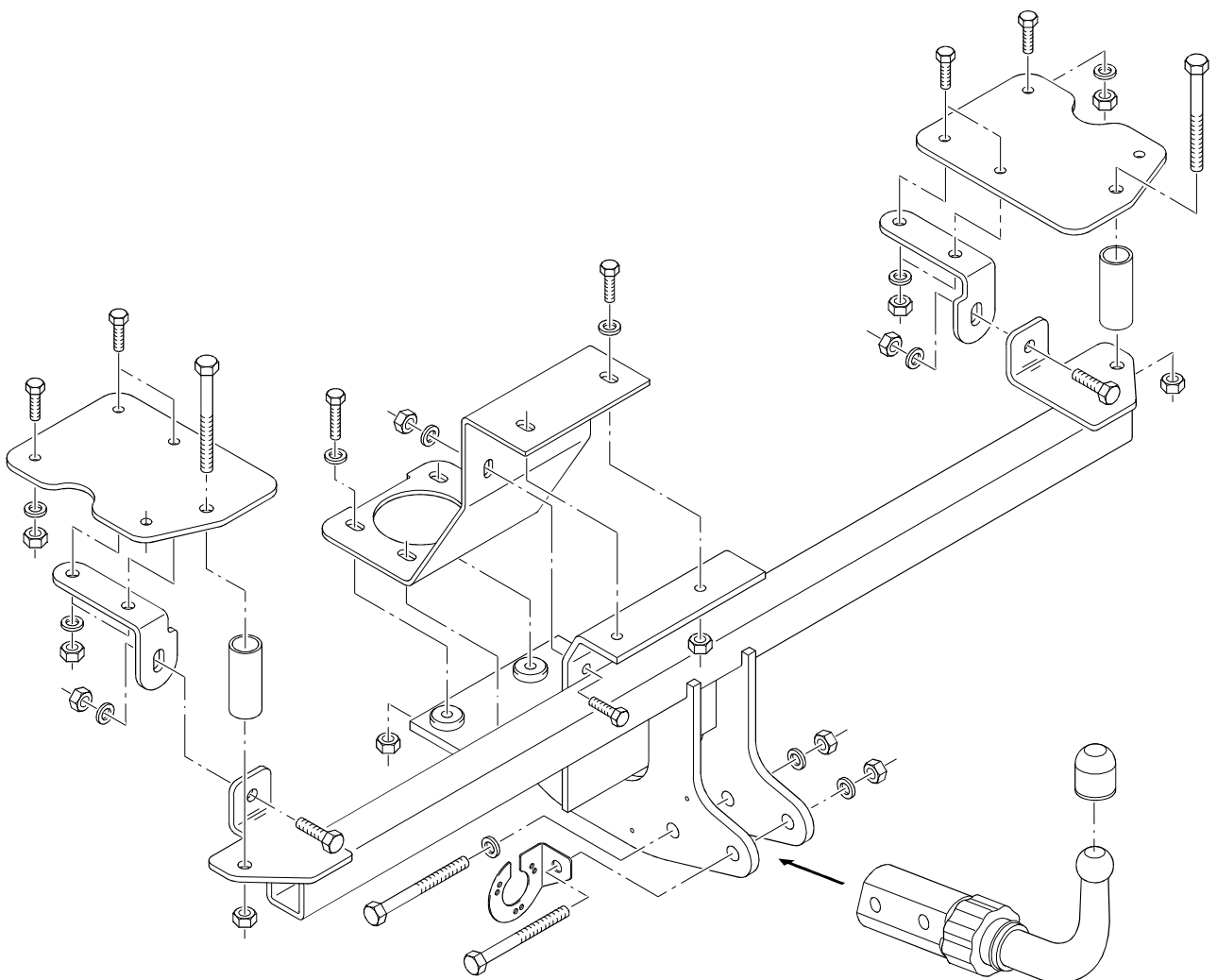
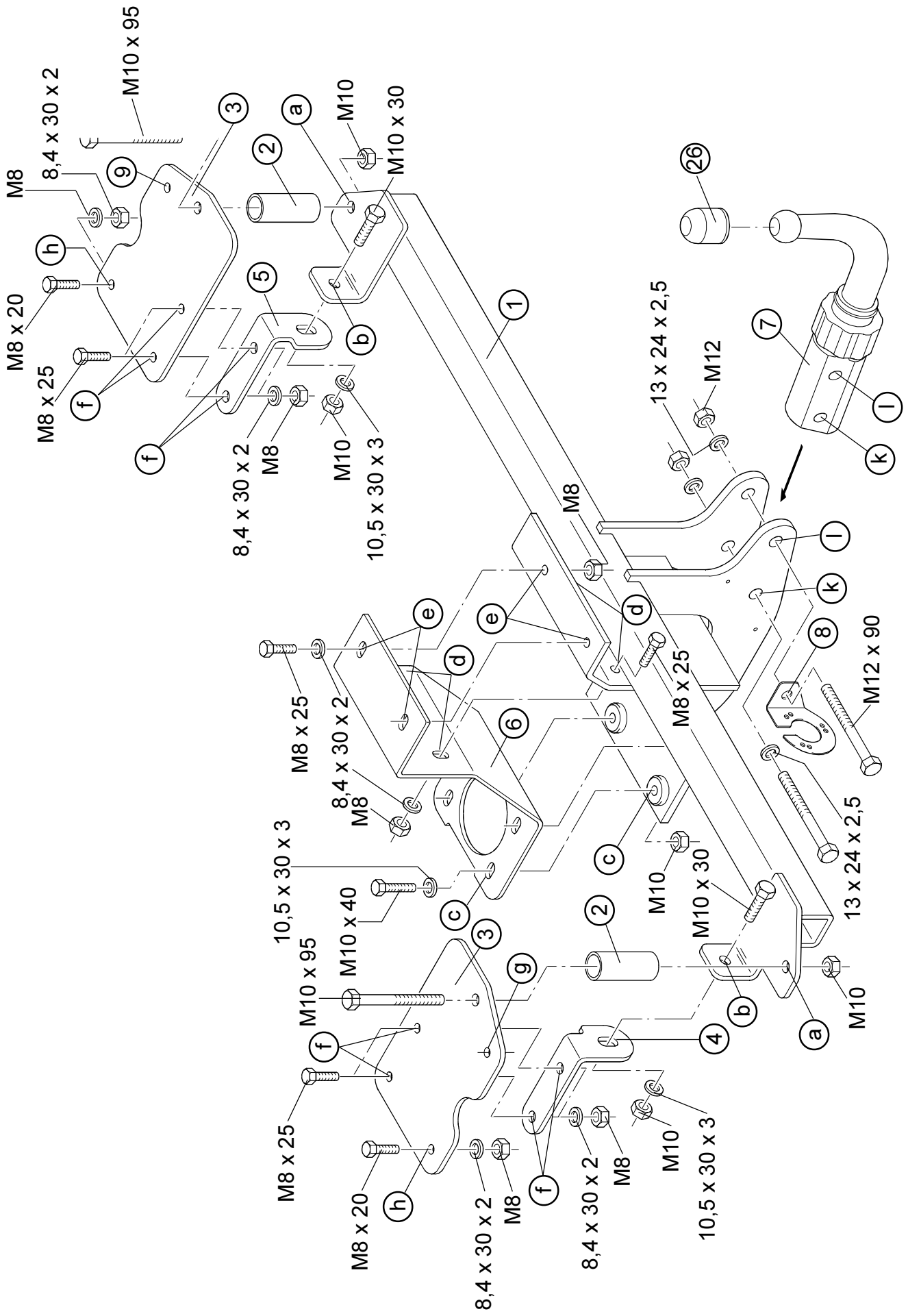
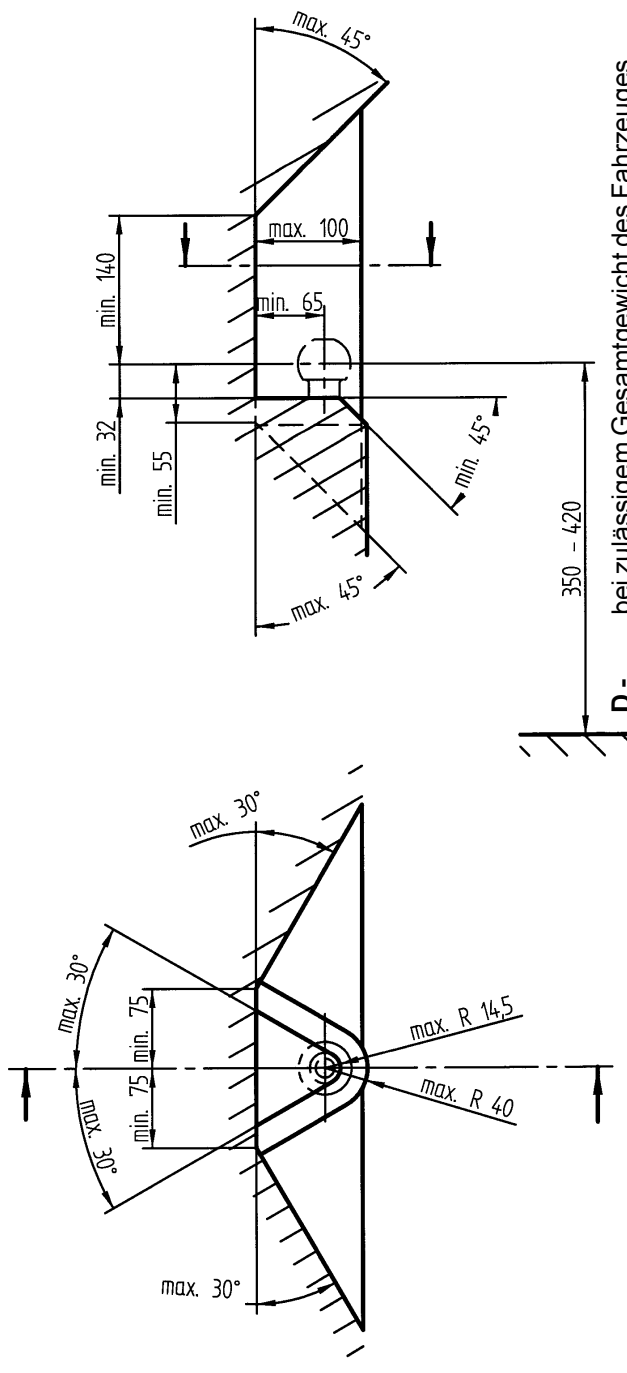


- D** Montage- und Betriebsanleitung
- GB** Installation and Operating Instructions
- F** Notice de montage et d'utilisation
- NL** Montage- en gebruikshandleiding
- I** Istruzioni di montaggio e per l'uso





