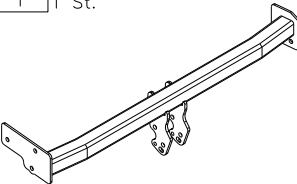
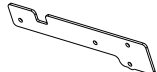

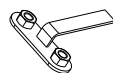
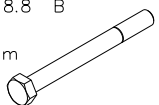
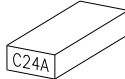


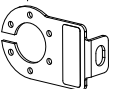
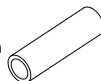

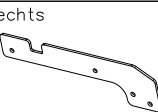




## Zubehör:

Pos. 1 Tragarme der Anhängerkupplung 1 St. 	Pos. 5 Halter links 1 St. 	Pos. 10 Unterlegscheibe 8 St. ø 10,5 mm 
	Pos. 6 Lasche mit die Muttern 1 St. 	Pos. 11 Schraube 8.8 B 4 St. M10x100mm 
Pos. 2 Kupplungskugel 1 St.  Art.nr-KL1C24A	Pos. 7 Flache mit die Muttern 1 St. 	Pos. 12 Schraube 8.8 B 4 St. M10x40mm 
Pos. 3 Steckdosenhalteplatte 1 St.  Art.nr-BL1C24A	Pos. 8 Distanzhülse 4 St. ø17,2xø2,35mm L=63mm 	Pos. 13 Federring 8 St. ø 10,2 mm 
Pos. 4 Halter rechts 1 St. 	Pos. 9 Unterlegscheibe 4 St. ø30xø10,5x2,5mm 	Pos. 14 Mutter 8 B 5 St. M10 



**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](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

## Anhängerkupplung

Klasse: **A50-X** Katalog nr **C24A**  
zugelassen zur Montage an folgenden Fahrzeugtypen:

Hersteller: **FORD**

Modell: **FIESTA**

Typ: **COURIER, VAN (J3S, J5S)**

ab Bj. 02.1996 bis 12.2002

Technische Daten:

**D – Wert : 5,79 kN**

Max. Masse Anhänger: **900 kg**

Max. Stützlast: **50 kg**

**Homologationsnummer gemäß der Direktive 94/20/EG: e20\*94/20\*0480\*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.

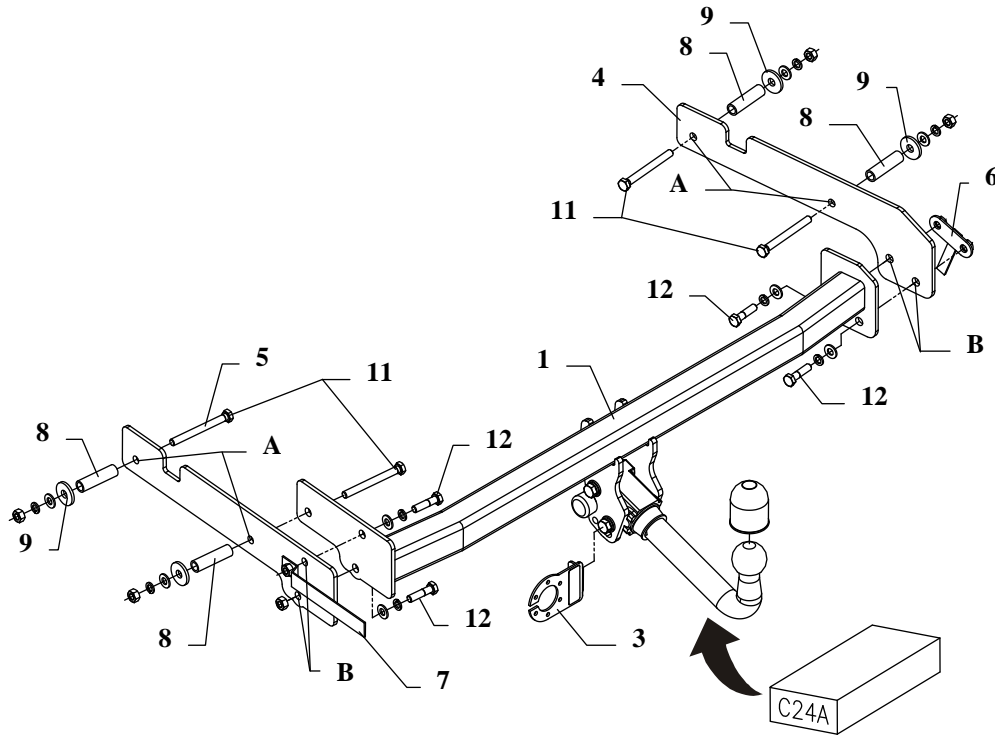
Falls es eine Isolationsschicht oder Fahrzeugunterbodenschutz gibt, wo die Anhängerkupplung befestigt wird, so sind diese zu entfernen. Andere Karosseriestellen und gebohrte Löcher sind mit der Antikorrosionsfarbe anzustreichen.

