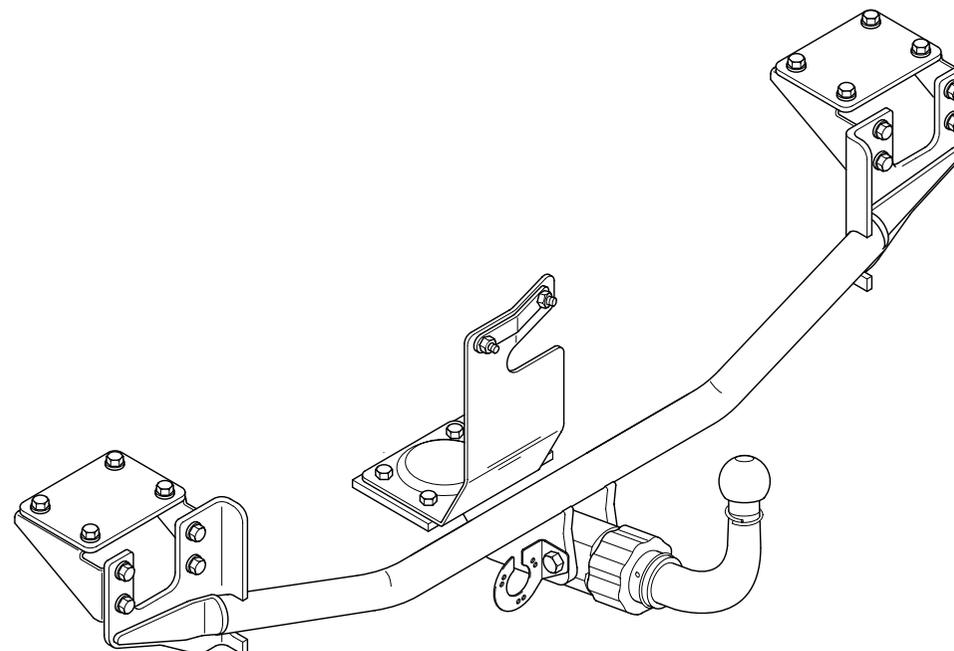
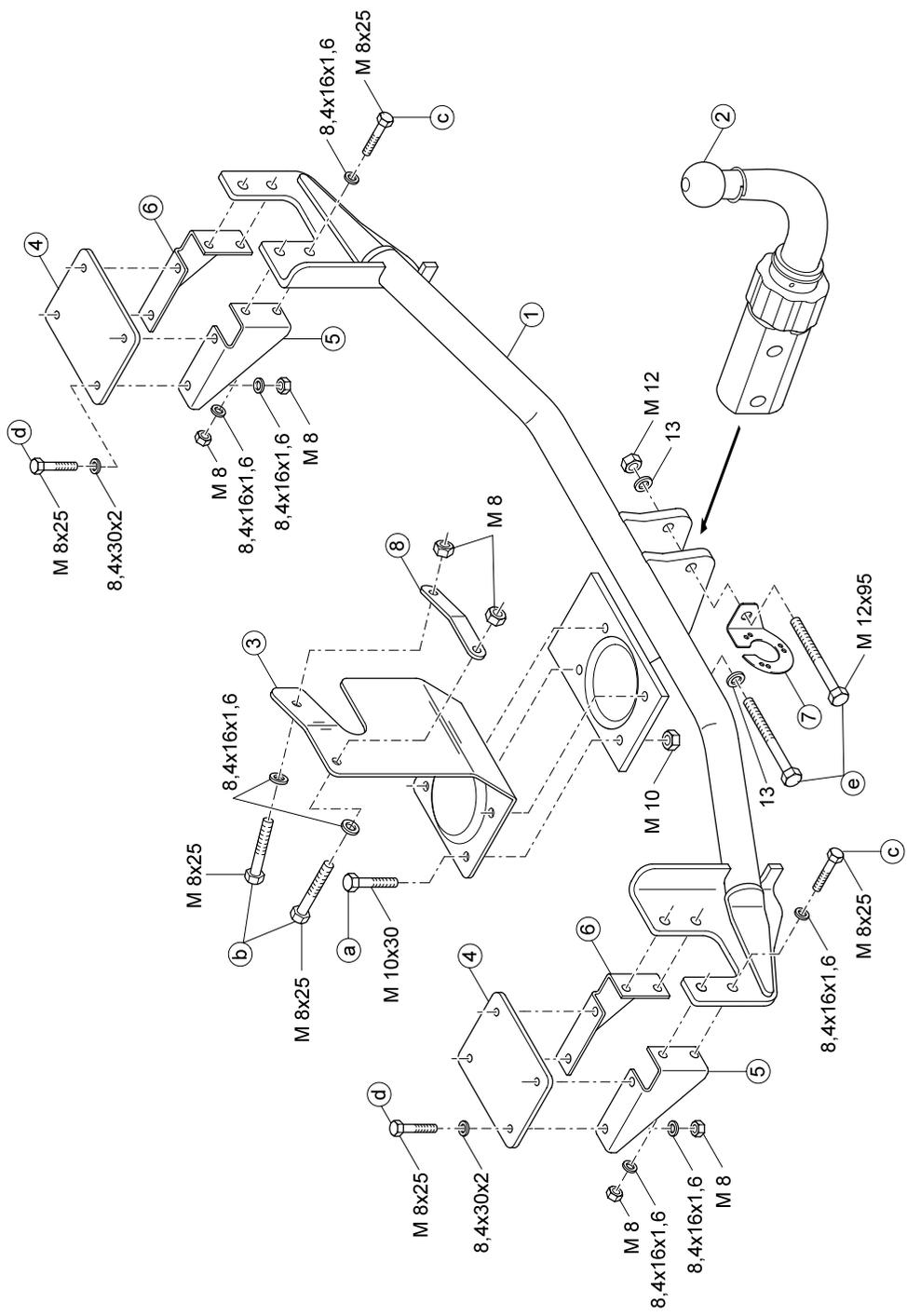


- D** Montage- und Betriebsanleitung
- DK** Montage- og driftsvejledning
- E** Instrucciones de montaje y de servicio
- F** Notice de montage et d'utilisation
- FIN** Asennus- ja käyttöohjeet
- GB** Installation and Operating Instructions
- I** Istruzioni di montaggio e per l'uso
- N** Monterings- og bruksanvisning
- NL** Montage- en gebruikshandleiding
- S** Monterings- och bruksanvisning







Bruksanvisning

- Anvisningar:**
- Låsmuttrarna skall lossas och dras åt utan hjälpmedel (för hand).
 - Den medlevererade nyckeln är endast till för att göra det lättare att lossa låsmuttern, om så behövs.
 - Det är viktigt att man underhåller mekaniken regelbundet.
 - För att kunna garantera, att hållarrörets rörliga delar fungerar under lång tid, bör man alltid demontera kulstången och sätta förslutningspluggen på plats, när man kör utan släp.
 - Inskränker kulan på nummerplåtens synlighet resp belysnings-anordningarna, måste kulan demonteras vid körning utan släpvagn.
 - Sätt alltid tillbaka kulstången väl infettad.
 - Man skall alltid ha med sig kulstången i fordonet, även när den är demonterad.
 - Hänvisningsskylten skall klistras fast på en väl synlig plats på bagagerummets insida eller inom området där släpvnagskopplingen är monterad.

Demontering och montering

Demontering av kulstången

- 1.) Drag ut säkringsfjädern ur låsningshålet.
- 2.) Lossa låsmuttern genom att vrida den åt "vänster" till anslaget.
- 3.) Drag ut kulstången.
- 4.) Tryck in förslutningspluggen genom att vrida den åt "höger" till

Montering av kulstången

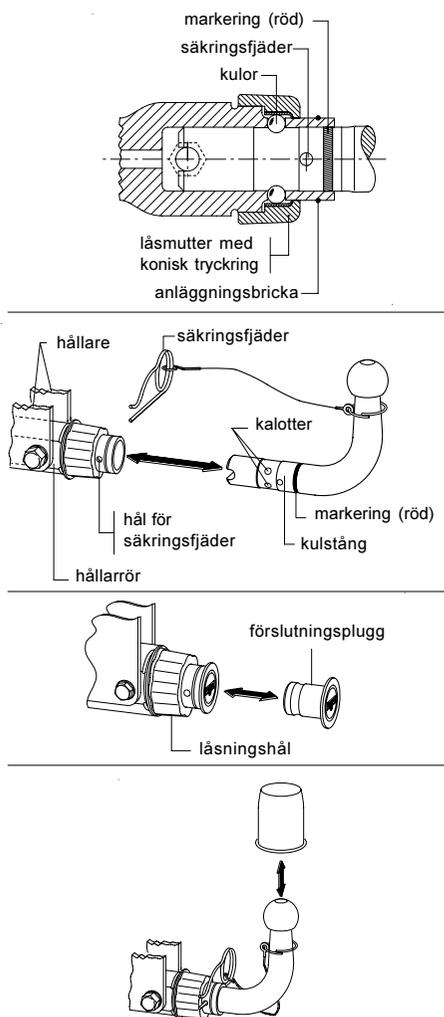
- 1.) Lossa låsmuttern genom att vrida den åt "vänster" till anslaget och tag ut förslutningspluggen.
- 2.) Sätt in kulstången till anslaget i hållarröret. **Den röda, ringformade markeringen får inte längre synas.**
- 3.) Drag åt låsmuttern genom att vrida den åt "höger".

Man måste härvid kunna skruva upp låsmuttern så pass mycket, att säkringsfjädern går att sticka igenom låsningshålet (**alldeles framför låsmuttern**) samt **hållarröret och kulstången** (se bilden).

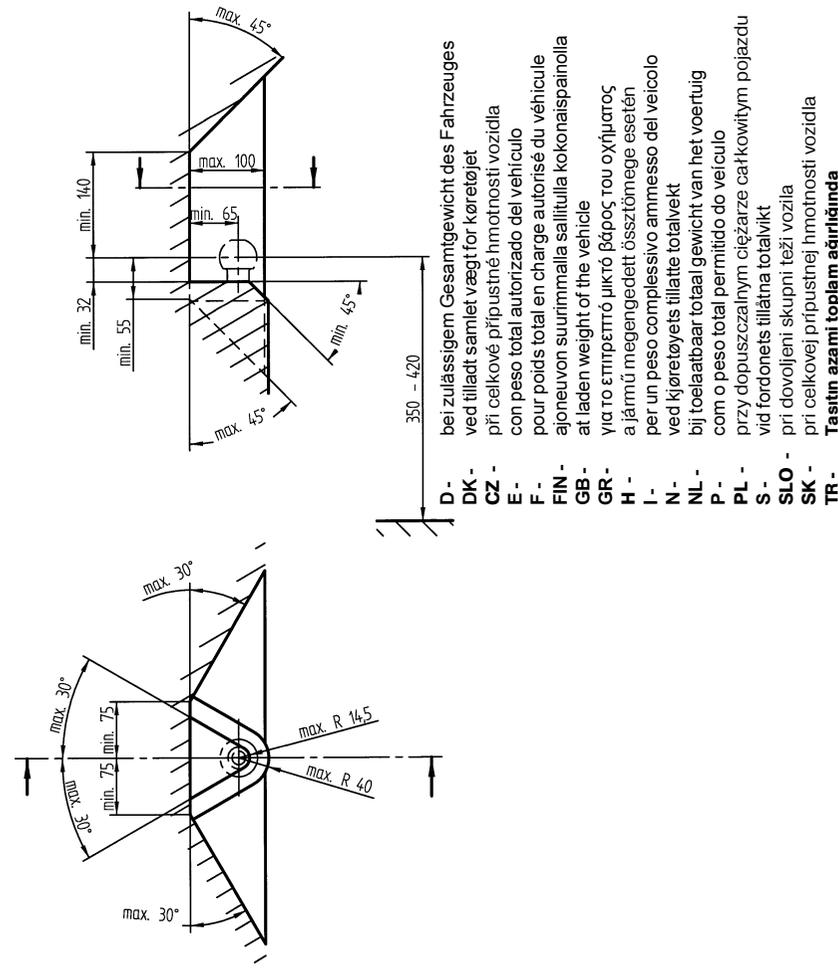
Endast när detta är korrekt gjort, är kulstången låst enligt föreskrift och får därefter användas.

Om säkringsfjädern **inte helt och hållet** kunnat stickas igenom låsningshålet, så är kulstången inte låst enligt föreskrift och får på grund av olycksrisken på inga villkor användas.

För att fastställa och åtgärda en eventuell skada, skall man uppsöka en lämplig fackverstad.



- 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 εξασφαλιστεί ο ελεύθερος χώρος σύμφωνα με το παράρτημα VII, εικόνα 30 της Οδηγίας 94/20/ΕΟΚ.
- 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 -** Frirommet etter tillegg VII, avbildning 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 priklonu 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 bırakılmaldır.