- D -** Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten.
- DK -** Frirummet skal overholdes iht. bilag VII, fig. 30 i direktiv 94/20/EF.
- CZ -** Volný prostor ve smyslu Přílohy VII, obr. 30 Směrnice č. 94/20/EG musí být zaručen.
- E -** Debe garantizarse el espacio libre, conforme al anexo VII, figura 30 de la directiva comunitaria CE/94/20.
- F -** La zone de dégagement doit être garantie conformément à l'annexe VII, illustration 30 de la directive 94/20/CE.
- FIN -** Vapaa tila on taattava direktiivin 94/20/EY liitteen VII, kuvan 30 mukaisesti.
- GB -** The clearance specified in appendix VII, diagram 30 of guideline 94/20/EG must be guaranteed.
- GR -** Πρέπει να εξασφαλίζεται ο ελεύθερος χώρος σύμφωνα με το παράρτημα VII, εικόνα 30 της Οδηγίας 94/20/EOK.
- H -** Biztosítani kell a 94/20/EK irányelv szerinti, VII. számú függelék 30. ábrában jelölt szabad teret.
- I -** Deve essere garantito lo spazio libero secondo l'allegato VII, figura 30 della direttiva 94/20/CE.
- N -** Frirummet etter tillegg VII, avbilding 30 i direktiv 94/20/EEC skal overholdes.
- NL -** De tussenruimte conform supplement VII, afbeelding 30 van de richtlijn 94/20/EG moet in acht worden genomen.
- P -** Garantir a zona livre, conforme Anexo VII, gráfico 30 da Norma 94/20/CE.
- PL -** Należy zagwarantować przestrzeń swobodną według załącznika VII, ilustracja 30 wytycznej 94/20/EG.
- S -** Spelrummet enligt bilaga VII, figur 30 i riktlinje 94/20/EG skall garanteras.
- SLO -** Zagotoviti zračnost po priklopu VII, slika 30, smernice 94/20/EG.
- SK -** Volný priestor v zmysle Prílohy VII, obr. 30 Smernice č. 94/20/EG musí byť zaručený.
- TR -** **94/20/EG Yönetmeliği, Ek VII, Resim 30'da belirtilen serbest alan bırakılmalıdır.**



D - bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeuges

DK - ved tilladt samlet vægt for køretøjet

CZ - při celkové přípustné hmotnosti vozidla

E - con peso total autorizado del vehículo

F - pour poids total en charge autorisé du véhicule

FIN - ajoneuvon suurimalla sallitulla kokonaispainolla

GB - at laden weight of the vehicle

GR - για το επιτρεπτό μικτό βάρος του οχήματος

H - a jármű megengedett össztömege esetén

I - per un peso complessivo ammesso del veicolo

N - ved kjøretøyetts tillatte totalvekt

NL - bij toelaatbaar totaal gewicht van het voertuig

P - com o peso total permitido do veículo

PL - przy dopuszczalnym ciężarze całkowitym pojazdu

S - vid fordonets tillåtna totalvikt

SLO - pri dovoljeni skupni teži vozila

SK - pri celkovej prípustnej hmotnosti vozidla

TR - **Taşıtın azami toplam ağırlığında**



Anhängevorrichtung (Kupplungskugel mit Halterung)

ohne Elektrosatz

Hersteller: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-Bestell - Nr.: 306 160

Genehmigungsnummer nach Richtlinie 94/20/EG: **e13 00-0127**

Klasse: **A50-X** Typ: **306 160**

Technische Daten : maximaler D-Wert: **7,9 kN**
maximale Stützlast: **75 kg**

Verwendungsbereich: Fahrzeughersteller: **Fiat**

Modell: **Brava**

Typbezeichnung: **182?????**

Allgemeine Hinweise:

Für den **Fahrbetrieb** sind die **Angaben des Fahrzeugherstellers** bzgl. Anhängelast und Stützlast **maßgebend**, wobei die Werte der Anhängevorrichtung nicht überschritten werden dürfen.

Formel für D-Wert-Ermittlung:
$$\frac{\text{Anhängelast [kg]} \times \text{Kfz. Gesamtgewicht [kg]}}{\text{Anhängelast [kg]} + \text{Kfz. Gesamtgewicht [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

Die Anhängevorrichtung dient zum Ziehen von Anhängern, welche mit Zugkugelnkupplungen ausgerüstet sind und zum Betrieb von Lastenträgern, welche für die Montage auf der Kupplungskugel zugelassen sind. Artfremde Benutzung ist verboten. Der Betrieb muß den Straßenverhältnissen angepaßt erfolgen. Beim Betrieb verändern sich die Fahreigenschaften des Fahrzeuges. Die Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers ist zu beachten.

Die vom Fahrzeughersteller serienmäßig genehmigten Befestigungspunkte sind eingehalten.

Nationale Richtlinien über die Anbauabnahmen sind zu beachten.

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist den Kfz. - Papieren beizufügen.

Montagehinweise:

Die Anhängevorrichtung ist ein Sicherheitsteil und darf nur **von Fachpersonal montiert** werden. Jegliche Änderungen bzw. Umbauten an der Anhängevorrichtung sind verboten. Sie führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

Isoliermasse bzw. Unterbodenschutz am Kfz. - falls vorhanden - im Bereich der Anlageflächen der Anhängevorrichtung **entfernen**. Blanke Karosseriestellen sowie Bohrungen mit Rostschutzfarbe versiegeln.

Betriebshinweise:

Sämtliche Befestigungsschrauben der Anhängevorrichtung nach ca. 1000 Anhänger - km mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten nochmals nachziehen.

Die Kupplungskugel ist sauber zu halten und zu fetten. Werden jedoch Spurstabilisierungseinrichtungen, wie z.B. die Westfalia "SSK" benutzt, muß die Kupplungskugel fettfrei sein. Die Hinweise in den jeweiligen Betriebsanleitungen beachten.

Sobald an einer beliebigen Stelle ein Kupplungskugel-Durchmesser von 49,0 mm oder kleiner erreicht ist, darf die Anhängevorrichtung aus Sicherheitsgründen nicht mehr benutzt werden.

Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich nach Montage der Anhängevorrichtung um 18 kg.

Lieferbare Ersatzteilmfänge der Kupplungskugel mit Halterung

Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung
906 160 650 001	VPE. Befestigungsteile; Pos. 2-5, 8-20, 23-24
906 160 616 101	VPE. Verstärkung ;Pos.6
906 160 601 101	VPE. Aufnahmerohr mit Kugelstange; Pos. 7, 14, 17, 20, 23, 24
914 234 622 101	VPE. Metallüberwurfmutter
914 234 630 101	VPE. Verschlußstopfen; Pos. 21
903 062 622 102	VPE. Maulschlüssel; Pos. 22

Umfang der Kupplungskugel mit Halterung

Pos.	Bezeichnung	Anzahl
1	KmH-Grundteil	1
2	Distanzrohr	2
3	Platte	2
4	Winkel li.	1
5	Winkel re.	1
6	Verstärkung	1
7	Aufnahmerohr mit abnehmbarer Kugelstange	1
8	Steckdosenhalter	1
9	Sechskantschraube M8 x 20; Festigkeitsklasse 8.8	2
10	Sechskantschraube M8 x 25; Festigkeitsklasse 8.8	8
11	Sechskantschraube M10 x 30; Festigkeitsklasse 8.8	2
12	Sechskantschraube M10 x 40; Festigkeitsklasse 8.8	4
13	Sechskantschraube M10 x 95; Festigkeitsklasse 8.8	2
14	Sechskantschraube M12 x 90; Festigkeitsklasse 10.9	2
15	Scheibe 8,4 x 30 x 2	10
16	Scheibe 10,5 x 30 x 3	6
17	Scheibe 13 x 24 x 2,5	3
18	Sechskantmutter M8; Festigkeitsklasse 8	10
19	Sechskantmutter M10; Festigkeitsklasse 8	8
20	Sechskantmutter M12; Festigkeitsklasse 10	2
21	Verschlußstopfen für Aufnahmerohr	1
22	Maulschlüssel für Demontage der abn. Kugelstange	1
23	Montage- und Betriebsanleitung	1
24	Hinweisschild abn. Kugelstange	1
25	Kugelschutzkappe	1

D

Montageanleitung :

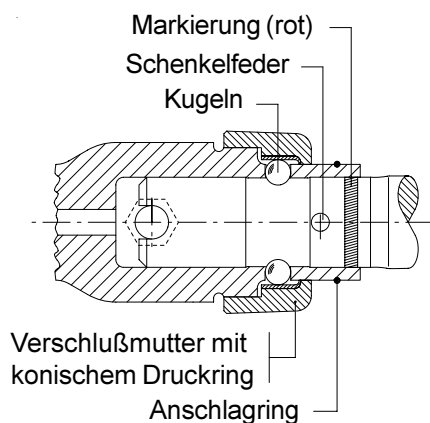
- 1.) Hinteren Stoßfänger demontieren, dabei die E-Leitungen der Kennzeichenbeleuchtung lösen. Schaumstoffteile vom Heckabschlußblech entfernen. Hintere Halterung der Abgasanlage demontieren. Reserverad herausnehmen. Verzurrösen links und rechts im Kofferraum demontieren. Die Kofferraumbodenabdeckungen und die darunterliegenden Kabelbäume links und rechts neben der Reserveradmulde anheben.
- 2.) KmH-Grundteil " 1 " unter das Fahrzeug halten. Dabei die Bohrungen " a " mit den vorhandenen Bohrungen am Fahrzeug zur Deckung bringen. Anschließend die Bohrungen " b ", " c ", " d " sowie " e " auf die Karosserie übertragen / können und KmH-Grundteil " 1 " entfernen. Die Bohrungen " b " und " c " \varnothing 11 mm sowie die Bohrungen " d " und " e " \varnothing 9 mm in die Karosserie bohren / entgraten.
Falls erforderlich die Bohrungen " a " auf \varnothing 11 mm aufbohren.
- 3.) Aus den im Kofferraum vorhandenen Bohrungen " a " die Clipse zum Befestigen der Kabelbäume entfernen und die Bohrungen auf \varnothing 26 mm aufbohren.
Die Winkel " 4 " und " 5 " am Heckabschlußblech sowie am Bodenblech anlegen. Die Bohrungen " b " zur Deckung bringen, die Bohrungen " f " parallel zum Längsträger ausrichten und die Bohrungen " f " auf das Bodenblech übertragen / können. Die Winkel " 4 " und " 5 " entfernen und die übertragenen Bohrungen " f " \varnothing 11 mm bohren / entgraten.
Platten " 3 " in den Kofferraum legen und die Bohrungen " a ", " f " und " g " (für Verzurröse) zur Deckung bringen. Die Bohrungen " h " auf den Kofferraumboden übertragen / können. Platten " 3 " entfernen und übertragene Bohrungen " h " \varnothing 11 mm bohren / entgraten.
- 4.) Verstärkung " 6 " in den Kofferraum legen und KmH-Grundteil " 1 " an das Fahrzeug halten, dabei alle Bohrungen zur Deckung bringen.
Das KmH-Grundteil " 1 " bei " c " mittels der Schrauben M10 x 40, Scheiben 10,5 x 30 x 3 und Muttern M10 sowie bei " d " und " e " mittels der Schrauben M8 x 25, Scheiben 8,4 x 30 x 2 und Muttern M8 lose anschrauben.
Distanzrohre " 2 " bei " a " in die Längsträger stellen, Platten " 3 " in den Kofferraum legen (auf die Kabelbäume achten) dabei die Bohrungen zur Deckung bringen und bei " a " mittels der Schrauben M10 x 95 sowie Muttern M10 lose anschrauben.
Die Winkel " 4 " und " 5 " anhalten, bei " b " mittels der Schrauben M10 x 30, Scheiben 10,5 x 30 x 3 und Muttern M10 sowie bei " f " mittels der Schrauben M8 x 25, Scheiben 8,4 x 30 x 2 und Muttern M8 lose anschrauben.
Platten " 3 " bei " h " mittels der Schrauben M8 x 20, Scheiben 8,4 x 30 x 2 und Muttern M8 lose anschrauben.
- 5.) Aufnahmerohr " 7 " zwischen die Verbindungsbleche schieben und bei " k " sowie " l " mittels der Schrauben M12 x 90, Scheiben 13 x 24 x 2,5 und Muttern M12 lose anschrauben. Bei " l " den Steckdosenhalter " 8 " mit anschrauben.
- 6.) KmH ausrichten und alle Schrauben bzw. Muttern fest anziehen.
Anzugsdrehmoment: bei " d ", " e ", " h " für M8 = 20 Nm +5%
 bei " a ", " b ", " c " für M10 = 40 Nm +5%
 bei " k ", " l " für M12 = 95 Nm +5%
- 7.) Die Kofferraumbodenabdeckungen über die Platten " 3 " legen und ausrichten. Bei " g " die Verzurrösen mittels der fahrzeugseitig vorhandenen Schrauben festschrauben.
Anzugsdrehmoment: bei " g " für M8 = 20 Nm +5%
- 8.) Schaumstoffteile im Bereich der KmH freischneiden und an das Fahrzeug montieren.
Stoßfänger an das Fahrzeug montieren, dabei die elektrische Verbindung der Kennzeichenbeleuchtung wieder herstellen.
Abgasanlage befestigen. Reserverad im Kofferraum verstauen.