Für die Belastungswerte gelten die vom Fahrzeughersteller angegebenen Daten bzw. max. Masse der Anhänger und max. Stützlast. Dabei dürfen die Höchstkenwerte 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



Die Anhängerkupplung (Katalognummer **C24A**) ist für folgende Fahrzeugtypen zugelassen: **FORD FIESTA COURIER, VAN (J3S, J5S)**, ab 02.1996 bis 12.2002, dient zum ziehen der Anhänger mit der Gesamtlast von **900 kg** und der Kugelstützlast von max. **50 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

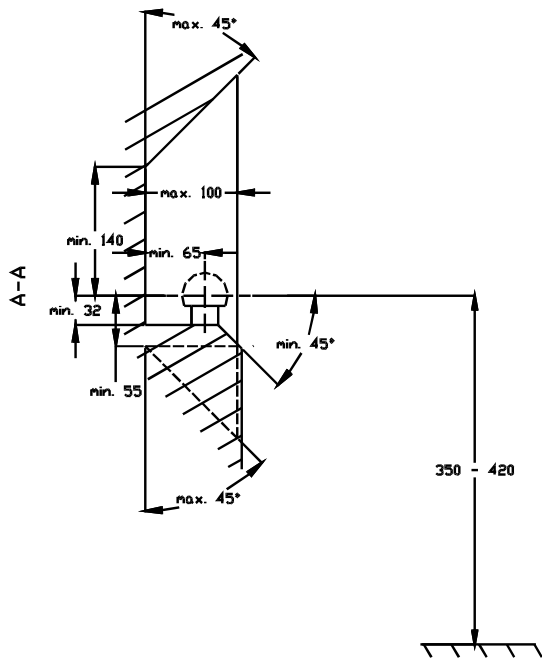
1. Die Stoßstange demontieren. Das Ersatzrad wegnehmen.
2. Den Nachschalldämpfer von der hinteren Aufhängung herunter lassen.
3. Den Halter der Anhängerkupplung (Pos.5) an den Längsträger von innen (linke Seite) so anlegen, dass sein oberer Rand den Boden des Fahrzeuges berührt. Dann durch die Löcher (Pos.A) mit dem Bohrer  $\varnothing 11\text{mm}$  durchbohren. Die Außenwand des Längsträgers mit dem Bohrer  $\varnothing 17,5\text{mm}$  vergrößern. Die Löcher durch die Löcher (Pos.B) nur in einer Wand des Längsträgers mit dem Bohrer  $\varnothing 11\text{mm}$  ausführen.
4. Den Halter der Anhängerkupplung (Pos.4) an den Längsträger von innen (rechte Seite) so anlegen, dass sein oberer Rand den Boden des Fahrzeuges berührt. Dann durch die Löcher (Pos.A) mit dem Bohrer  $\varnothing 11\text{mm}$  durchbohren. Die Außenwand des Längsträgers mit dem Bohrer  $\varnothing 17,5\text{mm}$  vergrößern. Die Löcher durch die Löcher (Pos.B) nur in einer Wand des Längsträgers mit dem Bohrer  $\varnothing 11\text{mm}$  ausführen.
5. Die Distanzhülsen  $L=63\text{mm}$  (Pos.8) in die gebohrten Löcher  $\varnothing 17,5\text{mm}$  hinein schieben, dann die Schrauben  $M10 \times 100\text{mm}$  (Pos.11) mit den Unterlegscheiben (Pos.9) (wie auf der Zeichnung gezeigt) anlegen und verschrauben.
6. Die Tragarme der Anhängerkupplung (Pos.1) an die auf diese Art und Weise vorbereiteten Halter (Pos.4 u. 5) anlegen und mit den Schrauben  $M10 \times 40\text{mm}$  (Pos.12) verschrauben. Die komplexen Mutter (Pos. 6) verwenden, die durch das Loch im Halter des Rahmens (linke Seite) und die Mutter auf dem Ausleger (Pos.7) in das Loch im hinteren Teil des Fahrzeuges, durch das man die Stoßstange zudreht, hinein zu schieben sind.
7. Die Stoßstange montieren.
8. Die Kupplungskugel gemäß der Anbauanleitung der Anhängerkupplung mit dem schnelldemontierbaren Aufsatz anbringen. Den Steckdosenhalter (Pos. 3) mit verschrauben.
9. Alle Schrauben gemäß den Angaben in der Tabelle festziehen.
10. Die Elektroinstallation gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers anschließen.
11. Falls nötig, den durch die Montage beschädigten Farbanstrich an der Anhängerkupplung ausbessern.

