pièces: 18 
Pos. 3 Support de prise Nombre de pièces: 1 	Pos. 8 Vis 8,8 B M12x40mm Nombre de pièces: 6 	
Pos. 4 Plaque Nombre de pièces: 2 	Pos. 9 Vis 8,8 B M12x1.25x40mm Nombre de pièces: 10 	



PPUH AUTO-HAK z.J.

Fabrication des dispositifs d'attelage à boule
 Henryk i 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: **V63A**

Conçu pour être monté dans un véhicule:

Fabricant: **NISSAN**

Modèle: **NAVARA (D40),**

Pare-chocs tubulaire

Produit à partir de 07.2005 au 03.2010

et de 04.2010 au 03.2016

Caractéristiques techniques:

Valeur de puissance **D: 14,5 kN**

Poids maximal de remorque: **3000 kg**

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

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

e20*94/20*0094*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 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.

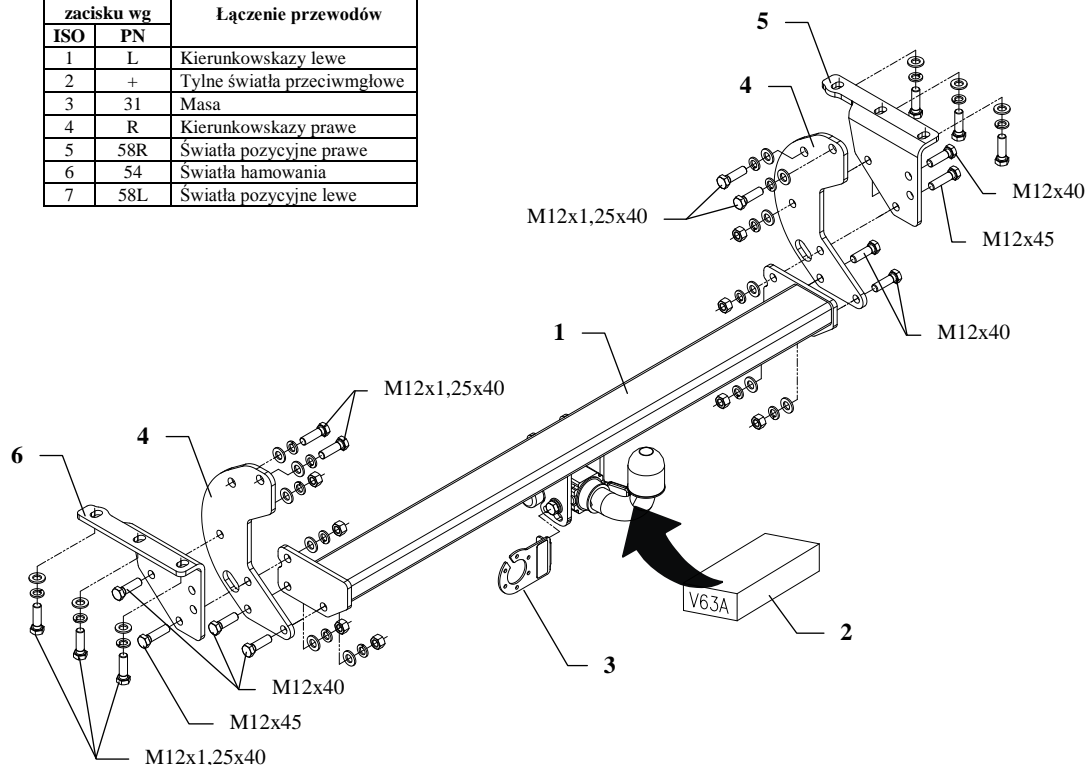
La formule pour calculer la puissance D:

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

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 samochodzie: **NISSAN NAVARA (D40) ze zderzakiem rurkowym**, produkowanym od 07.2005r. do 03.2010r. i od 04.2010r. do 03.2016r., nr katalogowy **V63A** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej **3000 kg** i nacisku na kulę max **120 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. W celu zamontowania zaczepu należy zdemontować zderzak (rurkowy) oraz jego uchwyty, które nie będą ponownie montowane.
2. Z prawej i lewej strony ramy przykręcić płyty (poz. 4) i wsporniki boczne zaczepu (poz. 5 i 6) śrubami M12x1,25x40mm (poz. 9) – luźno (patrz rys).
3. Przykręcić zderzak do wsporników bocznych zaczepu (poz. 5 i 6) – wykorzystać śruby uprzednio odkręcone od fabrycznych uchwytów.
4. Pomiędzy elementy zaczepu (poz. 4) wsunąć belkę główną zaczepu (poz. 1) i przykręcić śrubami M12x40mm (poz. 8).
5. Przykręcić korpus automatu oraz zamocować kulę zgodnie z instrukcją dołączaną do zaczepu z końcówką szybkodemontowalną. Uwaga! Należy pamiętać o zamontowaniu blachy pod gniazdo, patrz rys. 1.
6. Dokręcić wszystkie śruby z momentem jak pokazano w tabeli.
7. Podłączyć przewody gniazdka 7 – bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
8. Uzupełnić 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 :

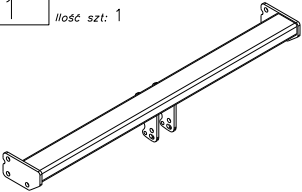
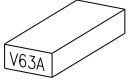


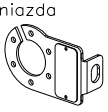



-kierunkowskazy boczne

-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 prawy Ilość szt: 1	Poz. 10 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt: 8 Wymiar: M12
	Poz. 6 Nazwa: Wspornik lewy Ilość szt: 1	Poz. 11 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt: 18 Wymiar: Ø 13 mm
Poz. 2 Nazwa: Część kulista Ilość szt: 1	Poz. 7 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 2 Wymiar: M12x45mm	Poz. 12 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt: 18 Wymiar: Ø 12,2 mm
	Poz. 8 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 6 Wymiar: M12x40mm	
Poz. 3 Nazwa: Płyta gniazda Ilość szt: 1	Poz. 9 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt: 10 Wymiar: M12x1,25x40mm	
Poz. 4 Nazwa: Płyta Ilość szt: 2		
		

KARTA GWARANCYJNA

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

NISSAN NAVARA (D40)

ze zderzakiem rurkowym

produkowanym od 07.2005r. do 03.2010r.
i od 04.2010r. do 03.2016r.

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 i 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. **V63A**
Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:
Producent: **NISSAN**
Model: **NAVARA (D40)**
ze zderzakiem rurkowym
produkowanym od 07.2005r. do 03.2010r.
i od 04.2010r. do 03.2016r.

Dane techniczne:
wartość siły **D: 14,5 kN**
maksymalna masa przyczepy: **3000 kg**
maksymalny nacisk na kulę: **120 kg**

Numer homologacji zgodnie z dyrektywą 94/20/WE: **e20*94/20*0094*00**

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:

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