Änderungen vorbehalten.

Bedienungsanweisung



- Hinweis:**
- Das Lösen bzw. Festziehen der Verschlußmutter erfolgt ohne Hilfswerkzeug (von Hand).
 - Der mitgelieferte Schlüssel dient nur - falls erforderlich - zum leichteren Lösen der Verschlußmutter.
 - Auf regelmäßige Pflege der Mechanik ist zu achten.
 - Um die Funktion der beweglichen Teile des Aufnahmerohres auch auf Dauer zuverlässig zu gewährleisten, sollte bei Fahrten ohne Anhänger die Kugelstange stets demontiert und der Verschlußstopfen eingesetzt werden.
 - Wird durch die Kugel die Sichtbarkeit des amtlichen Kennzeichens bzw. der Beleuchtungseinrichtung eingeschränkt, muß diese bei Fahrten ohne Anhänger demontiert werden.
 - Die Kugelstange stets gefettet einsetzen.
 - Die Kugelstange ist (auch demontiert) ständig mitzuführen.
 - Das Hinweisschild an sichtbarer Stelle der Kofferrauminnenseite bzw. im Bereich der Anhängervorrichtung aufkleben.



Demontage und Montage der Kugelstange

Demontage der Kugelstange

- 1.) Schenkelfeder aus der Sicherungsbohrung herausziehen.
- 2.) Verschlußmutter durch Drehen nach "**Links**" bis zum Anschlagring lösen.
- 3.) Kugelstange herausziehen.
- 4.) Verschlußstopfen eindrücken und Verschlußmutter durch Drehen nach "**Rechts**" anziehen.

Montage der Kugelstange

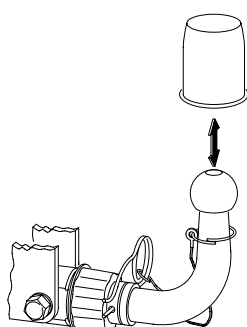
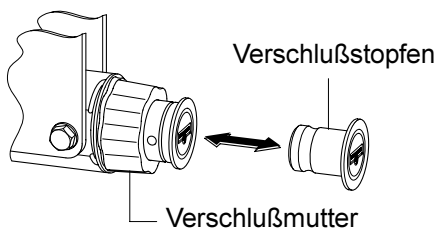
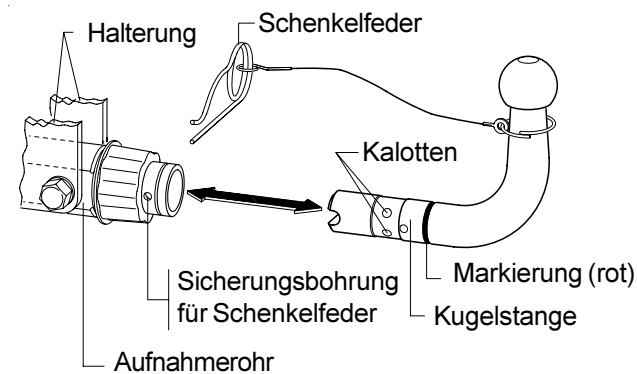
- 1.) Verschlußmutter durch Drehen nach "**Links**" bis zum Anschlagring lösen und Verschlußstopfen herausziehen.
- 2.) Kugelstange bis zum Anschlag in das Aufnahmerohr einsetzen, **die rote ringförmige Markierung darf nun nicht mehr sichtbar sein**.
- 3.) Verschlußmutter durch Drehen nach "**Rechts**" anziehen.

Die Verschlußmutter muß sich hierbei soweit aufschrauben lassen, daß sich die Schenkelfeder problemlos durch die Sicherungsbohrung (**direkt vor der Verschlußmutter**) durch Aufnahmerohr und Kugelstange durchstecken läßt (siehe Skizze).

Nur wenn dieses gewährleistet ist, ist die Kugelstange vorschriftsmäßig verriegelt und darf sodann benutzt werden.

Sofern sich die Schenkelfeder **nicht vollständig** durch die Sicherungsbohrung stecken läßt, ist die Kugelstange nicht vorschriftsmäßig verriegelt und darf wegen der damit verbundenen Unfallgefahr unter keinen Umständen benutzt werden.

Zur Feststellung und Behebung eines möglichen Schadens ist eine geeignete Fachwerkstatt aufzusuchen.





Towing hitch Without electrical set

Manufacturer: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia order no.: 306 160

Approval no. as per Guideline 94/20/EC: **e13 00-0127**
Class: **A50-X** Model: **306 160**
Technical data: Maximum D-value: **7,9 kN**
Maximum nose weight: **75 kg**

Area of application: Vehicle manufacturer: **Fiat**
Model: **Brava**
Model designation: **182?????**

General information:

The **vehicle manufacturer's specifications** regarding trailer load and nose weight are **decisive** for driving, and the values specified for the towing hitch must not be exceeded.

Formula for D-value:
$$\frac{\text{trailer load [kg]} \times \text{vehicle total weight [kg]}}{\text{trailer load [kg]} + \text{vehicle total weight [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

The towing hitch serves for towing trailers fitted with ball couplings and for use with load carriers approved for attachment to the towing hitch. Any use other than that specified is prohibited. Driving with a trailer must be adapted to the road conditions. The vehicle's handling is affected when a trailer is being towed. Follow the vehicle manufacturer's instructions.

The fixing points specified as standard must be observed.

National guidelines concerning official approval of auxiliaries must be observed.

These installation and operating instructions must be enclosed with the vehicle papers.

Installation instructions:

The towing hitch is a safety component and must only be installed **by qualified personnel**. Any alteration or conversion to 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 mating surfaces of the towing hitch. Seal any bare bodywork and bores with anti-corrosive paint.

Operating instructions:

Again tighten all securing bolts of the towing hitch after approx. 1000 trailer km, observing specified tightening torques.

The towing hitch must be kept clean and greased. However, if a stabilisation device, e.g. Westfalia "SSK", is used, the towing hitch must be free from grease. Follow the instructions in the relevant operating instructions.

As soon as the towing hitch diameter is 49.0 mm or less at any point, it must no longer be used for safety reasons.

After the towing hitch is fitted, the empty weight of the vehicle increases by 18 kg.

Available Spare Parts for Coupling Ball with Bracket

Spare Part No.	Description
906 160 650 001	Mounting parts; items 2-5, 8-20, 23-24
906 160 616 101	Reinforcement piece; item 6
906 160 601 101	Mounting pipe with ball fitting; items 7, 14, 17, 20, 23, 24
914 234 622 101	Lock nut
914 234 630 101	Sealing plug; item 21
903 062 622 102	Open-end spanner; item 22

Parts of Coupling Ball with Bracket

Item	Description	Qty.
1	Basic CBB	1
2	Spacer tube	2
3	Plate	2
4	Angle bracket, left	1
5	Angle bracket, right	1
6	Reinforcement piece	1
7	Mounting pipe with removable ball fitting	1
8	Electrical socket bracket	1
9	Hexagon bolt M8 x 20; property class 8.8	2
10	Hexagon bolt M8 x 25; property class 8.8	8
11	Hexagon bolt M10 x 30; property class 8.8	2
12	Hexagon bolt M10 x 40; property class 8.8	4
13	Hexagon bolt M10 x 95; property class 8.8	2
14	Hexagon bolt M12 x 90; property class 10.9	2
15	Washer 8.4 x 30 x 2	10
16	Washer 10.5 x 30 x 3	6
17	Washer 13 x 24 x 2.5	3
18	Hexagon nut M8; property class 8	10
19	Hexagon nut M10; property class 8	8
20	Hexagon nut M12; property class 10	2
21	Sealing plug for mounting pipe	1
22	Open-end spanner for taking off removable ball fitting	1
23	Installation and operating instructions	1
24	Warning plate for removable ball fitting	1
25	Ball protection cap	1



Installation Instructions:

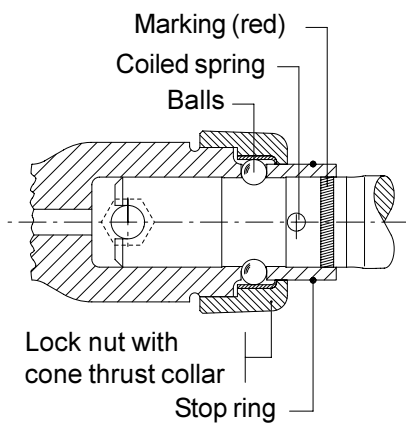
- 1.) Remove rear bumper, making sure to disconnect wiring of number plate light. Remove foam parts from rear apron. Remove rear exhaust-system bracket. Take out spare wheel. Remove lashing eyes at left and right in luggage boot. Lift boot floor covers and wiring harnesses beneath them at left and right next to spare-wheel recess.
- 2.) Hold basic CBB "1" below vehicle and align holes "a" with holes present on vehicle. Then mark / prick-punch holes "b", "c", "d" and "e" on the body and remove basic CBB "1". Drill / deburr holes "b" and "c" with 11 mm dia. bit and holes "d" and "e" with 9 mm dia. bit in body.
Drill out holes "a" to 11 mm dia. if necessary.
- 3.) Remove clips for securing wiring harnesses from holes "a" in luggage boot and drill out holes to 26 mm dia.
Place angle brackets "4" and "5" on rear apron and on floor panel. Align holes "b". Align holes "f" parallel to longitudinal member and mark / prick-punch holes "f" on floor panel. Remove angle brackets "4" and "5" and drill / deburr marked holes "f" with 11 mm dia. bit. Lay plates "3" in luggage boot and align holes "a", "f" and "g" (for lashing eye). Mark / prick-punch holes "h" in luggage boot floor. Remove plates "3" and drill / deburr marked holes "h" with 11 mm dia. bit.
- 4.) Lay reinforcement piece "6" in luggage boot and hold basic CBB "1" on vehicle while aligning all holes.
Loosely screw on basic CBB "1" at "c" with M10 x 40 bolts, 10.5 x 30 x 3 washers and M10 nuts, and at "d" and "e" with M8 x 25 bolts, 8.4 x 30 x 2 washers and M8 nuts.
Place spacer tubes "2" at "a" in longitudinal members, lay plates "3" in luggage boot (watch wiring harnesses) while aligning holes and loosely screw on at "a" with M10 x 95 bolts and M10 nuts.
Hold on angle brackets "4" and "5" and loosely screw on at "b" with M10 x 30 bolts, 10.5 x 30 x 3 washers and M10 nuts, and at "f" with M8 x 25 bolts, 8.4 x 30 x 2 washers and M8 nuts.
Loosely screw on plates "3" at "h" with M8 x 20 bolts, 8.4 x 30 x 2 washers and M8 nuts.
- 5.) Push mounting tube "7" between connecting plates and loosely screw on at "k" and "l" with M12 x 90 bolts, 13 x 24 x 2.5 washers and M12 nuts. Also screw on electrical-socket bracket "8" at "l".
- 6.) Align CBB and tighten all bolts and nuts.
Tightening torque: at "d", "e", "h" for M8 = 20 Nm + 5 %
 at "a", "b", "c" for M10 = 40 Nm + 5 %
 at "k", "l" for M12 = 95 Nm + 5 %
- 7.) Lay luggage-boot floor covers over plates "3" and align. Screw on lashing eyes at "g" with bolts present on vehicle.
Tightening torque: at "g" for M8 = 20 Nm + 5 %
- 8.) Cut away foam parts around CBB and mount on vehicle. Mount bumper on vehicle, making sure to reconnect wiring of number plate light.
Secure exhaust system and stow spare wheel in luggage boot.