### Drehmomente für Schrauben und Muttern 8.8:

<b>M6</b> - 11 Nm	<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 50 Nm
<b>M 12</b> - 87 Nm	<b>M 14</b> - 138 Nm	<b>M16</b> - 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.

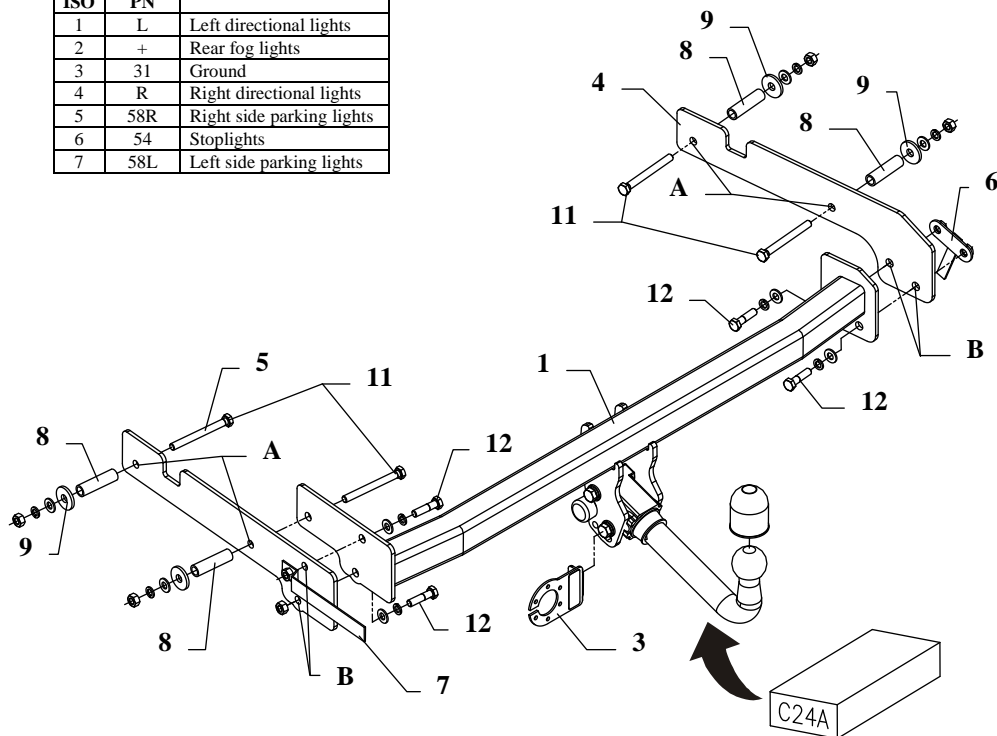


- (D) Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten.  
 (CZ) Volný prostor ve smyslu Přílohy VII, obr. 30 Směrnice č. 94/20/EG musí být zaručen.  
 (F) L' espace libre doit être garanti conformément à l'annexe VII, illustration 30 de la directive 94/20/ CE.  
 (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