D Anhängervorrichtung (Kupplungskugel mit Halterung)

ohne Elektrosatz

Hersteller: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-Bestell - Nr.: 306 195

Genehmigungsnummer nach Richtlinie 94/20/EG: **e13 00-0133**

Klasse: **A50-X** Typ: **306 161**

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

Verwendungsbereich: Fahrzeughersteller: **Fiat**

Modell: **Bravo**

Typbezeichnung: 182?????

Allgemeine Hinweise:

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

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

Die Anhängervorrichtung dient zum Ziehen von Anhängern, welche mit Zugkugelkupplungen 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 Anhängervorrichtung ist ein Sicherheitsteil und darf nur **von Fachpersonal montiert** werden. Jegliche Änderungen bzw. Umbauten an der Anhängervorrichtung sind verboten. Sie führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

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

Betriebshinweise:

Sämtliche Befestigungsschrauben der Anhängervorrichtung 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 Anhängervorrichtung aus Sicherheitsgründen nicht mehr benutzt werden.

Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich nach Montage der Anhängervorrichtung um 17 kg.



Monteringsanvisning:

- 1.) Demontera den bakre stötfångaren och markera utskärningen från undersidan genom att använda den bifogade schablonen.
Demontera skumplastdelar från den bakre avslutningsplåten.
Demontera de på den bakre avslutningsplåten fastskruvade plåtstöden, slopas efter monteringen av släpvagnsanordningen.
Demontera avgassystemets bakre hållare.
Tag ut det undre skyddet ur bagageutrymmet, lyft sidobeklädnaderna resp demontera dem.
Tag bort reservhjulet ur gropen i bagageutrymmet.
Tag bort blindnitmuttrarna och gängstagbultarna i anliggningsområdet för släpvagnsanordningens grunddel "1" vid "c".
- 2.) Håll släpvagnsanordningens grunddel "1" bakifrån och nedtill mot bilen, rikta **exakt** och markera/körna borrhålen vid "a" och "c" och tag bort släpvagnsanordning-grunddelen "1".
Borra hål vid "a" Ø 11 mm och vid "c" Ø 9 mm. Vid "c" skall borrhålen borras upp till Ø 11 mm, om så behövs.
- 3.) Lägg förstärkningsvinkeln "3" i bagageutrymmet och och få den att täcka över resp ligga an vid "a" och "b". Borra ett hål Ø 9 mm vid "b". Skruva löst fast släpvagnsanordningens grunddel "1" med karosseriet och förstärkningsvinkeln "3" vid "a" med hjälp av sexkant-skruvorna M10 x 30 och sexkantmuttrarna M10.
Skruva fast fastsättningselementet "8" vid "b" med karosseriet, släpvagnsanordningens grunddel "1" och förstärkningsvinkeln "3" med hjälp av sexkantskruven M8 x 24, brickorna 8,4 x 16 x 1,6 och sexkantmuttrarna M8.
Åtdragningsmoment vid "b": M 8 = 20 Nm.
Skruva därefter fast vid "a" med åtdragningsmoment för M10 = 40 Nm.
Se till att hålen vid "c" på släpvagnsanordningens grunddel "1" stämmer överens med hålen i karosseriet.
- 4.) Placera förbindningsvinklarna till vänster "5" och till höger "6" under bilen och få dem att täckas över borrhålen i karosseriet vid "c". Därvid måste förbindningsvinkelns ovansida ligga an mot undersidan av bilen och förbindningsvinkelns längsbalk måste löpa parallellt med bilens längsbalk.
Markera hålen genom förbindningsvinkeln på bilens botten, tag bort vinkeln och borra upp Ø 9 mm vid "d". Beakta kabeldragningen i bagageutrymmet. Borrhålens avstånd över längsbalkarna uppgår till 90 mm.
Lägg plattorna "4" i bagageutrymmet vid "d", lägg emot förbindningsvinkeln från undersidan och skruva löst fast dem med hjälp av sexkantskruvarna M8 x 25, brickorna 8,4 x 30 x 2 resp 8,4 x 16 x 1,6 och sexkantmuttrarna M8 vid "c" och "d".
Skruva först fast dem vid "c" och sedan vid "d" med åtdragningsmoment för: M8 = 20 Nm.
- 5.) Skjut in kulstången med upptagningsröret "2" mellan förbindningsplåtarna och skruva löst fast den med hjälp av skruvarna M12 x 90, brickorna 13 och sexkantmuttrarna M12 vid "e". Skruva även fast eluttagets hållare "7" i det bakre läget.
- 6.) Rikta släpvagnsanordningen och drag fast alla skruvarna resp muttrarna.
Åtdragningsmoment vid "e" för M12 = 95 Nm
- 7.) Lägg i reservhjulet igen, sätt fast sidobeklädnaderna och det undre skyddet igen.
Montera avgassystemets hållare igen.
Skumplastdelarna i den bakre avslutningsplåten skall monteras igen (så långt som möjligt), varvid de skall skäras till efter behov.
Montera stötfångaren igen.

Med förbehåll för ändringar.

Specifikation över reservdelar för släpvagnsanordningen

Reservdelsnr	Beteckning
906 195 650 001	Fastsättningsdelar, pos 4-17
906 195 616 101	Förstärkning, pos 3
906 161 601 101	Upptagningsrör med kulstång, pos 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Metallöverfallsmutter
903 011 630 108	Förslutningsplugg, pos 18
903 062 622 102	Skruvnyckel, pos 19

Specifikation över kopplingskula med hållare

Pos	Beteckning	Antal
1	Släpvagnsanordning-grunddel	1
2	Kulstång med upptagningsrör	1
3	Förstärkningsvinkel	1
4	Platta	2
5	Förbindningsvinkel, vänster	2
6	Förbindningsvinkel, höger	2
7	Hållare för eluttag	1
8	Fastsättningselement	1
9	Sexkantskruv M8 x 25, hållfasthetsklass 8.8	18
10	Sexkantskruv M10 x 30, hållfasthetsklass 8.8	4
11	Sexkantskruv M12 x 95, hållfasthetsklass 10.9 2	
12	Bricka 8,4x16x1,6	26
13	Bricka 8,4x30x2	8
14	Bricka 13	3
15	Sexkantmutter M8, hållfasthetsklass 8	18
16	Sexkantmutter M10, hållfasthetsklass 8	4
17	Sexkantmutter M12, hållfasthetsklass 10	2
18	Förslutningsplugg för upptagningsröret	1
19	Skruvnyckel för demontering av den avtagbara kulstången	1
20	Anvisningsskylt för den avtagbara kulstången	1
21	Monteringsanvisning	1

Lieferbare Ersatzteilmengen der Kupplungskugel mit Halterung

Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung
906 195 650 001	VPE. Befestigungsteile; Pos. 4-17
906 195 616 101	VPE. Verstärkung; Pos.3
906 161 601 101	VPE. Aufnahmerohr mit Kugelstange; Pos. 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	VPE. Metallüberwurfmutter
903 011 630 108	VPE. Verschlußstopfen; Pos. 18
903 062 622 102	VPE. Maulschlüssel; Pos. 19

Umfang der Kupplungskugel mit Halterung

Pos.	Bezeichnung	Anzahl
1	KmH-Grundteil	1
2	Kugelstange mit Aufnahmerohr	1
3	Verstärkungswinkel	1
4	Platte	2
5	Verbindungswinkel links	2
6	Verbindungswinkel rechts	2
7	Steckdosenhalter	1
8	Lasche	1
9	Sechskantschraube M 8x25, Festigkeitsklasse 8.8	18
10	Sechskantschraube M 10x30, Festigkeitsklasse 8.8	4
11	Sechskantschraube M 12x95, Festigkeitsklasse 10.9	2
12	Scheibe 8,4x16x1,6	26
13	Scheibe 8,4x30x2	8
14	Scheibe 13	3
15	Sechskantmutter M 8, Festigkeitsklasse 8	18
16	Sechskantmutter M 10, Festigkeitsklasse 8	4
17	Sechskantmutter M 12, Festigkeitsklasse 10	2
18	Verschlußstopfen für Aufnahmerohr	1
19	Maulschlüssel für Demontage der abnehmbaren Kugelstange	1
20	Hinweisschild abnehmbaren Kugelstange	1
21	Montageanleitung	1

Montageanleitung:

- 1.) Hinteren Stoßfänger demontieren und unter Verwendung der beiliegenden Schablone von unten den Ausschnitt einbringen.
Schaumstoffteile vom Heckabschlußblech demontieren.
Die angeschraubten Blechstützen am Heckabschlußblech demontieren, entfallen nach Montage der KmH.
Den hinteren Auspuffhalter demontieren.
Untere Abdeckung aus dem Kofferraum nehmen, die seitlichen Verkleidungen anheben bzw. demontieren.
Reserverad aus der Mulde des Kofferraumes entnehmen.
Blindnietmuttern und Gewindestehbolzen im Anlagebereich des KmH-Grundteiles "1" bei "c" entfernen.
- 2.) KmH-Grundteil "1" von hinten und unten an das Fahrzeug halten, **exakt** ausrichten und die Bohrungen bei "a" und "c" übertragen/körnen und KmH-Grundteil "1" entfernen.
Bei "a" Ø 11 mm und bei "c" Ø 9 mm bohren. Falls erforderlich sind bei "c" die Bohrungen auf Ø 11 zu vergrößern.
- 3.) Den Verstärkungswinkel "3" in den Kofferraum einlegen und bei "a" und "b" zur Deckung bzw. Anlage bringen. Bei "b" Ø 9 mm bohren. Das KmH-Grundteil "1" mit der Karosserie und dem Verstärkungswinkel "3" bei "a" anhand der Sechskantschrauben M 10x30 und Sechskantmutter M 10 lose verschrauben.
Bei "b" die Lasche "8" mit der Karosserie, dem KmH-Grundteil "1" und dem Verstärkungswinkel "3" anhand der Sechskantschraube M 8x25, Scheiben 8,4x16x1,6 und Sechskantmutter M 8 verschrauben.
Anzugsdrehmoment bei "b": M 8 = 20 Nm.
Anschließend bei "a" verschrauben mit Anzugsdrehmoment für: M 10 = 40 Nm.
Auf Übereinstimmung der Löcher bei "c" des Grundteiles "1" mit der Karosserie achten.
- 4.) Die Verbindungswinkel links "5" und rechts "6" unter das Fahrzeug bringen und bei "c" mit den Bohrungen in der Karosserie zur Deckung bringen. Dabei muß die Oberseite der Verbindungswinkel an der Unterseite des Fahrzeugbodens anliegen und die Längsachse der Verbindungswinkel muß parallel zum Fahrzeuglängsträger laufen.
Löcher durch die Verbindungswinkel auf den Fahrzeugboden übertragen, Winkel entfernen und bei "d" Ø 9 mm bohren. Die Kabelverlegung im Kofferraum beachten. Der Bohrungsabstand über den Längsträgern beträgt 90 mm.
Bei "d" die Platten "4" in den Kofferraum einlegen, von unten die Verbindungswinkel anlegen und bei "c" und "d" anhand der Sechskantschrauben M 8x25, Scheiben 8,4x30x2 bzw. 8,4x16x1,6 und Sechskantmutter M 8 lose verschrauben.
Zuerst bei "c" und dann bei "d" mit dem Anzugsdrehmoment für: M 8 = 20 Nm anschrauben.
- 5.) Kugelstange mit Aufnahmerohr "2" zwischen die Verbindungsbleche schieben und bei "e" mittels der Schrauben M 12x90, Scheiben 13 und Sechskantmutter M 12 lose anschrauben. In der hinteren Position den Steckdosenhalter "7" mit anschrauben.
- 6.) KmH ausrichten und alle Schrauben bzw. Muttern fest anziehen.
Anzugsdrehmoment bei "e" für M 12 = 95 Nm
- 7.) Reserverad wieder einlegen; seitliche Verkleidungen und untere Abdeckung wieder anbringen.
Auspuffhalter wieder montieren.
Die Schaumstoffteile vom Heckabschlußblech sollten (soweit möglich) wieder montiert werden. Dazu entsprechend beschneiden.
Stoßfänger wieder montieren.

Änderungen vorbehalten.

Dragkrok utan El-sats

Tillverkare: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia best.-nr: 306 195

Tillstandsnummer enligt Riktlinje 94/20/EG:	e13 00-0133
Klass: A50-X	Typ: 306 161
Tekniska data:	maximalt D-värde: 7,7 kN
	maximalt stödlast: 75 kg

Användningsområde:	Fordonstillverkare: Fiat
	Modell: Bravo
	Typbeteckning: 182?????