Subject to change.

Operating Instructions



- Note:**
- The lock nut is tightened and loosened without additional tools (i.e. by hand).
 - The supplied wrench is provided to assist, if necessary, in loosening the lock nut.
 - The mechanism is to be checked on a regular basis.
 - To ensure proper functioning and a long dependable operating life of the moving parts in the receiver pipe, the tow bar should be always be removed and the sealing plug fitted during journeys without a trailer.
 - If the visibility of the licence plate or the lights is impaired by the towing hitch, the towing hitch must be removed when a trailer is not being towed.
 - Always grease the tow bar before inserting.
 - The tow bar (even when not installed) must always be in the vehicle.
 - Attach the sign provided to the vehicle near the support tube or on the inside of the luggage compartment in a clearly visible location.



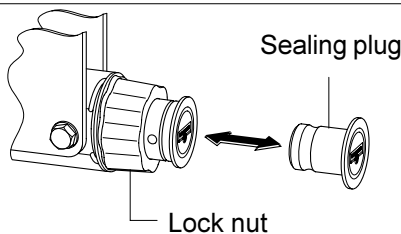
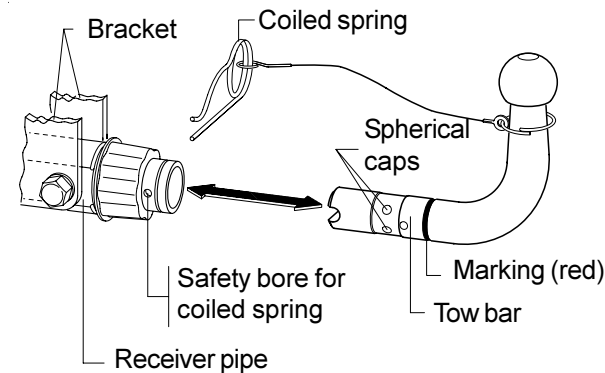
Tow Bar Removal and Installation

Tow bar removal

- 1.) Pull coiled spring out of safety bore.
- 2.) Turn lock nut **counterclockwise** to stop ring.
- 3.) Pull out tow bar.
- 4.) Push in sealing plug and tighten lock nut by turning **clockwise**.

Tow bar installation

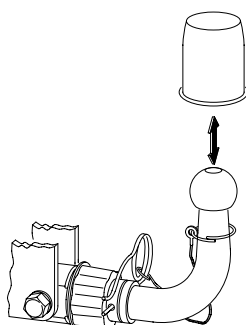
- 1.) Turn sealing nut **counterclockwise** to stop ring and pull out sealing plug.
- 2.) Insert tow bar into receiver pipe as far as it will go. The red ring marking must no longer be visible.
- 3.) Tighten lock nut by turning **clockwise**. The lock nut must be screwed on far enough that the coiled spring can pass through the safety bore (**directly in front of the lock nut**) through **the receiver pipe and tow bar** without difficulty (see illustration).



Only when these conditions are fulfilled is the tow bar properly locked in place and may it be used.

If the coiled spring does **not fully** protrude through the safety bore, the tow bar is not properly locked in place and, because of the associated accident risk, it must not be used under any circumstances.

To determine and rectify possible damage, consult an appropriate service center.





Attelage sans kit électrique

Marque : WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Référence Westfalia: 306 160

Numéro d'autorisation selon directive 94/20/CE:	e13 00-0127
Classe: A50-X	Type: 306 160
Caractéristiques techniques : Valeur D maxi:	7,9 kN
Charge sur timon maxi:	75 kg

Domaine d'application: Constructeur automobile:	Fiat
Modèle:	Brava
Désignation du type:	182?????

Généralités :

Pour l'**utilisation sur route**, il convient de **prendre en compte les indications du constructeur** relatives à la charge remorquée et à la charge sur timon, les valeurs autorisées pour l'attelage ne devant pas être dépassées.

Formule pour la détermination de la valeur D :

$$\frac{\text{charge remorquée [kg]} \times \text{PTR [kg]}}{\text{charge remorquée [kg]} + \text{PTR [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

L'attelage sert à la traction de remorques équipées d'un accouplement à boule, et à l'utilisation de porte-charges dont le montage est homologué sur la boule d'attelage. Toute utilisation non conforme à cette définition est interdite. L'utilisation doit être adaptée aux conditions de la circulation. Les propriétés routières du véhicule sont modifiées par l'utilisation de l'attelage. Les instructions d'utilisation du constructeur doivent être respectées.

Les points de fixation homologués en série par le constructeur sont respectés.

Les dispositions nationales relatives aux contrôles de réception doivent être respectées.

Cette notice de montage et d'utilisation doit être jointe aux documents du véhicule.

Indications pour le montage :

L'attelage est un élément de sécurité et doit être **monté exclusivement par un personnel qualifié**.

Toute modification ou transformation effectuée sur l'attelage est interdite et entraîne l'annulation de l'autorisation d'exploitation.

Éliminer toute masse isolante ou produit de protection du soubassement sur le véhicule - si existant - dans la zone des surfaces d'appui de l'attelage. Enduire les surfaces nues de la carrosserie ainsi que les orifices d'une peinture anticorrosion.

Indications pour l'utilisation :

Resserrer l'ensemble des vis de fixation de l'attelage au couple de serrage prescrit au bout d'environ 1000 km avec l'attelage.

Nettoyer et graisser régulièrement la boule d'attelage. Toutefois, si des équipements de stabilisation tels que Westfalia „SSK“ sont utilisés, la boule d'attelage doit être exempte de graisse. Respecter les indications données dans les différentes notices d'utilisation.

Dès que le diamètre de la boule d'attelage atteint en un endroit quelconque 49,0 mm ou moins, l'attelage ne doit plus être utilisé pour des raisons de sécurité.

Le poids à vide du véhicule augmente de 18 kg après le montage de l'attelage.

Étendues de livraison des pièces de rechange disponibles de la boule d'attelage avec le support

N° de pièce de rechange	Désignation
906 160 650 001	Pièces de fixation; rep. 2-5, 8-20, 23-24
906 160 616 101	Renfort; rep.6
906 160 601 101	Tube de logement avec barre à boule; rep. 7, 14, 17, 20, 23, 24
914 234 622 101	Ecrou de blocage
914 234 630 101	Bouchon du tube de logement; rep. 21
903 062 622 102	Clé à fourche; rep. 22

Étendue de livraison de la boule d'attelage et du support

Rep.	Désignation	Qté
1	Pièce de base boule d'attelage et support	1
2	Tubes d'écartement	2
3	Plaques	2
4	Cornière gauche	1
5	Cornière droite	1
6	Renfort	1
7	Tube de logement avec barre à boule amovible	1
8	Support de prise de courant	1
9	Vis à tête hexagonale M 8 x 20; classe de résistance mécanique 8.8	2
10	Vis à tête hexagonale M 8 x 25; classe de résistance mécanique 8.8	8
11	Vis à tête hexagonale M 10 x 30; classe de résistance mécanique 8.8	2
12	Vis à tête hexagonale M 10 x 40; classe de résistance mécanique 8.8	4
13	Vis à tête hexagonale M 10 x 95; classe de résistance mécanique 8.8	2
14	Vis à tête hexagonale M12 x 90; classe de résistance mécanique 10.9	2
15	Rondelles de 8,4 x 30 x 2	10
16	Rondelles de 10,5 x 30 x 3	6
17	Rondelles de 13 x 24 x 2,5	3
18	Écrous hexagonaux M8; classe de résistance mécanique 8	10
19	Écrous hexagonaux M10; classe de résistance mécanique 8	8
20	Écrous hexagonaux M12; classe de résistance mécanique 10	2
21	Bouchon du tube de logement	1
22	Clé à fourche de démontage de la barre à boule enlevée	1
23	Instructions de montage et d'emploi	1
24	Écriteau d'avertissement de la barre à boule enlevée	1
25	Capuchon de protection de la boule	1

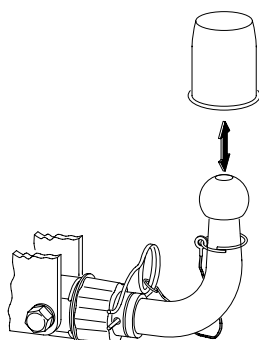
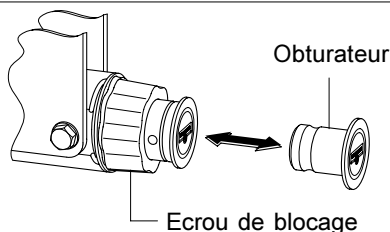
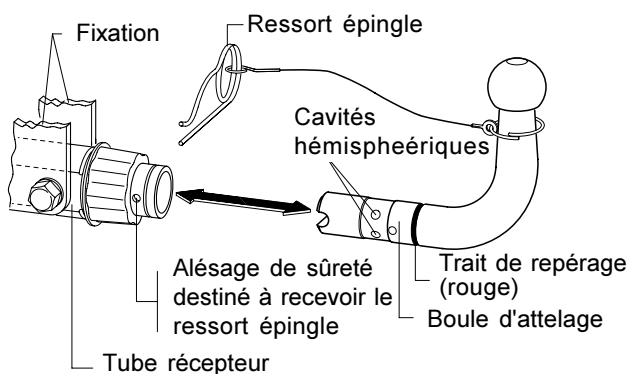
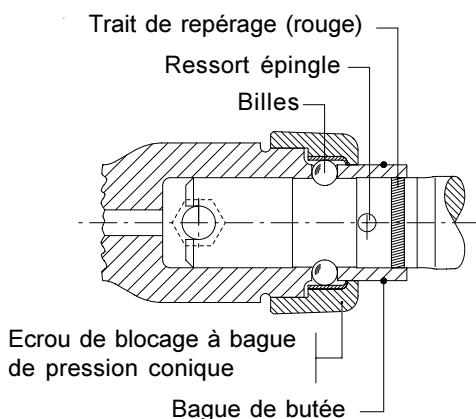
F