This towing hitch is designed to assembly in following cars:  
**FORD FIESTA COURIER delivery van (J3S, J5S)**, produced since 02.1996 till 12.2002, catalogue no. **C24A** and is prepared to tow trailers max total weight **900 kg** and max vertical load **50 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. Take out the spare wheel.
2. Get lower the muffler from the last handle.
3. To the internal side of the chassis member (left side) apply the bracket of the towing hitch (pos. 5) that way, so its upper edge touch to the floor of the car. Then, through holes (pos. A) drill throughly with the bit  $\phi 1$  mm. Then the external side of the chassis member drill with the bit  $\phi 17,5$  mm. Through holes (pos. B) drill holes (only in one side of the chassis member) with the bit  $\phi 1$  mm.
4. To the internal side of the chassis member (right side) apply the bracket of the towing hitch (pos. 4) that way, so its upper edge touch to the floor of the car. Then, through holes (pos. A) drill throughly with the bit  $\phi 1$  mm. Then the external side of the chassis member drill with the bit  $\phi 17,5$  mm. Through holes (pos. B) drill holes (only in one side of the chassis member).
5. Into so prepared holes  $\phi 17,5$  mm insert distance sleeves L=63mm (pos. 8). Then fix using bolts M10x100mm (pos. 11). Use washers (pos. 9) as showed on the drawing.
6. To so prepared brackets (pos. 4 and 5) apply the main bar of the towing hitch (pos. 1) and fix with bolts M10x40mm (pos. 12). Use joint nuts (pos. 6), which one ought to insert through hole in the handle of the frame (right side). Use jib with the nut (pos. 7), which one ought to insert through hole in back piece (through this hole one install the bumper).
7. Install the bumper.
8. 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.
9. Tighten all bolts according to the torque shown in the table.
10. Connect electric wires of 7-poles socket according to the instruction of the car. (Recommend to make at authorized service station).
11. Complete paint layer damaged during installation.

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

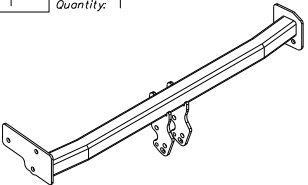
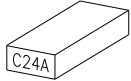
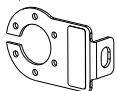
### NOTE

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 Quantity: 1	Pos. 10	Name: Plain washer Quantity: 8 Dim.: $\varnothing$ 10,5 mm
		Pos. 6	Name: Jib with nuts 2xM10 Quantity: 1	Pos. 11	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M10x100mm
		Pos. 7	Name: Jib with nut M10 Quantity: 1	Pos. 12	Name: Bolt 8,8 B Quantity: 4 Dim.: M10x40mm
Pos. 2	Name: Tow ball Quantity: 1	Pos. 8	Name: Distance sleeve Quantity: 4 Dim.: $\varnothing$ 17,2x $\varnothing$ 2,35mm L=63mm	Pos. 13	Name: Spring washer Quantity: 8 Dim.: $\varnothing$ 10,2 mm
		Pos. 9	Name: Washer Quantity: 4 Dim.: $\varnothing$ 35x $\varnothing$ 12x4mm	Pos. 14	Name: Nut 8 B Quantity: 5 Dim.: M10
Pos. 3	Name: Socket plate Quantity: 1	Pos. 4	Name: Right bracket 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](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

### Towing hitch (without electrical set)

Class: **A50-X** Cat. no. **C24A**

Designed for:

Manufacturer: **FORD**

Model: **FIESTA COURIER**

Type: **delivery van (J3S, J5S)**

produced since 02.1996 till 12.2002

Technical data:

**D-value: 5,79 kN**

maximum trailer weight: **900 kg**

maximum vertical cup load: **50 kg**

Approval number according to Directive 94/20/EC: **e20\*94/20\*0480\*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.