Allmänna anvisningar:

Normgivande för körningen är tillverkarens uppgifter beträffande släpvagnslast och stödlast, varvid värdena för dragkroken inte får överskridas.

Formel för fastställning av D-värdet:

$$\frac{\text{släpvagnslast [kg]} \times \text{bilens totalvikt [kg]} \times 9,81}{\text{släpvagnslast [kg]} + \text{bilens totalvikt [kg]}} \times \frac{1}{1000} = D \text{ [kN]}$$

Dragkroken används för att dra släpvagnar, vilka är utrustade med dragkulkopplingar samt för användning av lasthållare (exempelvis fastsättning av cykelställ), som är tillåtna för montering på dragkroken. All annan användning är förbjuden. Användningen måste anpassas till vägförhållandena. Vid körning med släp förändras bilens köregenskaper. Beakta fordonstillverkarens bruksanvisning.

De av fordonstillverkaren tillåtna standard-fastsättningspunkterna har följts.
Nationella riktlinjer beträffande monteringen skall beaktas.
Denna monterings- och bruksanvisning skall bifogas till fordonshandlingarna.

Monteringsanvisningar:

Dragkroken är en säkerhetsdel och får endast **monteras av fackpersonal**.

Det är förbjudet att göra ändringar resp ombyggnader på dragkroken. Detta leder till att drifttillståndet dras in.

Tag bort isoleringsmassan resp underplåtens skyddbeläggning (om sådan finns) från bilen i området kring dragkrokens anliggningsytor. Ytbehandla blanka karosseridelar samt borrhålen med rostskyddsfärg.

Drifanvisningar:

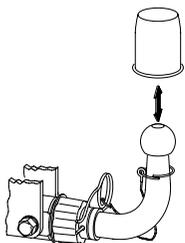
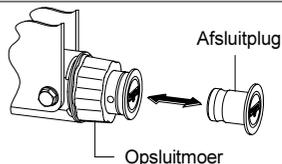
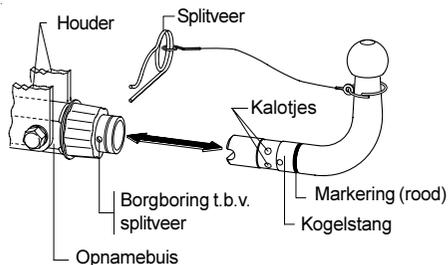
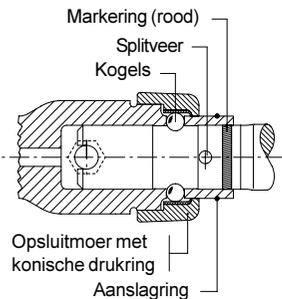
Efterdrag dragkrokens samtliga fastsättningskruvar ännu en gång efter ca 1000 släpvagns-km med de föreskrivna åtdragningsmomenten.

Dragkroken skall hållas ren och fettas in. Använder man säkerhetskoppling, exempelvis Westfalia "SSK" måste kopplingskulan vara fri från fett. Beakta anvisningarna i respektive bruksanvisning.

Då kopplingskulans diameter på något ställe är 49.0 mm eller mindre, får dragkroken av säkerhetsskäl inte längre användas.

Bilens tomvikt ökas med ca 17 kg efter monteringen av dragkroken.

- 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

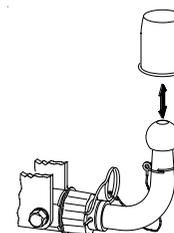
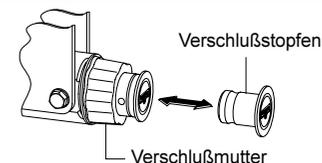
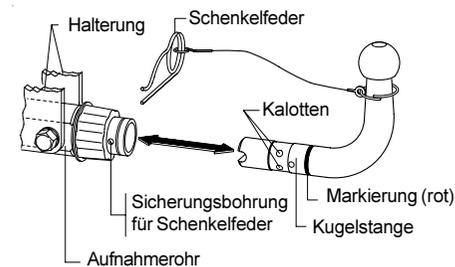
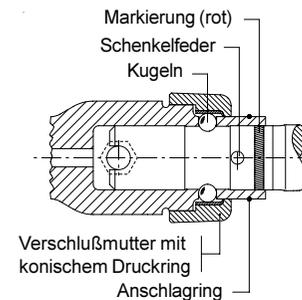
- 1.) De opsluitmoer losnemen door deze "**linksom**" tot tegen de aanslagring aan te draaien, en de afsluitplug uittrekken.
 - 2.) De kogelstang tot tegen de aanslag in de opnamebuis inzetten, de **rode ringvormige markering** mag nu **niet** meer zichtbaar zijn.
 - 3.) De opsluitmoer vastzetten door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

- 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**) 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.

Tilladelsesnummer iflg. retningslinje 94/20/EU: **e13 00-0133**Klasse: **A50-X** Type: **306 161**Tekniske specifikationer: Maksimal D-værdi: **7,7 kN**Maksimal støttelast: **75 kg**

Anvendelsesområde: Køretøjsfabrikant: **Fiat**
Model: **Bravo**
Typebetegnelse: 182?????

Generelle henvisninger:

Ved **kørselsdrift** er alle **oplysninger fra køretøjsfabrikanten** angående anhængerlast samt støttelast **retningssigende**. Man må dog ikke overskride værdierne for anhængertrækket.

Formel til registrering af D-værdien:
$$\frac{\text{Anhængerlast [kg]} \times \text{køretøjets totalvægt [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Anhængerlast [kg]} + \text{køretøjets totalvægt [kg]}} = D \text{ [kN]}$$

Anhængertrækket har til formål at trække anhængere, der er udstyret med trækklingskugler samt til drift af lastdragere, der er tilladt til montage af anhængertrækket. Andre anvendelser er forbudte. Driften skal finde sted på normale trafikveje. Ved drift forandres køretøjets køreegenskaber. Man skal være opmærksom på og overholde køretøjsfabrikantens driftsvejledning.

De fastgørelsespunkter, som køretøjsfabrikanten har som standard, skal overholdes.

De nationale direktiver for afmontering af påmonterede dele skal overholdes.

Denne montage- og driftsvejledning skal vedlægges køretøjets papirer.

Montagehenvisninger:

Anhængertrækket er en sikkerhedsdel og må udelukkende **monteres af fagfolk**.

Enhver ændring henh. ombygning af anhængertrækket er forbudt. De medfører, at driftstilladelser ikke længere er gyldige.

Isoleringsmasse henh. undervognsbeskyttelse på køretøjet, hvis disse er til stede, skal **fjernes** fra området omkring anhængertrækket. Blanke karosseridele samt udboringer skal forsynes med rustbeskyttelsesfarve.

Driftshenvisninger:

Samtlige fastgørelsesskruer på anhængertrækket skal eftertrækkes efter ca. 1000 km med anhænger. Dette skal gøres med de forskrevne startdrejningsmomenter.

Koblingskuglen skal holdes ren og smøres. Hvis man dog anvender sporstabiliseringsanordninger, såsom Westfalia "SSK", skal koblingskuglen være uden smørelse. Vær opmærksom på og overhold henvisningerne i den pågældende driftsvejledning. Når et vilkårligt sted på koblingskuglen har en diameter på 49,0 mm eller mindre, må man ikke anvende anhængertrækket af sikkerhedsmæssige årsager.

Køretøjets egenvægt forhøjes med ca. 17 kg, når anhængertrækket monteres.

Montagehandleiding:

- 1.) De achterbumper demonteren en met gebruik van de meegeleverde mal de uitsnede van onderaf uitzagen.
De schuimplasticdelen van de achterste afsluitplaat demonteren.
De met bouten bevestigde steunplaten van de achterste afsluitplaat demonteren, deze komen na montage van de trekhaak te vervallen.
De achterste uitlaatsteun demonteren.
De onderste afdekking uit de bagageruimte verwijderen en de zijdelingse bekledingen lichten c.q. demonteren.
Het reservewiel uit de reservewielkuip in de bagageruimte verwijderen.
De blindnietmoeren en tapeinden van het montagevlak voor het trekhaak-basisdeel "1" bij "c" verwijderen.
- 2.) Het trekhaak-basisdeel "1" van achteren en onderaf tegen het voertuig aan houden, **precies** uitlijnen, de aan te brengen boringen bij "a" en "b" aftekenen/centerponen en het trekhaak-basisdeel "1" weer verwijderen.
Bij "a" met Ø 11 mm en bij "b" met Ø 9 mm boren. Indien vereist de boringen bij "c" tot Ø 11 mm ruimen.
- 3.) De versterkingshoekplaat "3" in de bagageruimte leggen en bij "a" en "b" tot dekking c.q. contact brengen. Bij "b" met Ø 9 mm boren. Het trekhaak-basisdeel "1" met de versterkingshoekplaat "3" bij "a" d.m.v. de zeskantbouten M 10 x 30 en zeskantmoeren M 10 los-vast aan de carrosserie monteren.
Bij "b" de schalm "8" d.m.v. de zeskantbout M 8 x 25, onderleggringen 8,4 x 16 x 1,6 en zeskantmoeren M 8 aan de carrosserie, het trekhaak-basisdeel "1" en de versterkingshoekplaat "3" monteren.
Aanhaalkoppel bij "b": M8 = 20 Nm.
Vervolgens bij "a" monteren met aanhaalkoppel voor M 10 = 40 Nm.
Hierbij goed erop letten dat de gaten van het trekhaak-basisdeel "1" bij "c" precies met de boringen in de carrosserie overeenstemmen.
- 4.) De verbindingshoeksteunen links "5" en rechts "6" onder het voertuig brengen en bij "c" met de boringen in de carrosserie tot dekking brengen. Hierbij moet de bovenzijde van de verbindingshoeksteunen tegen de onderkant van het voertuig aanliggen en de hartlijn van de verbindingshoeksteunen moet evenwijdig aan de voertuiglangsligger liggen.
De gaten door de verbindingshoeksteunen op de voertuigbodemplaat overbrengen, de hoeksteunen verwijderen en bij "d" met Ø 9 mm boren. Hierbij op de bekabeling in de bagageruimte letten. De boringsafstand boven de langsliggers bedraagt 90 mm.
Bij "d" de platen "4" in de bagageruimte leggen, de verbindingshoeksteunen van onderaf aanzetten en bij "c" en "d" d.m.v. de zeskantbouten M 8 x 25, onderleggringen 8,4 x 30 x 2 c.q. 8,4 x 16 x 1,6 en zeskantmoeren M 8 los-vast monteren.
Eerst bij "c" en daarna bij "d" met het aanhaalkoppel voor M 8 = 20 Nm vastzetten.
- 5.) De kogelstang met opnamebuis "6" tussen de verbindingsplaten schuiven en bij "e" d.m.v. de zeskantbouten M 12 x 90, onderleggringen 13 en zeskantmoeren M 12 los-vast monteren.
- 6.) De trekhaak uitlijnen en alle bouten c.q. moeren definitief vastzetten.
Aanhaalkoppel bij "e" voor M 12 = 95 Nm.
- 7.) Het reservewiel weer aanbrengen; de zijdelingse bekledingen en de onderste afdekking weer aanbrengen.
De achterste uitlaatsteun weer monteren.
De schuimplasticdelen van de achterste afsluitplaat moeten (voor zover mogelijk) weer gemonteerd worden. Hiervoor passend uitsnijden.
De achterbumper weer monteren.

Wijzigingen voorbehouden.