Instructions de montage:

- 1.) Démontez l'amortisseur de chocs arrière; ce faisant, détachez les câbles électriques d'éclairage de la plaque d'immatriculation. Enlever les pièces en mousse plastique de la tôle d'extrémité du hayon. Démontez le support arrière du système d'échappement. Retirez la roue de secours. Démontez les jillets d'attache à gauche et à droite dans la malle. Soulevez les recouvrements du fond de la malle et les faisceaux de câbles à gauche et à droite à proximité du logement de la roue de secours.
- 2.) Tenez la pièce de base "1" de la boule d'attelage sous le véhicule. Ce faisant, faites coïncider les trous "a" avec les trous correspondants sur le véhicule. Puis, reportez et marquez les trous "b", "c", "d" et "e" sur la carrosserie et enlevez la pièce de base de la boule d'attelage. Percez et ébarbez les trous "b" et "c" de Ø de 11 mm et les trous "d" et "e" de Ø de 9 mm dans la carrosserie. Si c'est nécessaire, portez le diamètre des trous "a" à 11 mm.
- 3.) Enlevez les clips de fixation des faisceaux de câbles dans la malle qui se trouvent dans les trous "a" et portez le diamètre des trous à 26 mm. Appliquez les cornières "4" et "5" sur la tôle d'extrémité du hayon et sur la tôle de fond. Faites coïncider les trous "b", alignez les trous "f" parallèlement au longeron et reportez et marquez les trous "f" sur la tôle du fond. Enlevez les cornières "4" et "5" et percez les trous reportés "f" d'un Ø de 11 mm et ébarbez les trous. Posez les plaques "3" dans la malle et faites coïncider les trous "a", "f" et "g" (pour les jillets d'attache). Reportez les trous "h" sur le fond de la malle et les marquez. Enlevez les plaques "3" et percez les trous reportés "h" de Ø de 11 mm et les ébarbez.
- 4.) Posez le renfort "6" dans la malle et tenez la pièce de base de la boule d'attelage "1" contre le véhicule; ce faisant, faites coïncider tous les trous. Vissez sans serrer la pièce de base "1" sur "c" en utilisant les vis M10 x 40, les rondelles 10,5 x 30 x 3 et les écrous M10; vissez aussi sur "d" et "e" sans serrer en utilisant les vis M8 x 25, les rondelles 8,4 x 30 x 2 et les écrous M8. Placez les tubes d'écartement "2" dans "a" dans le longeron, mettez les plaques "3" dans la malle (faites attention aux faisceaux de câbles); ce faisant, faites coïncider les trous et dans "a" vissez sans serrer en utilisant les vis M10 x 95 et les écrous M10. Vissez, sans serrer, les cornières "4" et "5" en "b" avec les vis M10 x 30, les rondelles 10,5 x 30 x 3 et les écrous M10 et en "f" avec les vis M8 x 25, les rondelles 8,4 x 30 x 2 et les écrous M8. Vissez sans serrer les plaques "3" en "h" en utilisant les vis M8 x 20, les rondelles 8,4 x 30 x 2 et les écrous M8.
- 5.) Faites coulisser le tube de logement "7" entre les tôles de liaison et vissez, sans serrer, en "k" et "l" en utilisant les vis M12 x 90, les rondelles 13 x 24 x 2,5 et les écrous M12. Pour "l", vissez aussi le support de prise de courant "8".
- 6.) Alignez la boule d'attelage et serrez à fond toutes les vis et écrous.
Couples de serrage: en "d", "e", "h" pour M8 = 20 Nm +5%
en "a", "b", "c" pour M10 = 40 Nm +5%
en "k", "l" pour M12 = 95 Nm +5%
- 7.) Posez les recouvrements du fond de la malle au-dessus des plaques "3" et les alignez. Pour "g", vissez à fond les jillets d'attache en utilisant les vis présentes sur le véhicule.
Couple de serrage: pour "g" pour M8 = 20 Nm +5%
- 8.) Au voisinage du (boule d'attelage), découpez les pièces en mousse plastique et les montez sur le véhicule. Montez l'amortisseur de chocs sur le véhicule; ce faisant, rétablissez la connexion électrique avec l'éclairage de la plaque d'immatriculation. Fixez le système d'échappement. Remettez la roue de secours dans la malle.

Tous droits de modifications réservés.

- Remarques:**
- L'écrou de blocage est desserrable et resserrable à la main sans avoir à utiliser d'outil.
 - La clé fournie sert uniquement à faciliter le desserrage de l'écrou en cas de nécessité.
 - Prendre soin du mécanisme d'attelage. L'entretenir à intervalles réguliers.
 - Pour préserver la fiabilité de fonctionnement des pièces mobiles du tube récepteur, toujours démonter la boule d'attelage et insérer l'obturateur quand la remorque n'est pas utilisée.
 - Si la boule d'attelage gêne la visibilité de la plaque d'immatriculation ou des dispositifs d'éclairage, celle-ci doit être déposée pour les trajets effectués sans la remorque.
 - Ne jamais insérer la boule d'attelage dans le tube sans l'avoir graissée.
 - Toujours conserver la boule d'attelage à bord du véhicule (même quand elle ne sert pas).
 - Coller la plaquette signalétique à un endroit visible du coffre à bagages ou à proximité du dispositif d'attelage.



Démontage et remontage de la boule d'attelage

Démontage de la boule d'attelage

- 1.) Extraire le ressort épingle de l'alésage de sûreté.
- 2.) Desserrer l'écrou de blocage en le tournant vers la "**gauche**" jusqu'à la bague de butée.
- 3.) Extraire la boule d'attelage.
- 4.) Emboîter l'obturateur et resserrer l'écrou de blocage en le tournant vers la "**droite**".

Montage de la boule d'attelage

- 1.) Desserrer l'écrou de blocage en le tournant vers la "**gauche**" jusqu'à la bague de butée et extraire l'obturateur.
- 2.) Introduire la boule d'attelage jusqu'en butée dans le tube récepteur de sorte que **le trait de repérage rouge ne soit plus visible**.
- 3.) Serrer l'écrou de blocage en le tournant vers la "**droite**" jusqu'à libérer totalement l'alésage de sûreté **placé directement devant**. Dans cette position, le ressort épingle doit pouvoir traverser sans problème le **tube récepteur et la boule d'attelage** (voir croquis).

La boule d'attelage n'est verrouillée de manière réglementaire et utilisable que si l'épingle ressort de l'autre côté de l'alésage.

Si l'épingle ne traverse **pas entièrement** l'alésage, la boule d'attelage n'est pas correctement verrouillée et ne peut donc en aucun cas être utilisée en raison du risque d'accident que cela comporte.

Pour déceler ou faire réparer un éventuel dommage, se rendre dans un atelier agréé.



Trekhaak zonder elektrische uitrusting

Fabrikant: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-bestelnr.: 306 160

Goedkeurnummer vlg. richtlijn 94/20/EG: **e13 00-0127**

Klasse: **A50-X** Type: **306 160**

Technische gegevens: maximale D-waarde: **7,9 kN**
maximale kogeldruk: **75 kg**

Toepassing: Voertuigfabrikant: **Fiat**
Model: **Brava**
e-aanduiding: **182?????**

Algemene aanwijzingen:

Voor het **rijden** met aanhangwagens zijn de **specificaties van de voertuigfabrikant** m.b.t. tot getrokken gewicht en kogeldruk **bindend**; hierbij mogen echter de specificaties van de trekhaak niet worden overschreden.

Formule t.b.v. bepaling van de D-waarde:

$$\frac{\text{getrokken gewicht [kg]} \times \text{totaal gewicht voertuig [kg]}}{\text{getrokken gewicht [kg]} + \text{totaal gewicht voertuig [kg]}} \times \frac{9,81}{1000} = D \text{ [kN]}$$

De trekhaak dient voor het trekken van aanhangwagens uitgerust met trekkogelkoppelingen en voor lastdragers die goedgekeurd zijn voor montage op de trekhaak. Het gebruik voor hiervan afwijkende doeleinden is niet toegestaan. Bij gebruik van de trekhaak dient rekening te worden gehouden met de wegomstandigheden. Bij het rijden met aanhangwagens veranderen de rij-eigenschappen van het voertuig. Gelieve hieromtrent de handleiding van de voertuigfabrikant te raadplegen.

De door de voertuigfabrikant standaard toegestane bevestigingspunten zijn aangehouden. Nationale richtlijnen betreffende de montagegoedkeuring moeten in acht worden genomen. Deze montage- en gebruikshandleiding dient aan de voertuigdocumenten te worden toegevoegd.

Aanwijzingen voor de montage:

De trekhaak is een veiligheidskritische component die uitsluitend door **vakkundig personeel** mag worden **ingebouwd**. Elke wijziging c.q. aanpassing aan de trekhaak is ontoelaatbaar en heeft bovendien het vervallen van de homologatie (bedrijfsvergunning) tot gevolg. **Isolatiemateriaal c.q. underbody coating** aan het voertuig - indien aanwezig - ter plaatse van de montagevlakken voor de trekhaak **verwijderen**. Blanke carrosseriedelen en geboorde gaten met corrosiewerende lak verzegelen.

Aanwijzingen voor het gebruik:

Na ca. 1.000 km met aanhangwagens te hebben gereden dienen alle bevestigingsbouten van de trekhaak met het voorgeschreven aanhaalkoppel te worden nagetrokken. De trekhaakkogel altijd schoon en ingevet houden. Indien echter spoorstabilisatie-inrichtingen zoals bijv. de Westfalia "SSK" gebruikt worden, moet de trekhaakkogel vetvrij zijn. Hiervoor dienen de aanwijzingen van de betreffende gebruikshandleiding te worden opgevolgd. Zodra de trekhaakkogel op enige plaats tot een kogeldiameter van 49,0 mm of minder ingesleten is, mag de trekhaak om veiligheidsredenen niet meer gebruikt worden. Door de montage van de trekhaak wordt het eigen gewicht van het voertuig met 18 kg verhoogd.