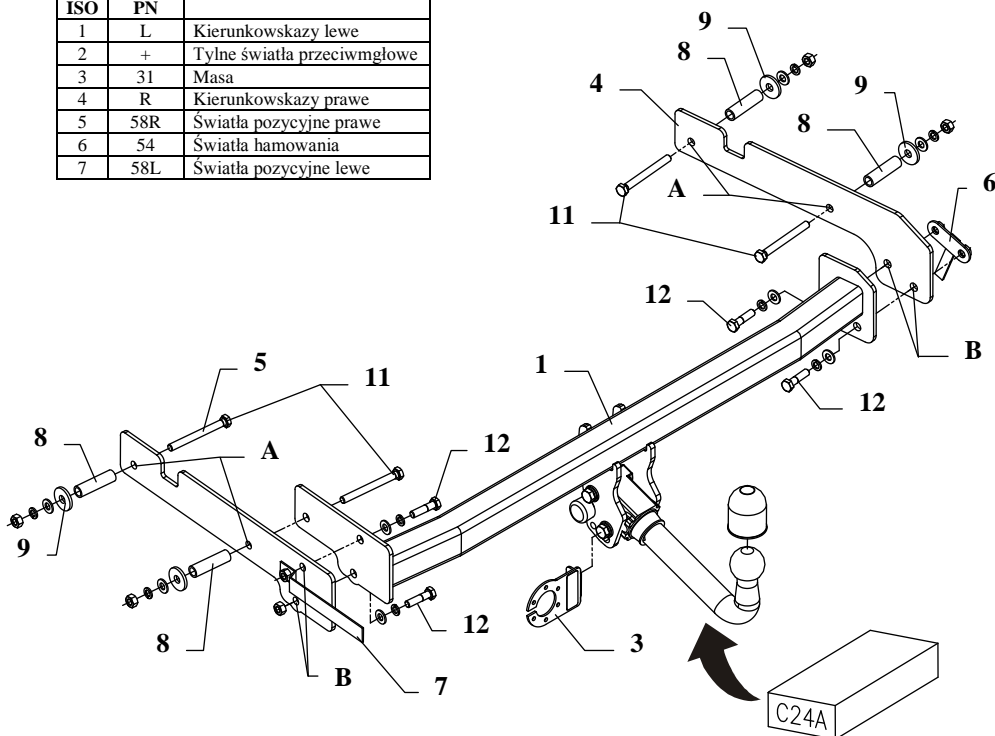
The vehicle manufacturer's specifications regarding trailer load and max. vertical cup load are decisive for driving whereat values for the towing hitch cannot be exceeded.

*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



Zaczep kulowy przeznaczony jest do zamontowania w samochodzie: **FORD FIESTA COURIER dostawczy, VAN (J3S, J5S)**, produkowanym od 02.1996r. do 12.2002r., numer katalogowy **C24A** i służy do ciągnięcia przyczep o masie całkowitej do **900 kg** i nacisku na kulę max **50 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 zawartych wskazówek.

*Zaczep należy zamontować w miejscach do tego celu przeznaczonych przez producenta samochodu.*