Leverbare vervangingsonderdelen voor de trekhaak

Onderdeelnr.	Benaming
906 195 650 001	Bevestigingsdelen, pos. 4-17
906 195 616 101	Versterkingshoekplaat, pos. 3
906 161 601 101	Opnamebuis met kogelstang; pos. 2, 11, 14, 17, 18 en 20
903 062 622 101	Metalen wartelmoer
903 011 630 108	Afsluitplug, pos. 18
903 062 622 102	Steeksleutel, pos. 19

Omvang pakket trekhaak

Pos.	Benaming	Aantal
1	Trekhaak-basisdeel	1
2	Kogelstang met opnamebuis	1
3	Versterkingshoekplaat	1
4	Plaat	2
5	Verbindingshoeksteun links	2
6	Verbindingshoeksteun rechts	2
7	Contactdooshouder	1
8	Schalm	1
9	Zeskantbout M 8 x 25; kwaliteit 8.8	18
10	Zeskantbout M 10 x 30; kwaliteit 8.8	4
11	Zeskantbout M 12 x 95; kwaliteit 10.9	2
12	Onderlegring 8,4x16x1,6	26
13	Onderlegring 8,4x30x2	8
14	Onderlegring 13	3
15	Zeskantmoer M 8; kwaliteit 8	18
16	Zeskantmoer M 10; kwaliteit 8	4
17	Zeskantmoer M 12; kwaliteit 10	2
18	Afsluitplug t.b.v. opnamebuis	1
19	Steeksleutel t.b.v. demontage van afneembare kogelstang	1
20	Instructieplaat afneembare kogelstang	1
21	Montagehandleiding	1

Reservelede, der kan leveres til anhængeranordningen

Reservedelsnr.	Betegnelse
906 195 650 001	Fastgørelsesdele; pos. 4-17
906 195 616 101	Forstærkning; pos.3
906 161 601 101	Optagelsesrør med kogelstang; pos. 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Omløbermøtrik af metal
903 011 630 108	Lukkeprop; pos. 18
903 062 622 102	Gaffelnøgle; pos. 19

Anhængernordningens omfang

Pos.	Betegnelse	Stk.
1	Anhængeranordning-grunddel	1
2	Kuglestang med optagelsesrør	1
3	Forstærkningsvinkel	1
4	Plade	2
5	Forbindelsesvinkel til venstre	2
6	Forbindelsesvinkel til højre	2
7	Stikdåseholder	1
8	Laske	1
9	Sekskantskrue M8x25, styrkeklasse 8.8	18
10	Sekskantskrue M10x30, styrkeklasse 8.8	4
11	Sekskantskrue M12x95, styrkeklasse 10.9	2
12	Skive 8,4x16x1,6	26
13	Skive 8,4x30x2	8
14	Skive 13	3
15	Sekskantmøtrik M 8, styrkeklasse 8	18
16	Sekskantmøtrik M 10, styrkeklasse 8	4
17	Sekskantmøtrik M 12, styrkeklasse 10	2
18	Lukkeprop til optagelsesrør	1
19	Gaffelnøgle til afmontering af aftagelig koglestang	1
20	Henviingskilt til koglestang	1
21	Montagevejledning	1

Montagevejledning:

- 1.) Den bagerste kofanger afmonteres og udsnittet placeres nedefra ved brug af den vedlagte skabelon.
Delene af skumstof fra bagpartiets afslutningsplade afmonteres.
De påskruede pladestøtter på bagpartiets afslutningsplade afmonteres, der er ikke brug for dem, når anhængeranordningen er monteret.
Afmonter den bagerste holder til udstødningen.
Den nederste beklædning tages ud af bagagerummet, sidebeklædningerne løftes henh. afmonteres.
Reservehjulet tages ud af bagagerummet.
Blindnitemøtrikkerne og stagboltene med gevind i anlægsområdet på anhængeranordning-grunddel "1" ved "c" fjernes.
- 2.) Anhængeranordning-grunddel "1" holdes bagfra og nede på køretøjet, rettes **præcist** til og udboringerne ved "a" og "c" kørnes og anhængeranordning-grunddel "1" fjernes.
Ved "a" skal man bore et hul med Ø 11 og ved "c" et hul med Ø 9 mm. Hvis det er nødvendigt, skal man forstørre udboringerne ved "c" til Ø 11 mm.
- 3.) Forstærkningsvinkel "3" placeres i bagagerummet og bringes til dækning henh. ved anlægget ved "a" og "b". Ved "b" bores Ø 9 mm. Anhængeranordning-grunddelen "1" skal skrues løst sammen med karosseriet og forstærkningsvinkel "3" ved "a" ved hjælp af sekskantskruerne M 10x30 og sekskantomøtrikkerne M 10.
Ved "b" skal lasken "8" skrues sammen med karosseriet, anhængeranordning-grunddelen "1" og forstærkningsvinklen "3" ved hjælp af sekskantskrue M 8x25, skiverne 8,4x16x1,6 og sekskantomøtrikkerne M 8.
Startdrejningsmoment ved "b": M8 = 20 Nm.
Derefter ved "a" skal det forskrues med startdrejningsmoment til M 10 = 40 Nm.
Vær opmærksom på, at hullerne ved "c" på anhængergrunddelen "1" stemmer overens med karosseriet.
- 4.) Forbindelsesvinklen til venstre "5" og til højre "6" skal placeres under køretøjet og bringes til dækning ved "c" med udboringerne i karosseriet. Her skal forbindelsesvinklens øverste side lægge op ad den nederste side på køretøjets gulv og længdeakslen på forbindelsesvinklen skal gå parallelt til køretøjets længdedrager.
Hullerne skal overføres til køretøjets gulv via forbindelsesvinklen, vinklen fjernes og ved "d" bores Ø 9 mm. Man skal være opmærksom på placeringen af kablet i bagagerummet. Afstanden på udboringerne over længdedragerne udgør 90 mm.
Ved "d" lægges pladerne "4" ind i bagagerummet, nedefra lægges forbindelsesvinklen herved og skrues løst sammen ved "c" og "d" med sekskantskruerne M 8x25, skiverne 8,4x30x2 henh. 8,4x16x1,6 og sekskantomøtrikkerne M 8.
Først skal det skrues til ved "c" og derefter ved "d" med startdrejningsmomentet for: M 8 = 20 Nm.
- 5.) Kuglestangen skrues sammen med optagelsesrørret "2" på mellemforbindelsespladerne ved "e" ved hjælp af skrue M 12x90, skiverne 13 og sekskantomøtrikkerne M 12. I den bagerste position skal stikdåseholderen "7" også skrues på.
- 6.) Anhængeranordningen skal rettes til og alle skrue M 12 = 95 Nm.
Startdrejningsmoment ved "e" for M 12 = 95 Nm
- 7.) Reservehjulet placeres atter; sidebeklædningerne og den nederste beklædning placeres atter.
Holderen til udstødningen monteres atter.
Delene af skumstof fra bagpartiets afslutningsplade skal (så vidt det er muligt) monteres. Her skal man skære dem ud, som det er nødvendigt.
Kofangeren skal atter monteres.

Retten til ændringer forbeholdes.

Trekhaak zonder elektrische uitrusting

Fabrikant: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-bestelnr.: 306 195

Goedkeurnummer vlg. richtlijn 94/20/EG: **e13 00-0133**
 Klasse: **A50-X** Type: **306 161**
 Technische gegevens: maximale D-waarde: **7,7 kN**
 maximale kogeldruk: **75 kg**

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

Algemene aanwijzingen:

Voor het **rijden** met aanhangwagen 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:

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

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 aanhangwagen 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:

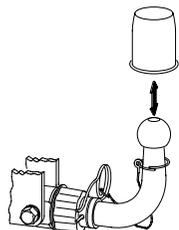
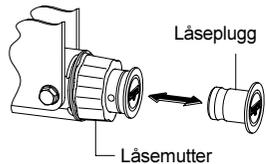
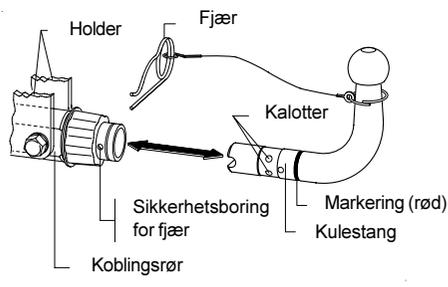
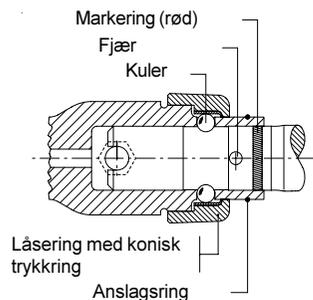
De trekhaak is een veiligheidskritische component die uitsluitend door **vakkundig personeel** mag worden **ingebouwd**. Elke wijziging c.q. aanpassing aan de trekhaak is ontoelaatbaar en heeft bovendien het vervallen van de homologatie (bedrijfsvergunning) tot gevolg. **Isolatie-materiaal c.q. underbody 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 aanhangwagen 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 17 kg verhoogd.

Merk:

- Låsemuttere skal løsnes og festes uten hjelpeutstyr (dvs. manuelt).
- Den medfølgende nøkkelen skal eventuelt bare brukes til å løsne muttere.
- Sørg for jevnlig vedlikehold av mekaniske deler.
- For å sikre at de bevegelige delene i koblingsrøret alltid fungerer riktig, må du alltid demontere kulestangen og sette låsepluggen i koblingsrøret når du kjører uten tilhenger.
- Hvis kulen dekker til nummerskiltet eller belyningsinnretninger, må kulen demonteres ved kjøring uten tilhenger.
- Smør alltid kulestangen med fett før bruk.
- Du skal alltid ha med kulestangen - også når den er demontert.
- Fest forskriftsskiltet godt synlig i bagasjerommet eller i nærheten av tilhengerfestet.



Demontere og montere kulestangen

Demontere kulestangen

- 1.) Trekk fjæren ut av sikkerhetsboringen.
- 2.) Løsne låsemutteren ved å dreie den mot **venstre** til anslagsringen.
- 3.) Trekk ut kulestangen.
- 4.) Skyv låsepluggen inn og stram til låsemutteren ved å dreie den mot **høyre**.

Montere kulestangen

- 1.) Løsne låsemutteren ved å dreie den mot **venstre** til anslagsringen og trekk ut låsepluggen.
- 2.) Skyv kulestangen helt inn i koblingsrøret til den stopper og **den røde ringmarkeringen ikke lenger er synlig**.
- 3.) Stram til låsemutteren ved å dreie den mot **høyre**.

Det skal være mulig å åpne låsemutteren så langt at fjæren lett kan skyves gjennom sikkerhetsboringen (like foran låsemutteren) gjennom **koblingsrøret og kulestangen** (se tegning).

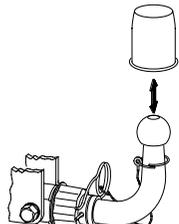
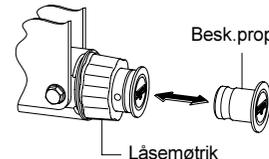
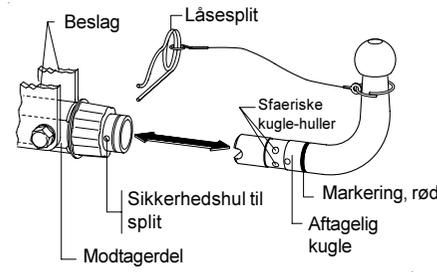
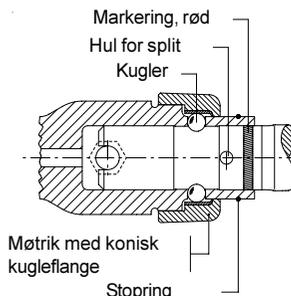
Dette er forutsetningen for at kulestangen er låst forskriftsmessig slik at den kan brukes.

Hvis det **ikke** er mulig å skyve fjæren **helt** gjennom sikkerhetsboringen, er kulestangen ikke låst forskriftsmessig og kan på grunn av fare for ulykker ikke under noen omstendigheter tas i bruk.

Du må oppsøke et autorisert verksted for å finne og rette opp eventuelle skader.

Notater:

- Låsemøtrikken kan spændes/løses normalt med håndkraft.
- Hvis møtrikken skulle sidde fast efter lang tids montering, så brug den medleverede nøgle.
- Check låsemekanismen regelmaessigt.
- For at sikre rigtig funktion og driftsikkerhed på alle bevægelige dele i modtagerdelen, skal beskyttelsesproppen altid monteres når kuglen er afmonteret.
- Hvis nummerskiltet eller belyningsanordninger ikke kan ses rigtigt pga. kuglen, skal denne fjernes ved kørsler uden anhænger.
- Påfør altid fedt på den del af kuglen der isaettes i modtagerdelen.
- Hvis kuglen ikke bliver brugt, så skal den altid ligge i bilen.
- Påhaeft det medlev. skilt i nærheden af modt.delen eller indvendig i



Kugle montering/afmontering

Kugle afmontering

- 1.) Traek splitten ud af sikkerhedshullet
- 2.) Drej låsemøtrik mod uret til stopringen.
- 3.) Traek kuglen ud.
- 4.) Isæt beskyttelsesprop og drej møtrikken i urets retning.

Kugle montering

- 1.) Drej møtrikken mod uret til stopringen og traek beskyttelsesproppen ud.
- 2.) Isæt kuglen så langt ind i modtagerdelen den kan komme. Den røde markeing må ikke længere vaere synlig .
- 3.) Drej møtrikken med uret så langt. at låsesplitten kan passere igennem sikkerhedshullet, så den går igennem modtagerdel og kugle uden problemer (se illustration).

Kun når disse betingelser er opfyldt, når kuglen er forsvarligt låst, må traekket anvendes.

Hvis låsesplitten ikke kan komme helt igennem hullet, er kuglen ikke forsvarligt låst, og p.g.a. dette må traekket under ingen omstaendigheder anvendes.