Leverbare vervangingsonderdelen van de kogeltrekhaak met houder

Onderdeelnr.	Benaming
906 160 650 001	VPE. bevestigingsdelen; Pos. 2-5, 8-20, 23-24
906 160 616 101	VPE. versteviging; Pos.6
906 160 601 101	VPE. opnamebuis met kogelstang; Pos. 7, 14, 17, 20, 23, 24
914 234 622 101	VPE. metalen wartelmoer
914 234 630 101	VPE. afsluitplug; Pos. 21
903 062 622 102	VPE. steeksleutel; Pos. 22

Pakket kogeltrekhaak met houder

Pos.	Benaming	Aantal
1	KmH-basisgedeelte	1
2	Afstandsbuis	2
3	Plaat	2
4	Hoekstuk li.	1
5	Hoekstuk re.	1
6	Versteviging	1
7	Opnamebuis met afneembare kogelstang	1
8	Houder voor contactdoos	1
9	Zeskantbout M8 x 20; sterkteklasse 8.8	2
10	Zeskantbout M8 x 25; sterkteklasse 8.8	8
11	Zeskantbout M10 x 30; sterkteklasse 8.8	2
12	Zeskantbout M10 x 40; sterkteklasse 8.8	4
13	Zeskantbout M10 x 95; sterkteklasse 8.8	2
14	Zeskantbout M12 x 90; sterkteklasse 10.9	2
15	Onderlegging 8,4 x 30 x 2	10
16	Onderlegging 10,5 x 30 x 3	6
17	Onderlegging 13 x 24 x 2,5	3
18	Zeskantmoer M8; sterkteklasse 8	10
19	Zeskantmoer M10; sterkteklasse 8	8
20	Zeskantmoer M12; sterkteklasse 10	2
21	Afsluitplug voor opnamepijp	1
22	Steeksleutel t.b.v. demontage van afneembare kogelstang	1
23	Montage- en bedieningshandleiding	1
24	Instructieplaat t.b.v. afneembare kogelstang	1
25	Kogelafschermkap	1

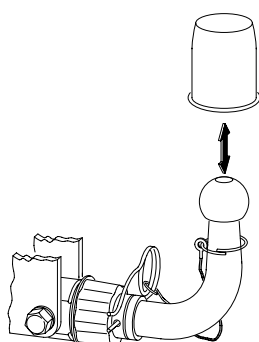
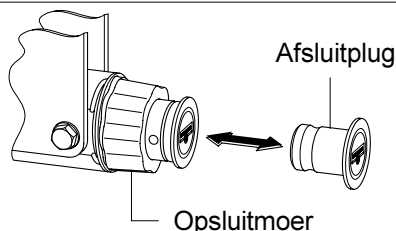
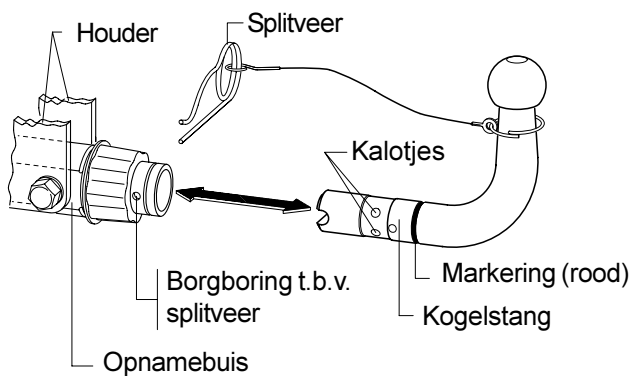
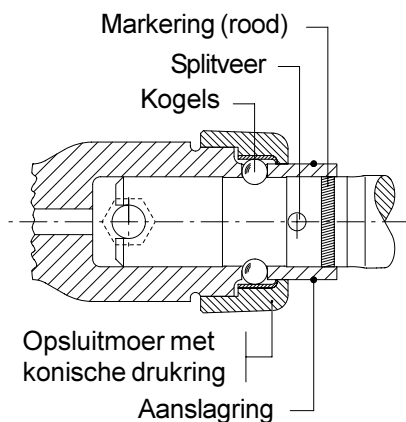
Montagehandleiding:

- 1.) De achterbumper demonteren, hierbij de elektrische kabels van de kentekenverlichting losnemen.
De schuimplasticdelen van de achterste afsluitplaat verwijderen. De achterste uitlaatsteun demonteren.
Het reservewiel uitnemen. De sjiroge links en rechts in de bagageruimte demonteren. De afdekkingen van de bagageruimtebodemplaat en de daaronder geïnstalleerde draadbomen links en rechts naast de reservewielkuip lichten.
- 2.) Het KmH-basisgedeelte "1" onder het voertuig op zijn plaats houden, hierbij de boringen "a" exact op de bestaande boringen in het voertuig positioneren. Vervolgens de boringen "b", "c", "d" en "e" op de carrosserie aftekenen/centerponen en het KmH-basisgedeelte weer verwijderen. De boringen "b" en "c" met Ø 11 mm en de boringen "d" en "e" met Ø 9 mm in de carrosserie boren en afbramen.
De boringen "a" indien vereist tot Ø 11 mm opboren.
- 3.) De clips ter bevestiging van de draadbomen uit de bestaande boringen "a" in de bagageruimte verwijderen en de boringen tot Ø 26 mm uitboren.
De hoekstukken "4" en "5" tegen de achterste afsluitplaat en de bodemplaat aanleggen. De boringen "b" exact op elkaar positioneren, de boringen "f" evenwijdig met de langsligger uitlijnen en de boringen "f" op de bodemplaat aftekenen/centerponen. De hoekstukken "4" en "5" weer verwijderen en de overgetekende boringen "f" met Ø 11 mm boren en afbramen.
De platen "3" in de bagageruimte leggen en de boringen "a", "f" en "g" (t.b.v. sjiroog) exact op elkaar positioneren. De boringen "h" op de bagageruimtebodemplaat aftekenen/centerponen. De platen "3" weer verwijderen en de overgetekende boringen "h" met Ø 11 mm boren en afbramen
- 4.) De versteviging "6" in de bagageruimte leggen en het KmH-basisgedeelte "1" tegen het voertuig houden, hierbij alle boringen exact op elkaar positioneren.
Het KmH-basisgedeelte "1" bij "c" door middel van de bouten M10 x 40, ringen 10,5 x 30 x 3 en moeren M10 los-vast monteren, en bij "d" en "e" door middel van de bouten M8 x 25, ringen 8,4 x 30 x 2 en moeren M8 los-vast monteren.
De afstandsbuizen "2" bij "a" in de langsliggers zetten, de platen "3" in de bagageruimte leggen (daarbij op de draadbomen letten), hierbij de boringen exact op elkaar positioneren en bij "a" door middel van de bouten M10 x 95 en moeren M10 los-vast monteren.
De hoekstukken "4" en "5" op hun plaats houden, bij "b" door middel van de bouten M10 x 30, ringen 10,5 x 30 x 3 en moeren M10 los-vast monteren, en bij "f" door middel van de bouten M8 x 25, ringen 8,4 x 30 x 2 en moeren M8 los-vast monteren.
De platen "3" bij "h" door middel van de bouten M8 x 20, ringen 8,4 x 30 x 2 en moeren M8 los-vast monteren.
- 5.) De opnamebuis "7" tussen de verbindingsplaten schuiven en bij "k" alsmede "l" door middel van de bouten M12 x 90, ringen 13 x 24 x 2,5 en moeren M12 los-vast monteren. De houder "8" voor de contactdoos bij "l" mede bevestigen.
- 6.) De KmH uitlijnen en alle bouten en moeren definitief vastzetten.
Aanhaalkoppels:

bij "d", "e", "h"	voor M8	= 20 Nm +5%
bij "a", "b", "c"	voor M10	= 40 Nm +5%
bij "k", "l"	voor M12	= 95 Nm +5%
- 7.) De bagageruimtebodemplaat afdekkingen over de platen "3" leggen en uitlijnen. De sjiroge bij "g" met de bestaande bouten van het voertuig bevestigen.
Aanhaalkoppel: bij "g" voor M8 = 20 Nm +5%
- 8.) De schuimplasticdelen rond de KmH wegsnijden en aan het voertuig monteren.
De bumper aan het voertuig monteren, hierbij de elektrische kabels van de kentekenverlichting weer aansluiten.
De uitlaat weer bevestigen. Het reservewiel in de bagageruimte opbergen.

Wijzigingen voorbehouden.

- Opmerking:**
- De opsluitmoer dient zonder gebruik van hulpgereedschap (met de hand) te worden losgedraaid en vastgezet.
 - De meegeleverde sleutel dient uitsluitend - indien vereist - ter vergemakkelijking van het losdraaien van de opsluitmoer.
 - Zorg voor geregeld onderhoud van het mechanisme.
 - Om de goede werking van de bewegende delen van de opnamebuis ook op lange termijn te garanderen, dient voor het rijden zonder aanhangwagen de kogelstang steeds te worden gedemonteerd en de afsluitplug ingezet.
 - Indien door de kogel het zicht op het officiële kenteken c.q. de verlichtingselementen belemmerd wordt, moet deze voor het rijden zonder aanhangwagen gedemonteerd worden.
 - De kogelstang steeds in ingevette toestand inzetten.
 - De kogelstang dient (ook in gedemonteerde toestand) steeds in het voertuig aanwezig te zijn.
 - Het instructieplaatje op een goed zichtbare plaats aan de binnenzijde van de bagegeruimte c.q. nabij de trekhaak vastplakken.



Demontage en montage van de kogelstang

Demontage van de kogelstang

- 1.) De splitveer uit de borgboring trekken.
- 2.) De opsluitmoer losnemen door deze "**linksom**" tot tegen de aanslagring aan te draaien.
- 3.) De kogelstang uittrekken.
- 4.) De afsluitplug indrukken en de opsluitmoer vastzetten door deze "**rechtsom**" te draaien.

Montage van de kogelstang

- 1.) De opsluitmoer losnemen door deze "**linksom**" tot tegen de aanslagring aan te draaien, en de afsluitplug uittrekken.
- 2.) De kogelstang tot tegen de aanslag in de opnamebuis inzetten, de **rode ringvormige markering** mag nu **niet** meer zichtbaar zijn.
- 3.) De opsluitmoer vastzetten door deze "**rechtsom**" te draaien.

De opsluitmoer moet hierbij zover kunnen worden opgeschroefd dat de splitveer zonder problemen door de borgboring (**direct vóór de opsluitmoer**), door de **opnamebuis en de kogelstang** kan worden gestoken (zie tekening).

Pas als dit verzekerd is, is de kogelstang volgens voorschrift vergrendeld en mag de trekhaak vervolgens gebruikt worden.

Indien de splitveer **niet volledig** door de borgboring kan worden gestoken, is de kogelstang niet volgens voorschrift vergrendeld. In dit geval mag de trekhaak op grond van het hierbij bestaande ongevalrisico onder geen voorwaarde gebruikt worden.

Voor het vaststellen en verhelpen van eventuele schade gelieve u een deskundige werkplaats op te zoeken.



Gancio di traino Senza kit elettrico

Produttore: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

N. ordinazione Westfalia: 306 160

Numero di omologazione secondo la direttiva 94/20/CE: **e13 00-0127**

Classe: **A50-X** Tipo: **306 160**

Dati tecnici: Valore D max: **7,9 kN**

Carico di appoggio max: **75 kg**

Campo d'impiego: Produttore automobilistico: **Fiat**
Modello: **Brava**
Denominazione tipo: **182?????**

Avvertenze generali:

Per la **marcia** sono **valide** le **indicazioni del produttore automobilistico** rispetto al peso trainabile ed al carico di appoggio. Non si devono comunque superare i valori del gancio di traino. Formula per il rilevamento del valore D:

$$\frac{\text{peso massimo [kg]} \times \text{peso totale vettura [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{peso massimo [kg]} + \text{peso totale vettura [kg]}} = D \text{ [kN]}$$

Il gancio di traino serve per trainare dei rimorchi dotati di ganci sferici, nonché per il funzionamento con portacarichi omologati per il montaggio sul gancio di traino. Qualsiasi altro uso è vietato. Il funzionamento deve essere adeguato alle condizioni della strada. Durante il funzionamento si modificano le caratteristiche di guida della vettura. Rispettare le istruzioni per l'uso del produttore automobilistico.

I punti di fissaggio omologati di serie dal produttore automobilistico sono stati rispettati. Devono essere osservate le normative nazionali sui collaudi.