## Kolejność czynności przy montażu

1. Zdemontować zderzak. Wyjąć koło zapasowe.
2. Opuścić tłumik z tylnego zawiesia.
3. Do wewnętrznej strony podłużnicy (lewa strona) przyłożyć wspornik zaczepu (poz. 5) tak aby jego górna krawędź dotykała do podłogi samochodu, a następnie przez otwory (poz. A) przewiercić przelotowo wiertłem  $\varnothing 11\text{mm}$ , po czym zewnętrzną ściankę podłużnicy rozwiertać wiertłem  $\varnothing 17,5\text{mm}$ . Przez otwory (poz. B) przewiercić otwory tylko w jednej ścianie podłużnicy wiertłem  $\varnothing 11\text{mm}$ .
4. Do wewnętrznej strony podłużnicy (prawa strona) przyłożyć wspornik zaczepu (poz. 4) tak aby jego górna krawędź dotykała do podłogi samochodu, a następnie przez otwory zaczepu (poz. A) przewiercić przelotowo wiertłem  $\varnothing 11\text{mm}$ , po czym przewiercić zewnętrzną ściankę podłużnicy wiertłem  $\varnothing 17,5\text{mm}$ . Przez otwory (poz. B) przewiercić otwory tylko w jednej ścianie podłużnicy.
5. W tak przygotowane otwory  $\varnothing 17,5\text{mm}$  wsunąć tulejki dystansowe  $L=63\text{mm}$  (poz. 8), a następnie przyłożyć śruby  $M10 \times 100\text{mm}$  (poz. 11) z podkładkami (poz. 9) jak pokazano na rysunku.
6. Do tak przygotowanych wsporników (poz. 4 i 5) przyłożyć belkę główną zaczepu (poz. 1) i skrócić śrubami  $M10 \times 40\text{mm}$  (poz. 12). Wykorzystać nakrętki zespolone (poz. 6), które należy wsunąć przez otwór w uchwycie ramy (prawa strona) oraz nakrętkę na wysięgniku (poz. 7), którą należy wsunąć w otwór w tylnym płacie, przez który przykręca się zderzak.
7. Zamontować zderzak.
8. 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.
9. Dokręcić wszystkie śruby momentem jak podano w tabelce.
10. Podłączyć przewody z gniazdka 7- bieg. do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcją fabryczną samochodu (zaleca się wykonanie w ASO).
11. Uzupełnić ewentualne ubytki powłoki malarskiej zaczepu powstałe w trakcie montażu.

Zalecany moment skręcający dla śrub i nakrętek 8,8:

<b>M 8</b> - 25 Nm	<b>M 10</b> - 55 Nm
<b>M 12</b> - 85 Nm	<b>M 14</b> - 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 :

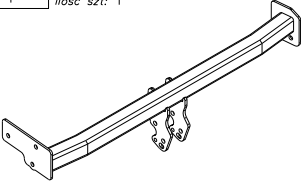
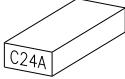
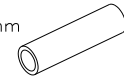

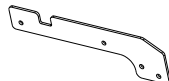

-kierunkowskazy boczne

-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 Ilość szt.: 1	Poz. 10 Nazwa: Podkładka zwykła Ilość szt.: 8 Wymiar: $\varnothing$ 10,5 mm
	Poz. 6 Nazwa: Wysięgnik z 2xM10 Ilość szt.: 1	Poz. 11 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M10x100mm
Poz. 2 Nazwa: Część kulista Ilość szt.: 1	Poz. 7 Nazwa: Wysięgnik z M10 Ilość szt.: 1	Poz. 12 Nazwa: Śruba 8,8 B Ilość szt.: 4 Wymiar: M10x40mm
	Poz. 8 Nazwa: Tulejka dystansowa Ilość szt.: 4 Wymiar: $\varnothing$ 17,2x $\varnothing$ 2,35mm L=63mm	Poz. 13 Nazwa: Podkładka sprężynowa Ilość szt.: 8 Wymiar: $\varnothing$ 10,2 mm
Poz. 3 Nazwa: Płyta gniazda Ilość szt.: 1		Poz. 14 Nazwa: Nakrętka 8 B Ilość szt.: 5 Wymiar: M10
Poz. 4 Nazwa: Wspornik prawy Ilość szt.: 1	Poz. 9 Nazwa: Podkładka Ilość szt.: 4 Wymiar: $\varnothing$ 35x $\varnothing$ 12x4mm	
		

### KARTA GWARANCYJNA

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

## FORD FIESTA COURIER

**Dostawczy, VAN (J3S, J5S)**

produkowanego od 02.1996r. do 12.2002r.

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](mailto:office@autohak.com.pl)  
[www.autohak.com.pl](http://www.autohak.com.pl)

### Zaczep kulowy bez wyposażenia elektrycznego

Klasa: **A50-X** Nr kat. **C24A**

Przeznaczony do zamontowania w samochodzie:

Producent: **FORD**

Model: **FIESTA COURIER**

Typ: **dostawczy, VAN (J3S, J5S)**

produkowanego od 02.1996r. do 12.2002r.

Dane techniczne:

Wartość siły **D** : **5,79 kN**

maksymalna masa przyczepy: **900 kg**

maksymalny nacisk na kulę: **50 kg**

**Numer homologacji zgodnie z dyrektywą 94/20/WE: e20\*94/20\*0480\*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:*

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