Número de autorización según la norma 94/ 20/ CE: **e13 00-0133**
Clase: **A50-X** Modelo: **306161**
Datos técnicos: valor D máximo: **7,7 kN**
carga de apoyo máxima: **75 kg**

Campo de aplicación: Fabricante de vehículo: **Fiat**
Modelo: **Bravo**
Designación de modelo: 182?????

Indicaciones generales:

Son determinantes los **datos del fabricante del vehículo** referente a la carga de remolque y carga de apoyo **para la utilización del vehículo**, no debiendo ser sobrepasados los valores del enganche.

Fórmula para la determinación del valor D:

$$\frac{\text{Carga de remolque [kg]} \times \text{Peso total del vehículo [kg]} \times 9,81}{\text{Carga de remolque [kg]} + \text{Peso total del vehículo [kg]} \times 1000} = D \text{ [kN]}$$

El enganche sirve para el arrastre de remolques equipados con un acoplamiento esférico de tracción para el remolque de soportes de carga autorizados para el montaje en una bola de enganche. Se prohíbe la utilización destinada a otros usos. La utilización debe efectuarse de acuerdo a las condiciones de tráfico. Durante la utilización se modifican las cualidades de marcha del vehículo. Deben observarse las instrucciones de servicio del fabricante del vehículo.

Se han tomado en consideración los puntos de fijación de serie del vehículo indicados por el fabricante del vehículo.

Deben observarse las directivas nacionales referentes a controles de enganche.

Estas instrucciones de montaje y de servicio deben adjuntarse a la documentación del vehículo.

Indicaciones de montaje:

El enganche es una pieza de seguridad y **debe ser montado únicamente por personal especializado**. No está autorizado efectuar cambios o modificaciones en el enganche. Ello conllevaría la consiguiente anulación del permiso de circulación. **Eliminar la masilla aislante o protección de bajos del vehículo** - en caso de existir - en la zona de las superficies de apoyo del enganche. Aplicar pintura protectora anticorrosión en las superficies de chapa desnudas así como en los taladros.

Indicaciones de servicio:

Volver a apretar todos los tornillos de fijación del enganche según los pares de apriete prescritos después de haber circulado aprox. 1000 km con el remolque. Mantener limpio y engrasado el enganche. En caso de utilizar dispositivos de estabilización direccional, como por ejemplo el "SSK" Westfalia, el enganche deberá estar libre de grasa. Obsérvense las indicaciones en las correspondientes instrucciones de servicio. Si en cualquier zona se advierte que el diámetro del enganche alcanza los 49,0 mm o una medida inferior, debe dejar de utilizarse el enganche por motivos de seguridad. El peso en vacío del vehículo se incrementa en 17 kg una vez efectuado el montaje del enganche.

Monteringsveiledning:

- 1.) Demonter den bakre støtfangeren og lag utsnitt nedenfra ved hjelp av den vedlagte sjablongen.
Demonter skumplastdelene fra hekkplaten.
Demonter de påskrudde metallstøttene på hekkplaten (bortfaller etter montering av tilhengerkoblingen).
Demonter den bakre eksosholderen.
Ta den nedre dekkplaten ut av bagasjerommet og løft opp/demonter kledningen på sidene.
Ta reservehjulet ut av fordypningen i bagasjerommet.
Fjern blindnagle Muttere og gjengestagbolter ved «c» i berøringsområdet for basisdelen for tilhengerkoblingen «1».
- 2.) Hold basisdelen for tilhengerkoblingen «1» mot kjøretøyet bakfra og nedenfra, juster **nøyaktig** og merk av/lag kjørnermerker ved «a» og «c», og ta bort basisdelen for tilhengerkoblingen «1».
Lag boringer med en diameter på henholdsvis 11 og 9 mm ved «a» og «c». Hvis det er nødvendig, kan boringene ved «c» forstørres til diameter 11 mm.
- 3.) Legg forsterkningsvinkelen «3» i bagasjerommet og juster/legge over hverandre ved «a» og «b». Lag en boring med diameter 9 mm ved «b». Skru basisdelen for tilhengerkoblingene «1» løst sammen med karosseriet og forsterkningsvinkel «3» ved «a» ved hjelp av sekskantskrue M 10x30 og sekskantmutterne M 10.
Skru lask «8» sammen med karosseriet, basisdelen for tilhengerkoblingen «1» og forsterkningsvinkelen «3» ved «b» ved hjelp av sekskantskrue M 8x25, skivene 8,4x16x1,6 og sekskantmutterne M 8.
Tiltrekkingsmoment ved «b»: M 8 = 20 Nm.
Stram deretter til ved «a» med
Tiltrekkingsmoment for: M 10 = 40 Nm.
Kontroller at hullene på basisdelen for tilhengerkoblingen «1» er justert riktig med karosseriet ved «c».
- 4.) Hold forbindelsesvinklene «5» (venstre side) og «6» (høyre side) under kjøretøyet og juster dem med boringene i karosseriet ved «c». Oversiden av forbindelsesvinklene skal da ligge mot undersiden av vognbunnen, og lengdeaksen til forbindelsesvinklene må ligge parallelt med kjøretøyets sidebjelke.
Merk av for hullene gjennom forbindelsesvinklene på vognbunnen, ta bort vinklene og lag boringer med diameter 9 mm ved «d». Vær oppmerksom på kablingen i bagasjerommet. Borningsavstanden over sidebjelkene er 80 mm.
Legg platene «4» i bagasjerommet ved «d», legg forbindelsesvinklene imot nedenfra, og monter løst ved «c» og «d» ved hjelp av sekskantskrue M 8x25, skivene 8,4x30x2 / 8,4x16x1,6 og sekskantmutterne M8.
Stram først til ved «c», deretter ved «d» med
tiltrekkingsmoment for M 8 = 20 Nm.
- 5.) Skyv kulestangen med koblingsrøret «2» mellom forbindelsesblokkene og monter løst ved «e» ved hjelp av skrue M 12x90, skivene 13 og sekskantmutterne M 12. Skru samtidig fast stikkontaktholderen «7» i den bakerste posisjonen.
- 6.) Juster tilhengerkoblingen og stram alle skrue og muttere jevnt til.
Tiltrekkingsmoment ved «e» for M 12 = 95 Nm
- 7.) Legg reservehjulet inn igjen og monter / plasser sidekledningene og den nedre dekkplaten.
Monter eksosholderen på igjen.
Monter skumplastdelene på hekkplaten (så langt det er mulig). Lag nødvendige utskjæringer i skumplasten etter behov.
Monter støtfangeren på igjen.

Med forbehold om endringer.

Leverbare reservedeler for tilhengerkobling

Reserveidelsnr.	Betegnelse
906 195 650 001	Festekomponenter, pos. 4-17
906 195 616 101	Forsterkning, pos.3
906 161 601 101	Koblingsrør med kulestang, pos. 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Unionmutter
903 011 630 108	Låseplugg, pos. 18
903 062 622 102	Kjevenøkkel, pos. 19

Leveranse tilhengerkobling

Pos.	Betegnelse	Antall
1	Tilhengerkobling - basisdel	1
2	Kulestang med koblingsrør	1
3	Forsterkningsvinkel	1
4	Plate	2
5	Forbindelsesvinkel venstre	2
6	Forbindelsesvinkel høyre	2
7	Stikkontaktholder	1
8	Lask	1
9	Sekskantskrue M 8x25, bruddstyrkeklasse 8.8	18
10	Sekskantskrue M 10x30, bruddstyrkeklasse 8.8	4
11	Sekskantskrue M 12x95, bruddstyrkeklasse 10.9	2
12	Skive 8,4x16x1,6	26
13	Skive 8,4x30x2	8
14	Skive 13	3
15	Sekskantmutter M 8, bruddstyrkeklasse 8	18
16	Sekskantmutter M 10, bruddstyrkeklasse 8	4
17	Sekskantmutter M 12, bruddstyrkeklasse 10	2
18	Låseplugg for koblingsrør	1
19	Kjevenøkkel til demontering av avtagbar kulestang	1
20	Merknadsskilt for avtagbar kulestang	1
21	Monteringsveiledning	1

Volumen de piezas de repuesto suministrable del dispositivo de enganche para remolque

Núm. de pieza de repuesto	Designación
906 195 650 001	Piezas de fijación; posiciones 4-17
906 195 616 101	Refuerzo; posición 3
906 161 601 101	Cuello de rótula con tubo de alojamiento; posiciones 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Tuerca de unión de metal
903 011 630 108	Tapón obturador; posición 18
903 062 622 102	Llave de boca; posición 19

Volumen de suministro del dispositivo de enganche para remolque

Pos.	Designación	Cantidad
1	Pieza básica del dispositivo de enganche para remolque	1
2	Cuello de rótula con tubo de alojamiento	1
3	Escuadra de refuerzo	1
4	Placa	2
5	Escuadra de unión izquierda	2
6	Escuadra de unión derecha	2
7	Soporte de la caja de enchufe	1
8	Platina	1
9	Tornillo hexagonal M 8x25, clase de resistencia 8.8	18
10	Tornillo hexagonal M 10x30, clase de resistencia 8.8	4
11	Tornillo hexagonal M 12x95, clase de resistencia 10.9	2
12	Arandela 8,4x16x1,6	26
13	Arandela 8,4x30x2	8
14	Arandela 13	3
15	Tuerca hexagonal M8, clase de resistencia 8	18
16	Tuerca hexagonal M10, clase de resistencia 8.8	4
17	Tuerca hexagonal M12, clase de resistencia 10	2
18	Tapón obturador para el tubo de alojamiento	1
19	Llave de boca para el desmontaje del cuello de rótula desmontable	1
20	Rótulo indicador cuello de rótula desmontable	1
21	Instrucciones de montaje	1

Instrucciones de montaje:

- 1.) Desmontar el paragolpes trasero y efectuar el recorte desde la parte inferior utilizando la plantilla adjunta.
Desmontar las piezas de gomaespuma de la chapa final trasera.
Desmontar los apoyos de chapa atornillados en la chapa final trasera, se suprimirán tras el montaje del dispositivo de enganche para remolque.
Desmontar el soporte trasero del tubo de escape.
Retirar del maletero la cubierta inferior, levantar o desmontar los revestimientos laterales.
Retirar la rueda de reserva de la concavidad del maletero.
Retirar en «c» las tuercas de remache ciego y los espárragos roscados en la zona de apoyo de la pieza básica del dispositivo de enganche para remolque «1».
- 2.) Sujetar la pieza básica del dispositivo de enganche para remolque «1» desde la parte trasera e inferior en el vehículo, ajustarla **exactamente** y marcar/granetear los puntos de taladrado «a» y «c», retirando a continuación la pieza básica del dispositivo de enganche para remolque «1».
Perforar taladros de 11 mm de Ø en «a» y 9 mm de Ø en «c». En caso necesario se agrandarán los taladros de «c» a 11 mm de Ø.
- 3.) Colocar la escuadra de refuerzo «3» en el maletero y hacerla coincidir en «a» y «b». Efectuar taladros de 9 mm de diámetro en «b». Atornillar ligeramente la pieza básica del dispositivo de enganche para remolque «1» a la carrocería y la escuadra de refuerzo «3» en «a» mediante los tornillos hexagonales M 10x30 y las tuercas hexagonales M 10.
Atornillar en «b» la platina «8» a la carrocería, la pieza básica del dispositivo de enganche para remolque «1» y la escuadra de refuerzo «3» mediante el tornillo hexagonal M 8x25, arandelas 8,4x16x1,6 y las tuercas hexagonales M 8.
Par de apriete en «b»: M8 = 20 Nm.
Atornillar a continuación en «a» con un
Par de apriete para: M 10 = 40 Nm.
Obsérvese la coincidencia de los taladros en «c» de la pieza básica del dispositivo de enganche para remolque «1» con la carrocería.
- 4.) Colocar las escuadras de unión izquierda «5» y derecha «6» debajo del vehículo y hacerlas coincidir con los taladros de la carrocería. La parte superior de las escuadras de unión deben apoyar en la parte inferior del piso del vehículo y el eje longitudinal de las escuadras de unión debe discurrir paralelo a los largueros del vehículo.
Marcar los taladros a través de los orificios de las escuadras de unión en el piso del vehículo, retirar las escuadras y perforar taladros de 9 mm de Ø en «d». Téngase en cuenta el tendido de cables en el maletero. La distancia de taladrado sobre los largueros es de 90 mm.
Colocar en «d» las placas «4» en el maletero, colocar desde la parte inferior las escuadras de unión y atornillar ligeramente en «c» y «d» mediante los tornillos hexagonales M8x25, las arandelas 8,4x30x2 ó 8,4x16x1,6 y las tuercas hexagonales M8.
Apretar primeramente en «c» y a continuación en «d» con el
Par de apriete para: M8 = 20 Nm.
- 5.) Atornillar ligeramente el cuello de rótula con el tubo de alojamiento «2» entre las chapas de unión, en «e», mediante los tornillos M 12x90, las arandelas 13 y las tuercas hexagonales M 12. Atornillar conjuntamente el soporte de la caja de enchufe «7» en la parte posterior.
- 6.) Ajustar el dispositivo de enganche para remolque y apretar firmemente todos los tornillos y tuercas.
Par de apriete en «e» para M 12 = 95 Nm
- 7.) Colocar nuevamente la rueda de reserva; colocar de nuevo los revestimientos laterales y la cubierta inferior.
Montar nuevamente el soporte del tubo de escape.
Deberán montarse otra vez las piezas de gomaespuma (en lo posible) sobre la chapa final trasera. Recortarlas lo necesario al efecto.
Montar nuevamente el paragolpes.