Le presenti istruzioni di montaggio e per l'uso devono essere allegate ai documenti della vettura.

Avvertenze di montaggio:

Il gancio di traino è un componente di sicurezza e deve essere **montato solo da tecnici specializzati**.

E' vietata qualsiasi modifica costruttiva del gancio di traino. Una tale modifica comporterebbe l'invalidamento dell'omologazione del ministero dei trasporti.

Eliminare l'isolante o la protezione sottoscocca eventualmente presente sulla vettura nella zona delle superfici di appoggio del gancio di traino. Trattare le parti sverniciate della carrozzeria ed i fori con vernice antiruggine.

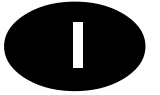
Avvertenze per l'uso:

Dopo circa 1000 km effettuati con il rimorchio, riserrare tutte le viti di fissaggio del gancio di traino con le coppie di serraggio prescritte.

Il gancio di traino deve essere pulito e lubrificato. Solo se si usano dei dispositivi di stabilizzazione della traiettoria, per esempio il dispositivo Westfalia „SSK“, il gancio di traino deve essere privo di grasso. Rispettare le avvertenze delle relative istruzioni per l'uso.

Non appena il gancio di traino raggiunge in qualsiasi punto un diametro di 49,0 mm o inferiore, il gancio di traino stesso non deve essere più usato per motivi di sicurezza.

Dopo il montaggio del gancio di traino il peso a vuoto della vettura aumenta di 18 kg.



Ricambi fornibili per la sfera del gancio di traino

Codice ricambi	Denominazione
906 160 650 001	Unità di imballaggio "Componenti di fissaggio", pos. 2-5, 8-20, 23-24
906 160 616 101	Unità di imballaggio "Rinforzo", pos. 6
906 160 601 101	Unità di imballaggio "Tubo di raccordo con gancio di traino a sfera", pos. 7, 14, 17, 20, 23, 24
914 234 622 101	Unità di imballaggio "Dadi per raccordi"
914 234 630 101	Unità di imballaggio "Tappo", pos. 21
903 062 622 102	Unità di imballaggio "Chiave fissa", pos. 22

Particolari della sfera del gancio di traino

Pos.	Denominazione	Quantitativo
1	Parte base del gancio di traino	1
2	Tubo distanziatore	2
3	Piastra	2
4	Staffa a sinistra	1
5	Staffa a destra	1
6	Rinforzo	1
7	Tubo d'alloggiamento con barra sferica estraibile	1
8	Ritegno presa di corrente	1
9	Vite a testa esagonale M8 x 20; classe di resistenza 8.8	2
10	Vite a testa esagonale M8 x 25; classe di resistenza 8.8	8
11	Vite a testa esagonale M10 x 30; classe di resistenza 8.8	2
12	Vite a testa esagonale M10 x 40; classe di resistenza 8.8	4
13	Vite a testa esagonale M10 x 95; classe di resistenza 8.8	2
14	Vite a testa esagonale M12 x 90; classe di resistenza 10.9	2
15	Rondella 8,4 x 30 x 2	10
16	Rondella 10,5 x 30 x 3	6
17	Rondella 13 x 24 x 2,5	3
18	Dado esagonale M8; classe di resistenza 8	10
19	Dado esagonale M10; classe di resistenza 8	8
20	Dado esagonale M12; classe di resistenza 10	2
21	Tappo per il tubo d'alloggiamento	1
22	Chiave a bocca per lo smontaggio della barra sferica estraibile	1
23	Istruzioni di montaggio e d'uso	1
24	Cartellino barra sferica amovibile	1
25	Cappuccio di protezione sfera	1



Istruzioni di montaggio :

- 1.) Smontare il paraurti posteriore, svitando le linee elettriche dell'illuminazione della targa. Rimuovere le parti in espanso del fascione posteriore. Smontare il ritegno posteriore dell'impianto gas di scarico. Estrarre la ruota di scorta. Smontare gli occhielli di reggiatura a sinistra e a destra nel vano bagagli.
Sollevare le coperture del fondo del vano bagagli e i cablaggi sottostanti a sinistra e a destra accanto al vano della ruota di scorta.
- 2.) Mantenere la parte base del gancio "1" sotto la vettura. Far combaciare i fori "a" con quelli presenti sulla vettura. Poi trasferire / bulinare i fori "b", "c", "d" ed "e" sulla carrozzeria e rimuovere la parte base del gancio "1". Trapanare / sbavare i fori "b" e "c" Ø 11 mm nonché i fori "d" ed "e" Ø 9 mm nella carrozzeria.
Se necessario alesare i fori "a" a Ø 11 mm.
- 3.) Rimuovere dai fori "a" presenti nel vano bagagli i clip per il fissaggio dei cablaggi ed alesare i fori a Ø 26 mm.
Far aderire le staffe "4" e "5" al fascione posteriore nonché alla lamiera di fondo. Far combaciare i fori "b", allineare i fori "f" parallelamente al longherone e trasferire / bulinare i fori "f" sulla lamiera di fondo. Rimuovere le staffe "4" e "5" e trapanare / sbavare i fori trasferiti "f" Ø 11 mm.
Sistemare le piastre "3" nel vano bagagli e far combaciare i fori "a", "f" e "g" (per l'occhiello di reggiatura). Trasferire / bulinare i fori "h" sul fondo del vano bagagli. Rimuovere le piastre "3" e trapanare / sbavare i fori trasferiti "h" Ø 11 mm.
- 4.) Sistemare il rinforzo "6" nel vano bagagli e mantenere la parte base del gancio "1" in corrispondenza della vettura e nello stesso tempo far combaciare tutti i fori.
Avvitare provvisoriamente la parte base del gancio di traino "1" per "c" mediante le viti M10 x 40, le rondelle 10,5 x 30 x 3 e i dadi M10 nonché per "d" ed "e" mediante le viti M8 x 25, le rondelle 8,4 x 30 x 2 e i dadi M8.
Sistemare i tubi distanziatori "2" per "a" nei longheroni e le piastre "3" nel vano bagagli (fare attenzione ai cablaggi) facendo combaciare i fori e per "a" avvitare provvisoriamente mediante le viti M10 x 95 nonché i dadi M10.
Mantenere le staffe "4" e "5", per "b" avvitare provvisoriamente mediante le viti M10 x 30, le rondelle 10,5 x 30 x 3 e i dadi M10 nonché per "f" mediante le viti M8 x 25, le rondelle 8,4 x 30 x 2 e i dadi M8.
Avvitare provvisoriamente le piastre "3" per "h" mediante le viti M8 x 20, le rondelle 8,4 x 30 x 2 e i dadi M8.
- 5.) Spostare il tubo d'alloggiamento "7" tra le lamiere d'unione e per "k" nonché "l" avvitare provvisoriamente mediante le viti M12 x 90, le rondelle 13 x 24 x 2,5 e i dadi M12. Per "l" avvitare anche il ritegno della presa di corrente "8".
- 6.) Allineare il dispositivo con gancio e serrare a fondo tutte le viti e i dadi.
Coppie di serraggio: per "d", "e", "h" per M8 = 20Nm +5%
per "a", "b", "c" per M10 = 40 Nm +5%
per "k", "l" per M12 = 95 Nm +5%
- 7.) Sistemare le coperture del fondo del vano bagagli sulle piastre "3" ed allinearle. Per "g" serrare a fondo gli occhielli di reggiatura mediante le viti presenti lato vettura.
Coppia di serraggio: per "g" per M8 = 20 Nm +5%
- 8.) Eseguire la spoglia delle parti in espanso nella zona del gancio e montarle alla vettura. Montare il paraurti alla vettura ripristinando il collegamento elettrico dell'illuminazione della targa. Fissare l'impianto gas di scarico. Sistemare la ruota di scorta nel vano bagagli.

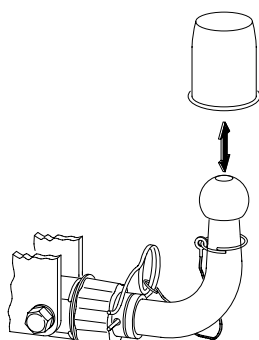
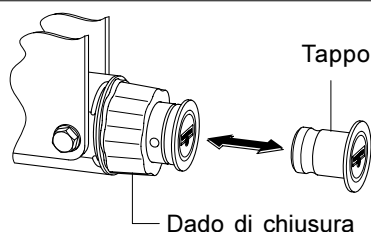
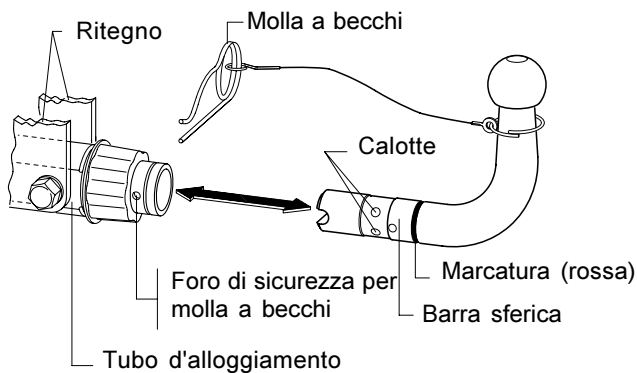
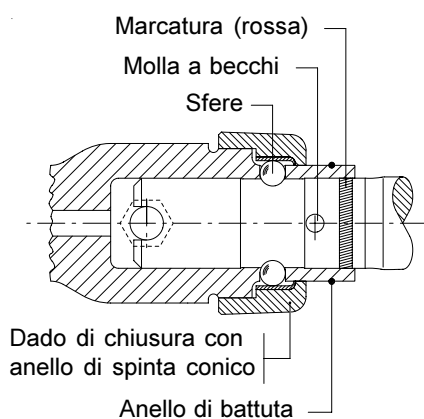
Il costruttore si riserva di effettuare modifiche in qualsiasi momento.

Istruzioni per l'uso



Nota:

- Il dado di chiusura va svitato o serrato senza attrezzo ausiliario (a mano).
- La chiave fornita in dotazione serve - all'occorrenza - solo per svitare più facilmente il dado di chiusura.
- Curare periodicamente la parte meccanica.
- Per assicurare durevolmente in maniera affidabile il funzionamento delle parti mobili del tubo d'alloggiamento, quando non si facesse uso del rimorchio, smontare sempre l'asta a sfera e sistemare il tappo.
- Se il gancio di traino ostacola la visibilità della targa o dell'illuminazione, esso deve essere smontato per il funzionamento senza rimorchio.
- Lubrificare sempre l'asta a sfera quando viene montata.
- Avere sempre con sé nella vettura l'asta a sfera (anche smontata).
- Incollare la targhetta in un punto in vista del lato interno del bagagliaio o nella zona del gancio di traino.



Smontaggio e rimontaggio dell'asta a sfera

Smontaggio dell'asta a sfera

- 1.) Estrarre la molla a becchi dal foro di sicurezza.
- 2.) Svitare fino all'anello di battuta il dado girando verso "**sinistra**".
- 3.) Estrarre l'asta a sfera
- 4.) premere in sede il tappo e serrare il dado di chiusura girandolo verso "**destra**".

Montaggio dell'asta a sfera

- 1.) Svitare fino all'anello di battuta il dado di chiusura girandolo verso "**sinistra**" ed estrarre il tappo.
- 2.) Sistemare l'asta a sfera fino a fondo corsa nel tubo d'alloggiamento; la **marcatura anulare rossa non** dev'essere più in vista.
- 3.) Serrare il dado di chiusura girandolo verso "**destra**".

Il dado deve poter essere avvitato finché la molla a becchi possa essere infilata senza problemi attraverso il foro di sicurezza (**direttamente davanti al dado**) nel **tubo d'alloggiamento e nell'asta a sfera** (vedere schizzo).

Solo se sarà assicurato tutto ciò, l'asta a sfera è bloccata secondo prescrizione e può essere quindi utilizzata.

Se la molla a becchi **non** potesse essere infilata **completamente** attraverso il foro di sicurezza, l'asta a sfera non è bloccata secondo prescrizione e non potrà essere utilizzata in nessun caso a causa del conseguente pericolo d'infortunio.

Per accertare ed eliminare un eventuale danno recarsi in un'idonea officina specializzata.



MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Direzione Generale della Motorizzazione Civile
e dei Trasporti in Concessione

Tabella riassuntiva dei casi che si possono presentare

VEICOLO	DISPOSITIVO	COLLAUDO	DOCUMENTAZIONE	Rifer. presente circolare
Omologazione Europea	Omologazione 94/20/CE e tipo di gancio già individuato nella carta di circolazione del veicolo (*)	NO	NO	-
	Omologazione 94/20/CE e tipo di gancio indicato o non sulla carta di circolazione ed installato successivamente alla immatricolazione del veicolo	SI	- targhetta - istruzioni di montaggio e funzion. - scheda di omologaz. e relativo allegato (facoltativi)	B.1.
			- dichiarazione di corretto montaggio	C.1.
	Approvazione nazionale	SI	- mod. DGM 405	B.2.
- dichiarazione di montaggio a regola d'arte			C.2.	
Omologazione Nazionale ovvero Accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione	Omologazione 94/20/CE	SI	- targhetta - istruzioni di montaggio e funzion. - scheda di omologaz. e relativo allegato (facoltativi)	B.1.
			- dichiarazione di corretto montaggio	C.1.
	Approvazione nazionale	SI	- mod. DGM 405	B.2.
			- dichiarazione di montaggio a regola d'arte	C.2.

(*) L'annotazione sulla carta di circolazione del veicolo riporta la dicitura:

"Il veicolo può essere dotato sin dall'origine della struttura di traino
con omologazione"

DICHIARAZIONE DI MONTAGGIO

Si dichiara che il dispositivo di traino
tipo
è stato installato a regola d'arte, nel rispetto delle
prescrizioni fornite dalla Casa costruttrice,
sull'autoveicolo:

.....
..... targa

..... li
in fede.

MINISTERE DES TRANSPORTS

Luxembourg, le 21 février 1996

19-21, Boulevard Royal

L-2910 LUXEMBOURG

Tél. 478-1 - Télécopieur 41817 - Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE : No e13*94/20*94/20*0127*00

ANNEXES : Documentation technique

**FICHE DE RECEPTION CEE
EC TYPE-APPROVAL CERTIFICATE**



Communication concernant

Communication concerning

- la réception

the type-approval

- l'extension de la réception

the extension of type-approval

- le refus de la réception

the refusal of type-approval

- le retrait de la réception

the withdrawal of type-approval

d'un type d'élément de construction visé par la directive 94/20/CE ⁽¹⁾

of a type of a component with regard to Directive 94/20/EC ⁽¹⁾

Numéro de réception ⁽²⁾ :

Type-approval number ⁽²⁾ :

e13*94/20*94/20*0127*00

Motif de l'extension :

Reason of extension :

sans objet

SECTION I

SECTION I

- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :** Westfalia
Make (trade name of manufacturer) :
- 0.2. Type et description(s) commerciale(s) générale(s) :** 306 160
Type and general commercial description(s) :
- 0.3. Moyens d'identification du type, tels que marqués sur l'élément de construction ⁽³⁾ :** voir point 0.7. ci-après
Means of identification of type if marked on the component ⁽³⁾ :



- 0.3.1. Emplacement de ce marquage :** voir point 0.7. ci-après
Location of that marking :
- 0.5. Nom et adresse du constructeur :** Westfalia-Werke
Name and address of manufacturer : Knöbel GmbH & Co.
Am Sandberg 45
D-33378 Rheda-Wiedenbrück
- 0.7. Dans le cas des composants et des unités techniques séparées, emplacement et mode d'apposition du marquage de réception CEE :** sur la plaque du constructeur (marquage estampé ou autocollant) fixée sur la tôle de connexion gauche ou droite
In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EC approval mark :
- 0.8. Nom(s) et adresse(s) des usines d'assemblage :** Westfalia-Werke
Name(s) and address(es) of assembly plant(s) : Knöbel GmbH & Co.
Am Sandberg 45
D-33378 Rheda-Wiedenbrück

SECTION II
SECTION II

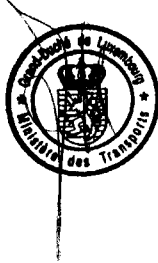
- 1. Informations supplémentaires (s'il y a lieu) :** voir appendice I ci-joint
Additional information (where applicable) :
- 2. Service(s) technique(s) chargé(s) de procéder aux essais :** Société Nationale de Contrôle Technique-Homologations
Technical service(s) responsible for carrying out the tests : Boîte Postale 23
L-5201 Sandweiler

UTAC International s.à r.l.
Boîte Postale 11
L-6901 Roodt-sur-Syre
- 3. Date du rapport d'essai :** 15.02.1996
Date of test report :
- 4. Numéro du rapport d'essai :** N° 10FA95127A
Number of test report :
- 5. Remarques (s'il y a lieu) :** voir appendice I ci-joint
Remarks (if any) :



6. **Lieu :** Luxembourg
Place :
7. **Date :** 21 février 1996
Date :

8. **Signature :** Pour la Ministre des Transports
Signature :



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paul Schmit", written over a horizontal line.

Paul SCHMIT
Commissaire du Gouvernement



9. **Une liste des documents du dossier de réception présenté à l'autorité compétente ayant accordé la réception, qui peut être obtenu sur demande, est jointe.**

The index to the information package lodged with the competent authority that has granted type approval, which may be obtained on request, is attached.

voir "INDEX DU DOSSIER DE RECEPTION" ci-joint



APPENDICE I APPENDIX I

relatif à la fiche de réception CEE n° e13*94/20*94/20*0127*00
concernant la réception de dispositifs d'attelage mécanique visés par la directive 94/20/CE
 to EC type-approval certificate no e13*94/20*94/20*0127*00
 concerning the type-approval of mechanical coupling devices with regard to Directive 94/20/EC

1. Informations complémentaires :

Additional information :

- | | | |
|------|--|------------|
| 1.1. | Catégorie du type d'attelage :
Class of the type of coupling : | A50-X |
| 1.2. | Catégories ou types de véhicules auxquels le dispositif est destiné ou limité :
Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted : | Fiat Brava |
| 1.3. | Valeur D maximale [kN] ⁽¹⁾ :
Maximum D-value [kN] ⁽¹⁾ : | 7,9 kN |
| 1.4. | Charge d'appui verticale S maximale sur l'attelage [kg] ⁽¹⁾ :
Maximum vertical load S at the coupling point [kg] ⁽¹⁾ : | 75 kg |
| 1.5. | Charge U maximale sur la sellette d'attelage [t] ⁽¹⁾ :
Maximum load U at the fifth wheel coupling point [t] ⁽¹⁾ : | sans objet |
| 1.6. | Valeur V maximale [kN] ⁽¹⁾ :
Maximum V-value [kN] ⁽¹⁾ : | sans objet |

1.7. Instructions concernant le montage du type d'attelage sur le véhicule et photographies ou schémas des points de fixation sur le véhicule, fournis par le constructeur; informations complémentaires si l'utilisation du type d'attelage est limitée à des véhicules particuliers :

Instructions of attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle given by the manufacturer; additional information if the use of the coupling type is restricted to special types of vehicles :

Une instruction de montage et d'emploi est jointe à chaque dispositif d'attelage.

Les dispositifs destinés au montage en série dans la construction de véhicules ou de carrosseries ne doivent pas être nécessairement accompagnés d'une instruction de montage et d'emploi.



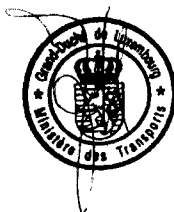
1.8. Informations sur le montage de supports ou de plaques de montage spécifiques ⁽¹⁾ :
Information of the fitting of special towing brackets or mounting plates ⁽¹⁾ :

Le dispositif d'attelage ne peut être fixé qu'aux points de fixation prévus et autorisés par le constructeur du véhicule et avec les moyens de fixation éventuellement prévus.

5. Remarques ⁽⁴⁾ : sans objet
Remarks ⁽⁴⁾ :

Note explicative et récapitulative des extensions réalisées
Explanatory and recapitulatory note of delivered extensions

sans objet



⁽¹⁾ Biffer la mention inutile.

⁽²⁾ Delete where not applicable.

⁽²⁾ **Le numéro de réception CEE par type figurant sur le présent document doit comporter tous les symboles décrits à l'annexe VII de la directive 70/156/CEE, telle que modifiée en dernier lieu par la directive 92/53/CEE. L'élément de construction proprement dit doit être marqué conformément aux prescriptions de la directive particulière applicable.**

⁽²⁾ The EEC type-approval number appearing on this document shall consist of all sections outlined in Annex VII to Directive 70/156/EEC, as last amended by Directive 92/53/EEC. The component itself shall be marked as prescribed in the relevant separate Directive.

⁽³⁾ **Si les moyens d'identification du type comprennent des symboles ne convenant pas pour décrire les types d'éléments de construction couverts par la présente fiche de réception, ces symboles doivent être représentés dans la documentation par le symbole "?" (p.e.: ABC??123??).**

⁽³⁾ If the means of identification of type contains characters not relevant to describe the component types covered by this type-approval certificate, such characters shall be represented in the documentation by symbol : "?" (e.g.: ABC??123??).

⁽⁴⁾ **Y compris des informations concernant la possibilité d'utiliser des sellette d'attelage pour le guidage forcé de semi-remorques.**

⁽⁴⁾ Including the information concerning the use of the fifth wheel coupling for the control of semi-trailers.

REFERENCE : No e13*94/20*94/20*0127*00

ANNEXES :

INDEX DU DOSSIER DE RÉCEPTION
INDEX TO TYPE-APPROVAL REPORT



	Numéro de réception CEE : EEC type-approval number :	e13*94/20*94/20*0127*00
1.	Procès-verbal d'essai : Test report :	N° 10FA95127A
	- Rapport d'essai: - Index:	Pages 1 à 6; Annexe A - Page 1.
2.	Dossier du constructeur : Report of manufacturer :	N° 306 160
	- Fiche de renseignements du constructeur: - Dessin du dispositif d'attelage:	Pages 001, 002 et 003; Page 004.
3.	Autres documents annexés : Other documents annexed :	sans objet
4.	Date de délivrance de la réception initiale : Date of issue of initial type-approval :	21.02.1996
5.	Date de la dernière délivrance de pages révisées : Date of last issue of revised pages :	sans objet
6.	Date de la dernière délivrance d'une fiche de réception révisée : Date of last extension :	sans objet