Reservado el derecho de introducir modificaciones.

Tilhengerfeste uten elektroslett

Produsent: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG Westfalia-bestillingsnummer: 306 195

Godkjennelsesnummer etter direktiv 94/20/EF:	e13 00-0133
Klasse: A50-X	Type: 306 161
Tekniske data:	maksimal D-verdi: 7,7 kN
	maksimal støttelast: 75 kg

Bruksområde:	Bilprodusent: Fiat
	Modell: Bravo
	Typebetegnelse: 182?????

Generelle henvisninger:

For **kjøringen gjelder oppgavene fra bilprodusenten** med hensyn til tilhengerlast og støttelast, verdiene for tilhengerfestet må ikke overskrides.

$$\text{Formel for D-verdi-beregningen: } \frac{\text{Tilhengerlast [kg]} \times \text{bil-totalvekt [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Tilhengerlast [kg]} + \text{bil-totalvekt [kg]}} = D \text{ [kN]}$$

Tilhengerfestet tjener til å trekke tilhengere som er utstyrt med kulekoplinger og for drift av lastbærere som er godkjent for montering på koplingskulen. Annen bruk er forbudt. Bruken må tilpasses veiforholdene. Ved bruk endres bilens kjøreegenskaper. Driftsinstruksen fra bilprodusenten må følges.

De festepunktene som er godkjent av bilprodusenten som standard må overholdes. Nasjonale retningslinjer om godkjenning av monteringer skal overholdes. Denne monterings- og driftsinstruksjonen skal legges ved bilens dokumenter.

Monteringshenvisninger:

Tilhengerfestet er en sikkerhetsdel og må kun **monteres av fagfolk**.

Enhver endring hhv. ombygging av tilhengerfestet er forbudt. De medfører at driftstillatelsen opphører.

Isolermasse hhv. understellsbeskyttelse på bilen - hvis det finnes - i området for bæreflatene på tilhengerfestet skal **fjernes**. Blanke karosserideler og hull skal forsegles med rustbeskyttelseslakk.

Driftshenvisninger:

Alle festeskruene på tilhengerfestet skal ettertrekkes med foreskrevet tiltrekkingsmoment etter ca. 1000 tilhenger-km.

Koplingskulen skal holdes ren og smøres med fett. Hvis det imidlertid blir brukt sporstabiliserings-innretninger som f.eks. Westfalia „SSK“, må koplingskulen være fri for fett. Følg henvisningene i de respektive driftsinstruksene.

Så snart koplingskulen på et eller annet sted har nådd en diameter på 49,0 mm eller mindre, må tilhengerfestet av sikkerhetsgrunner ikke brukes lenger.

Bilens tomvekt øker med 17 kg etter montering av tilhengerfestet.



REFERENCE : No e13*94/20*94/20*0133*01

ANNEXES :

INDEX DU DOSSIER DE RÉCEPTION INDEX TO TYPE-APPROVAL REPORT

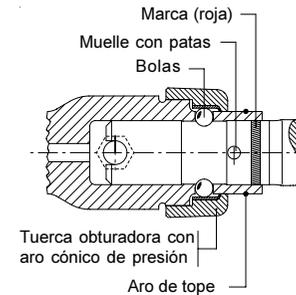
<p>Numéro de réception CEE : EEC type-approval number :</p>	<p>e13*94/20*94/20*0133*01</p>
<p>1. Procès-verbal d'essai : Test report :</p> <p>- Rapport d'essai: - Index:</p>	<p>N° 10FA51239B</p> <p>pages 1 à 6 annexe A - page 1</p>
<p>2. Dossier du constructeur : Report of manufacturer :</p> <p>- Fiche de renseignements du constructeur: - Dessin du dispositif d'attelage:</p>	<p>N° 306 161</p> <p>pages 001, 002, 003 page 004</p>
<p>3. Autres documents annexés : Other documents annexed :</p>	<p>sans objet</p>
<p>4. Date de délivrance de la réception initiale : Date of issue of initial type-approval :</p>	<p>28.02.1996</p>
<p>5. Date de la dernière délivrance de pages révisées : Date of last issue of revised pages :</p>	<p>sans objet</p>
<p>6. Date de la dernière délivrance d'une fiche de réception révisée : Date of last extension :</p>	<p>10.02.1998</p>



Instrucciones de montaje

E

- Indicaciones:**
- El aflojado y apretado de las tuercas obturadoras se efectúa sin herramienta auxiliar (a mano).
 - La llave suministrada sirve únicamente - en caso necesario - para aflojar más fácilmente las tuercas obturadoras.
 - Obsérvese un mantenimiento regular de las partes mecánicas.
 - Para garantizar el funcionamiento permanente y fiable de las piezas móviles del tubo de recepción, desmontar siempre el enganche esférico en caso de no circular con remolque y colocar el tapón obturador.
 - La bola debe desmontarse al circular sin remolque, si ésta restringe la visibilidad de la matrícula oficial o de la instalación de iluminación.
 - Colocar siempre el enganche esférico engrasado.
 - El enganche esférico deberá llevarse siempre en el vehículo.
 - Pegar el rótulo indicador en un lugar visible del interior del maletero o en la zona del dispositivo de enganche para remolque.



Desmontaje y montaje del enganche esférico

Desmontaje del enganche esférico

- 1.) Sacar el muelle con patas del orificio de seguridad.
- 2.) Soltar la tuerca obturadora girando hacia la „izquierda“ hasta el aro de tope.
- 3.) Sacar el enganche esférico.
- 4.) Introducir a presión el tapón y apretar la tuerca obturadora girando hacia la „derecha“.

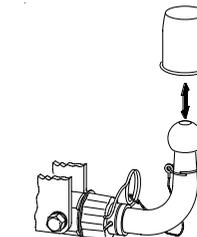
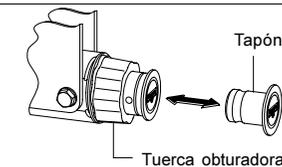
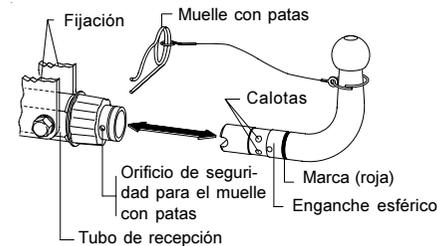
Montaje del enganche esférico

- 1.) Soltar la tuerca obturadora girando hacia la „izquierda“ hasta el aro de tope y sacar el tapón.
 - 2.) Introducir el enganche esférico hasta el tope en el tubo de recepción, **la marca anular roja ya no debe quedar visible**.
 - 3.) Apretar la tuerca obturadora girando hacia la „derecha“.
- La tuerca obturadora debe poder ser apretada tanto que el muelle con patas pueda introducirse sin problemas en el orificio de seguridad **(directamente delante de la tuerca obturadora)** a través del tubo de recepción y del enganche esférico.

Sólo una vez garantizado este punto se considera correctamente enclavado el enganche esférico y puede ser utilizado.

Si el muelle con patas **no está totalmente introducido** en el orificio de seguridad, el enganche esférico no está enclavado según las prescripciones y no debe ser utilizado en ninguna circunstancia ya que existe riesgo de accidente.

Para determinar y reparar cualquier daño posiblemente existente deberá llevarse el vehículo a un taller especializado.





Numéro d'autorisation selon directive 94/20/CE: **e13 00-0133**
Classe: **A50-X** Type: **306 161**
Caractéristiques techniques : Valeur D maxi: **7,7 kN**
Charge sur timon maxi: **75 kg**

Domaine d'application: Constructeur automobile: **Fiat**
Modèle: **Bravo**
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 :

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

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 17 kg après le montage de l'attelage.

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⁾ :

Remarks ⁽⁴⁾ :

sans objet

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.

⁽³⁾ 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.

⁽⁴⁾ 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.

⁽⁵⁾ 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??).

⁽⁶⁾ 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??).

⁽⁷⁾ Y compris des informations concernant la possibilité d'utiliser des sellette d'attelage pour le guidage forcé de semi-remorques.

⁽⁸⁾ Including the information concerning the use of the fifth wheel coupling for the control of semi-trailers.



APPENDICE I APPENDIX I

relatif à la fiche de réception CEE n° e13*94/20*94/20*0133*01
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*0133*01
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 :** A50-X
Class of the type of coupling :
- 1.2. **Catégories ou types de véhicules auxquels le dispositif est destiné ou limité :** Fiat Bravo
Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted :
- 1.3. **Valeur D maximale [kN] ⁽¹⁾ :** 7,7 kN
Maximum D-value [kN] ⁽¹⁾ :
- 1.4. **Charge d'appui verticale S maximale sur l'attelage [kg] ⁽¹⁾ :** 90 kg
Maximum vertical load S at the coupling point [kg] ⁽¹⁾ :
- 1.5. **Charge U maximale sur la sellette d'attelage [t] ⁽¹⁾ :** sans objet
Maximum load U at the fifth wheel coupling point [t] ⁽¹⁾ :
- 1.6. **Valeur V maximale [kN] ⁽¹⁾ :** sans objet
Maximum V-value [kN] ⁽¹⁾ :
- 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.

Étendue de livraison des pièces de rechange du dispositif d'attelage

N° de pièce de rechange	Désignation
906 195 650 001	Pièces de fixation; repères 4 à 17
906 195 616 101	Pièce de renforcement; repère 3
906 161 601 101	Tube de logement et barre à boule; repères 2, 11, 14, 17, 18 et 20
903 062 622 101	Écrou-raccord métallique
903 011 630 108	Bouchon; repère 18
903 062 622 102	Clé à fourche; repère 19

Étendue de livraison du dispositif d'attelage

Repère	Désignation	Qté
1	Pièce de base du dispositif d'attelage	1
2	Barre à boule et tube de logement	1
3	Cornière de renforcement	1
4	Plaques	2
5	Équerres de liaison gauches	2
6	Équerres de liaison droites	2
7	Support de prise de courant	1
8	Éclisse	1
9	Vis à tête hexagonale M 8x25, classe de résistance 8.8	18
10	Vis à tête hexagonale M 10x30, classe de résistance 8.8	4
11	Vis à tête hexagonale M 12x95, classe de résistance 10.9	2
12	Rondelles de 8,4x16x1,6	26
13	Rondelles de 8,4x30x2	8
14	Rondelles de 13	3
15	Écrous hexagonaux M 8, classe de résistance 8	18
16	Écrous hexagonaux M 10, classe de résistance 8	4
17	Écrous hexagonaux M 12, classe de résistance 10	2
18	Bouchon du tube de logement	1
19	Clé à fourche pour démonter la barre à boule amov.	1
20	Plaque signalétique de la barre à boule amovible	1
21	Instructions de montage	1



Instructions de montage:

- 1.) Démonter l'amortisseur de chocs arrière et découper par en dessous en utilisant le gabarit joint. Démonter les pièces en matière mousse de la tôle de fermeture du hayon. Démonter les cales en tôle vissées sur la tôle de fermeture du hayon; elles ne sont plus utilisées après le montage du dispositif d'attelage. Démonter le support arrière de l'échappement. Enlever le recouvrement inférieur du coffre à bagages; soulever et démonter les habillages latéraux. Enlever la roue de secours du logement dans le coffre à bagages. Enlever les écrous à rivets borgnes et les goujons filetés dans la zone d'installation de la pièce de base du dispositif d'attelage "1" sur "c".
- 2.) Tenir la pièce de base "1" du dispositif d'attelage par derrière et par en bas sous le véhicule, aligner **exactement** et reporter et marquer au pointeau les trous sur "a" et "c" et enlever la pièce de base "1" du dispositif d'attelage. Percer un trou de Ø de 11 mm sur "a" et un trou de Ø de 9 mm sur "c". Si c'est nécessaire, il faut agrandir sur "c" les trous au Ø de 11 mm.
- 3.) Monter dans le coffre à bagages la cornière de renforcement "3" et sur "a" et "b", les faire coïncider ou s'appuyer. Sur "b", percer un trou de Ø de 9 mm. Visser, sans serrer, la pièce de base "1" du dispositif d'attelage sur "a", sur la carrosserie et sur la cornière de renforcement "3" en utilisant les vis à tête hexagonale M 10 x 30 et les écrous hexagonaux M 10. Sur "b", visser l'éclisse "8" sur la carrosserie, la pièce de base "1" du dispositif de remorquage et la cornière de renforcement "3" en utilisant la vis à tête hexagonale M 8 x 25, les rondelles de 8,4 x 16 x 1,6 et les écrous hexagonaux M 8. Couple de serrage sur "b": M 8 = 20 Nm. Puis, sur "a", visser au couple de serrage pour M 10 = 40 Nm. Faire bien attention à ce que les trous sur "c" de la pièce de base "1" du dispositif d'attelage correspondent bien à ceux de la carrosserie.
- 4.) Faire coïncider les équerres de liaison, à gauche "5" et à droite "6" sous le véhicule et, sur "c" avec les trous dans la carrosserie. Ce faisant, le côté supérieur des équerres de liaison doit s'appuyer sur le côté inférieur du fond du véhicule et l'axe longitudinal des équerres de liaison doit être orienté parallèlement au longeron du véhicule. Reporter les trous sur le fond du véhicule par les équerres de liaison, enlever les équerres et percer, sur "d", un trou de Ø de 9 mm. Observer la pose des câbles dans le coffre à bagages. L'écartement des trous au-dessus des longerons est de 90 mm. Monter sur "d" les plaques "4" dans le coffre à bagages, appliquer par en dessous les équerres de liaison et fixer, sur "c" et "d", sans serrer, en utilisant les vis à tête hexagonale M 8 x 25, les rondelles de 8,4 x 30 x 2 et de 8,4 x 16 x 1,6 et les écrous hexagonaux M 8. Visser tout d'abord sur "c", puis, sur "d", au couple de serrage de 20 Nm pour M 8.
- 5.) Faire glisser la barre à boule et le tube de logement "2" entre les tôles de liaison et visser sur "e", sans serrer, en utilisant les vis M 12 x 90, les rondelles de 13 et les écrous hexagonaux M 12. Dans la position arrière, visser aussi le support de la prise de courant "7".
- 6.) Aligner le dispositif d'attelage et visser à fond toutes les vis et tous les écrous. Couple de serrage sur "e" pour M 12 = 95 Nm
- 7.) Remettre en place la roue de secours; remonter les habillages latéraux et le recouvrement inférieur. Remonter le support du pot d'échappement. (dans la mesure du possible), on devrait remonter les pièces en matière mousse de la tôle de fermeture du hayon. À cet effet, faire un découpage correspondant. Remonter l'amortisseur de chocs.

6. **Lieu :** Luxembourg
Place :

7. **Date :** 10 février 1998
Date :

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

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



0.3.	Moyens d'identification du type, tels que marqués sur l'élément de construction ⁽⁹⁾ : Means of identification of type if marked on the component ⁽⁹⁾ :	voir point 0.7. ci-après
0.3.1.	Emplacement de ce marquage : Location of that marking :	voir point 0.7. ci-après
0.5.	Nom et adresse du constructeur : Name and address of manufacturer :	Westfalia-Werke 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 : In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EC approval mark :	sur la plaque du constructeur (marquage estampé ou autocollant) fixée sur la tôle de connexion
0.8.	Nom(s) et adresse(s) des usines d'assemblage : Name(s) and address(es) of assembly plant(s) :	Westfalia-Werke GmbH & Co. Am Sandberg 45 D-33378 Rheda-Wiedenbrück

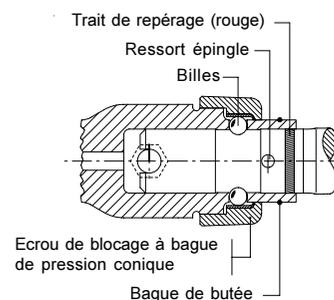
SECTION II SECTION II

1.	Informations supplémentaires (s'il y a lieu) : Additional information (where applicable) :	voir appendice I ci-joint
2.	Autorité déléguée : Assigned authority:	Société Nationale de Contrôle Technique-Homologations L-5201 Sandweiler
3.	Date du rapport d'essai : Date of test report :	05.02.1998
4.	Numéro du rapport d'essai : Number of test report :	N° 10FA51239B
5.	Remarques (s'il y a lieu) : Remarks (if any) :	voir appendice I ci-joint

Instructions de service

F

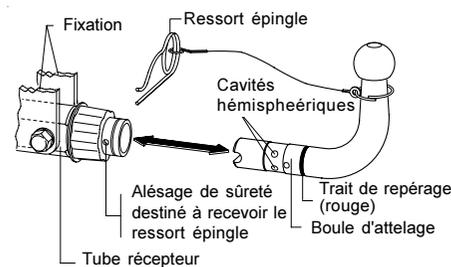
- Remarques:**
- L'écrou de blocage est desserrable et resserrable à la main sans avoir à utiliser d'outil.
 - La clé fournie sert uniquement à faciliter le desserrage de l'écrou en cas de nécessité.
 - Prendre soin du mécanisme d'attelage. L'entretenir à intervalles réguliers.
 - Pour préserver la fiabilité 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

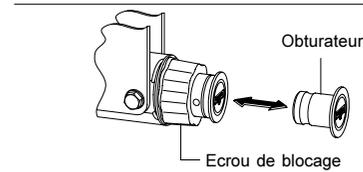
Démontage de la boule d'attelage

- 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.

Direktiivin 94/20/EG mukainen hyväksymisnumero: **e13 00-0133**Luokka: **A50-X** Tyyppi: **306 161**Tekniset tiedot: Suurin D-arvo: **7,7 kN**Suurin koukkukuorma: **75 kg**

Käyttökohteet: Ajoneuvonvalmistaja: **Fiat**
Malli: **Bravo**
yppimerkintä: 182?????

Yleiset ohjeet:

Ajokäytössä ajoneuvon valmistajan tiedot koskien vetokuormaa ja koukkukuormaa ovat **määräviä**, joskaan vetokoukun arvoja ei myöskään saa ylittää.

Kaava D-arvon laskentaa varten:
$$\frac{\text{Ventokuorma [kg]} \times \text{ajoneuvon kok.paino [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Ventokuorma [kg]} + \text{ajoneuvon kok.paino [kg]}} = D \text{ [kN]}$$

Vetokoukku on tarkoitettu sellaisten perävaunujen vetämistä varten, jotka on varustettu vetokoukkukytentälaitteella, ja sellaisia taakkatelineitä varten, jotka on hyväksytty asennettaviksi vetokoukkuun. Muunlainen käyttö on kielletty. Käytössä tieolosuhteet on huomioitava. Vetokäytössä ajoneuvon ajo-ominaisuudet muuttuvat. Ajoneuvon valmistajan käyttöohjeita tulee noudattaa.

Ajoneuvonvalmistajan sarjatuotantoa varten hyväksytyt kiinnityskohdat sopivat käytettäväksi. Kansallisia asennusten teknistä hyväksymistä koskevia määräyksiä on noudatettava. Nämä asennus- ja käyttöohjeet tulee liittää ajoneuvon dokumentteihin.

Asennusohjeita:

Vetokoukku on turvallisuuteen vaikuttava osa ja sen saavat **asentaa vain ammattihenkilöt**. Vetokoukun kaikki muutokset ja muunnokset ovat kiellettyjä. Ne johtavat käyttöluvan peruuntumiseen.

Poista tarvittaessa ajoneuvosta vetokoukun kosketuspintojen **eristemassa ja alustansuoja-aine**. Peitä korin paljaat kohdat ja poraukset ruosteenestomaalilla.

Käyttöohjeita:

Kiristä vetokoukun kaikki kiinnityspultit noin 1000 km:n ajon jälkeen ilmoitetuilla kiristysmomenteilla.

Vetokoukku tulee pitää puhtaana ja rasvattuna. Käytettäessä suuntavakavuuden parantamislaitteita, kuten esim. Westfalian "SSK"-laitetta, vetokoukku ei kuitenkaan saa rasvata. Noudata kyseisen laitteen käyttöohjeita.

Heti vetokoukun kuulun halkaisijan ollessa mielivaltaisessa kohdassa 49,0 mm tai pienempi, vetokoukku ei turvallisuussyistä enää saa käyttää.

Ajoneuvon omapaino nousee vetokoukun asennuksesta johtuen 17 kg.

MINISTERE DES TRANSPORTS

Luxembourg, le 10 février 1998
19-21, Boulevard Royal
L-2910 LUXEMBOURG
Tél. 478-1 - Télécopieur 241817 - Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE : No e13*94/20*94/20*0133*01

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⁾ : e13*94/20*94/20*0133*01
Type-approval number ⁽²⁾ :

Motif de l'extension :
Reason of extension :

- Nom du constructeur;
- Position supplémentaire du support de la prise de courant;
- Modifications rédactionnelles;
- Modifications constructives à la boule, du support et de la barre de connexion du type d'attache remorque;
- Description technique.

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) : 306 161
Type and general commercial description(s) :

**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
è stato installato a regola d'arte, nel rispetto delle
prescrizioni fornite dalla Casa costruttrice,
sull'autoveicolo:

..... targa

..... li
in fede.**Vetokoukkulaitteiston toimitettavissa olevat varaosat**

Varaosanumero	Nimike
906 195 650 001	Kiinnitysosat; pos. 4-17
906 195 616 101	Vahvistuskulma; pos.3
906 161 601 101	Koukunvarsi kiinnityspotkineen; pos. 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Metallinen kupumutteri
903 011 630 108	Tulppa; pos. 18
903 062 622 102	Kita-avain; pos. 19

Vetokoukkulaitteiston osaluettelo

Pos.	Nimike	Määrä
1	Vetokoukkulaitteiston perusosa	1
2	Koukunvarsi kiinnityspotkineen	1
3	Vahvistuskulma	1
4	Levy	2
5	Vasen kiinnityskulma	2
6	Oikea kiinnityskulma	2
7	Pistorasian pidin	1
8	Kiinnitysrauta	1
9	Pultti M 8x25, lujuusluokka 8.8	18
10	Pultti M 10x30, lujuusluokka 8.8	4
11	Pultti M 12x95, lujuusluokka 10.9	2
12	Välilevy 8,4x16x1,6	26
13	Välilevy 8,4x30x2	8
14	Välilevy 13	3
15	Mutteri M 8, lujuusluokka 8	18
16	Mutteri M 10, lujuusluokka 8	4
17	Mutteri M 12, lujuusluokka 10	2
18	Kiinnityspotken tulppa	1
19	Kita-avain irrotettavan koukunvarren poistamiseksi	1
20	Irrotettavan koukunvarren ohjekilpi	1
21	Asennusohjeet	1

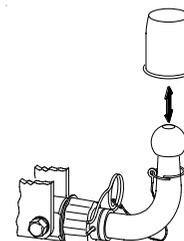
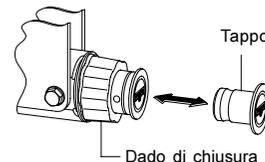
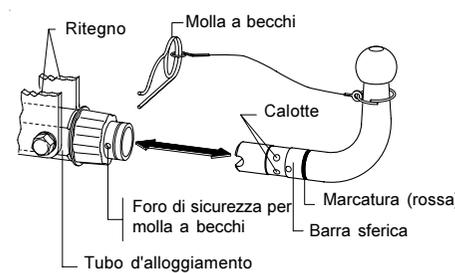
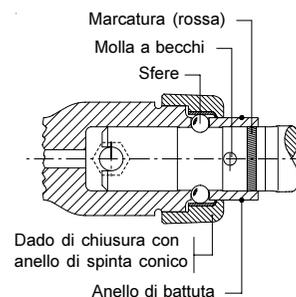
Asennusohjeet:

- 1.) Irrota takapuskuri ja leikkaa sen alapuolesta toimitukseen sisältyvän kaavaimen mukainen alue.
Irrota peräpellin vaahtomuoviosat.
Poista peräpeltiin ruuvatut peltituet, jotka eivät tule käyttöön vetokoukkulaitteiston asennuksen jälkeen.
Irrota pakoputken takakiinnitys.
Poista tavaratilan pohjan päällyste ja nosta tieltä tai poista sivupäällysteet.
Poista varapyörä tavaratilan syvennyksestä.
Poista sokkoniittimutterit ja pystysuorat kierretangot vetokoukkulaitteiston perusosan "1" kosketuskohdista "c".
- 2.) Aseta vetokoukkulaitteiston perusosa "1" takaa ja alhaalta ajoneuvon alle, kohdista se **tarkkaan**, merkitse pistepuikolla kohtien "a" ja "c" reiät sekä poista vetokoukkulaitteiston perusosa "1".
Poraa $\varnothing 11$ mm:n reiät kohtiin "a" ja $\varnothing 9$ mm:n reiät kohtiin "c". Tarvittaessa kohtien "c" reiät tulee laajentaa siten, että niistä tulee $\varnothing 11$ mm:n reiät.
- 3.) Aseta vahvistuskulmat "3" tavaratilaan ja kohdista ne kohtiin "a" ja "c". Poraa $\varnothing 9$ mm:n reiät kohtiin "b". Kiinnitä kohdissa "a" kevyesti vetokoukkulaitteiston perusosa "1" koriin ja vahvistuskulmiin "3" pulttien M 10x30 ja muttereiden M 10 avulla.
Kiinnitä kohdissa "b" kiinnitysrauta "8" koriin, vetokoukkulaitteiston perusosaan "1" ja vahvistuskulmaan "3" pulttien M 8x25, välilevyjen 8,4x16x1,6 ja muttereiden M 8 avulla.
Kohtien "b" kiristysmomentti: M 8 = 20 Nm.
Kiristä seuraavaksi kohtien "a" kiinnitykset kiristysmomentilla: M 10 = 40 Nm.
Varmista, että vetokoukkulaitteiston perusosa "1" on oikein kohdistettu koriin kohdissa "c".
- 4.) Aseta kiinnityskulmat "5" ja "6" ajoneuvon alapuolelle ja kohdista ne korin kohtien "c" reikiin. Tällöin kiinnityskulmien yläpinnan tulee koskettaa ajoneuvon pohjaa ja kiinnityskulmien pituussuuntaisen akselin tulee olla samansuuntainen ajoneuvon pituussuuntaisen kannatinpalkin kanssa.
Merkitse kiinnityskulmien reikien kohdat ajoneuvon pohjaan, poista kiinnityskulmat ja poraa $\varnothing 9$ mm:n reiät kohtiin "d". Huomaa oikea kaapelin veto tavaratilassa. Reikäväli pituussuuntaisessa palkissa on 90 mm.
Sijoita levyt "4" tavaratilan kohtiin "d", aseta vahvistuskulmat alapuolelta niitä vastaan ja kiinnitä kevyesti kohdissa "c" ja "d" pulttien M 8x25, välilevyjen 8,4x30x2 tai 8,4x16x1,6 ja muttereiden M 8 avulla.
Kiristä ensin kiinnitykset "c" ja sen jälkeen kiinnitykset "d" kiristysmomentilla: M 8 = 20 Nm.
- 5.) Aseta koukunvarsi kiinnitysputkineen 2 kiinnityslevyjen väliin ja kiinnitä se kevyesti kohdissa "e" pulttien M 12x90 välilevyjen 13 ja muttereiden M 12 avulla. Sisällytä pistorasian pidin "7" taempaan kiinnitykseen.
- 6.) Suorista vetokoukkulaitteisto ja kiristä kaikki kiinnitykset tukevasti.
Kohtien "e" kiristysmomentti: M 12 = 95 Nm.
- 7.) Aseta varapyörä takaisin paikalleen; kiinnitä tavaratilan sivupäällysteet ja pohjapäällysteet. Kiinnitä pakoputken pidin.
Peräpellin vaahtomuoviosat tulee (mahdollisuuksien mukaan) jälleen asentaa. Leikkaa niitä tarpeen mukaan.
Asenna puskuri takaisin paikalleen.

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

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'ideale officina specializzata.

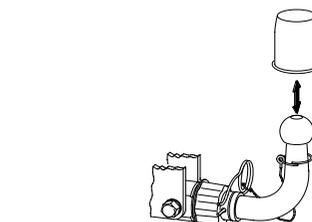
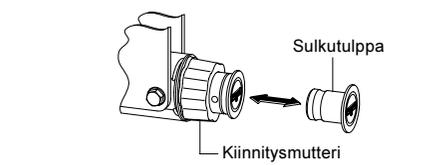
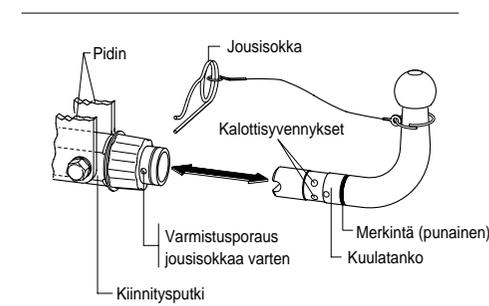
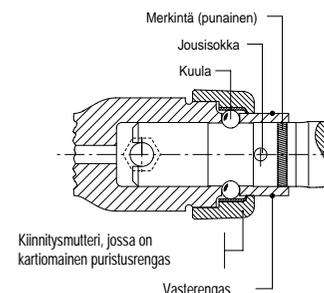
Istruzioni di montaggio:

- 1.) Smontare il paraurti posteriore ed intagliarlo dal basso usando la sagoma in dotazione. Smontare i componenti in schiuma espansa della lamiera fascione posteriore. Smontare i supporti di lamiera avvitati alla lamiera fascione posteriore, i supporti vengono eliminati dopo il montaggio del dispositivo di traino. Smontare il supporto posteriore del tubo gas di scarico. Togliere il rivestimento inferiore dal vano bagagli, sollevare o smontare i rivestimenti laterali. Togliere la ruota di scorta dall'alloggiamento nel vano bagagli. Togliere i dadi rivettati ciechi ed i tiranti a vite filettati nella zona di appoggio del componente base del dispositivo di traino "1" nei punti "c".
- 2.) Posizionare dalla parte posteriore il componente base del dispositivo di traino "1" sotto la vettura, allinearla **esattamente**, tracciare/punzonare i fori nei punti "a" e "c" e togliere il componente di base del dispositivo di traino "1". Forare nel punto "a" con $\varnothing 11$ mm e nel punto "c" con $\varnothing 9$ mm. Se necessario allargare i fori nel punto "c" a $\varnothing 11$ mm.
- 3.) Posizionare la staffa di rinforzo "3" nel vano bagagli e farla combaciare o appoggiare nei punti "a" e "b". Forare nel punto "b" con $\varnothing 9$ mm. Avvitare leggermente nel punto "a" il componente base del dispositivo di traino "1" con la carrozzeria e la staffa di rinforzo "3", usando le viti a testa esagonale M10x30 ed i dadi esagonali M10. Avvitare nel punto "b" la linguetta "8" con la carrozzeria, il componente base del dispositivo di traino "1" e la staffa di rinforzo "3", usando le viti a testa esagonale M10x25, le rondelle 8,4x16x1,6 ed i dadi esagonali M8. Coppia di serraggio nel punto "b": M8 = 20 Nm Successivamente avvitare nel punto "a" con una coppia di serraggio per: M10 = 40 Nm. Fare attenzione che i fori del componente base del dispositivo di traino "1" combacino nei punti "c" con la carrozzeria.
- 4.) Posizionare la staffa di collegamento sinistra "5" e quella destra "6" sotto la vettura e far combaciare nei punti "c" con i fori nella carrozzeria. Il lato superiore delle staffe di collegamento si deve appoggiare sul lato inferiore del pavimento della vettura, mentre l'asse longitudinale delle staffe di collegamento si deve trovare in parallelo con il longherone della vettura. Riportare i fori attraverso le staffe di collegamento sul pavimento della vettura. Togliere le staffe e forare nei punti "d" con $\varnothing 9$ mm. Fare attenzione alla posa dei cavi nel vano bagagli. L'interasse dei fori sui longheroni è di 90 mm. Inserire le piastre "4" nei punti "d" nel vano bagagli, posizionare dal basso le staffe di collegamento ed avvitare leggermente nei punti "c" e "d" con le viti a testa esagonale M8x25, le rondelle 8,4x30x2 o 8,4x16x1,6 e con i dadi esagonali M8. Avvitare dapprima nei punti "c" e poi nei punti "d" con una coppia di serraggio per M8 = 20 Nm.
- 5.) Inserire la barra sferica con il tubo di alloggiamento "2" tra le lamiere di collegamento ed avvitare leggermente nei punti "e" con le viti M12x90, le rondelle 13 ed i dadi esagonali M12. Avvitare contemporaneamente nella posizione posteriore il supporto per la presa "7".
- 6.) Allineare il dispositivo di traino e serrare tutte le viti ed i dadi. Coppia di serraggio nei punti "e" per M12 = 95 Nm
- 7.) Sistemare la ruota di scorta e rimontare i rivestimenti laterali e la copertura inferiore. Rimontare il supporto dell'impianto gas di scarico. I componenti in schiuma espansa della lamiera fascione posteriore devono essere rimontati se possibile. A tal fine tagliare adeguatamente i componenti. Rimontare i paraurti.

Ci riserviamo modifiche.

KÄYTTÖOHJE

- Ohje:
- lukitusmutteri avataan ja kiristetään käsin ilman työkaluja
 - mukana toimitettava työkalu on tarkoitettu vain helpottamaan tiukan mutterin avaamista.
 - mekaaniset osat on huollettava säännöllisesti
 - vetokuula on irrotettava ajettaessa ilman perävaunua ja varustettava suojuksella, jotta vetokytkimen liikkuvat osat toimisivat luotettavasti
 - Koukun kuulan rajoittaessa rekisterikilven tai valojen näkymistä, se tulee poistaa ilman perävaunua tapahtuvia ajoja varten.
 - voitele kytkimen liikkuvat osat
 - pidä kytkinkuula ajoneuvon mukana myös silloin, kun kuula ei ole käytössä
 - kiinnitä ohjekilpi näkyvälle paikalle tavaratilaan tai vetokytkimen läheisyyteen



Kytinkuulan asentaminen ja irrottaminen

Kytinkuulan irrottaminen

- 1.) Vedä jousisokka varmistusporauksesta.
- 2.) Avaa lukitusmutteri kiertämällä sitä vastapäivään lukitusrenkaaseen asti.
- 3.) Vedä kytkinkuula tankoineen irti.
- 4.) Aseta kuulan suojuksen paikalleen ja kierrä lukitusmutteri myötäpäivään kiinni.

Kytinkuulan kiinnittäminen

- 1.) Avaa lukitusmutteri vastapäivään vastinrenkaaseen asti ja poista suojuksen.
- 2.) Työnnä kytkinkuulan varsi kiinnityspotkeen pohjaan asti niin, että **punainen merkirengas ei ole näkyvässä**.
- 3.) Kierrä lukitusmutteri myötäpäivään kiinni. Lukitusmutteri on avattava niin pitkälle, että lukitusosan voi työntää esteettä paikalleen kiinnityspotkeen ja kuulatankon läpi menevään varmistusporaukseen (heti lukitusmutterin edessä) (katso kuva).

Kytin on säännösten mukaisesti varmistettu ja käyttövalmis vasta sitten, kun sokka on paikallaan.

Jos et saa varmistussokkaa työnnettyä **kokonaan** porauksen läpi, kytkintä ei ole lukittu säännösten mukaisesti, eikä sitä saa missään tapauksessa käyttää onnettomuusvaaran takia.

Mahdollisten toimintahäiriöiden poistamiseksi on syytä kääntyä asiantuntevan huollon puoleen.

GB Towing hitch Without electrical set

Manufacturer: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia order no.: 306 195

Approval no. as per Guideline 94/20/EC: **e13 00-0133**
Class: **A50-X** Model: **306 161**
Technical data: Maximum D-value: **7,7 kN**
Maximum nose weight: **75 kg**

Area of application: Vehicle manufacturer: **Fiat**
Model: **Bravo**
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:
$$\frac{\text{trailer load [kg]} \times \text{vehicle total weight [kg]} \times 9,81}{\text{trailer load [kg]} + \text{vehicle total weight [kg]} \times 1000} = D \text{ [kN]}$$

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 17 kg.



Pezzi di ricambio disponibili per il dispositivo di traino

N. pezzo di ricambio	Denominazione
906 195 650 001	Componenti di fissaggio, pos. 4-17
906 195 616 101	Rinforzo, pos. 3
906 161 601 101	Tubo di alloggiamento con barra sferica, pos. 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Dado metallico a risvolto
903 011 630 108	Tappo cieco, pos. 18
903 062 622 102	Chiave fissa, pos. 19

Dotazione del dispositivo di traino

Pos.	Denominazione	Quantità
1	Componente base del dispositivo di traino	1
2	Barra sferica con tubo di alloggiamento	1
3	Staffa di rinforzo	1
4	Piastra	2
5	Staffa di collegamento sinistra	2
6	Staffa di collegamento destra	2
7	Supporto per presa	1
8	Linguetta	1
9	Vite a testa esagonale M8x25, classe di rigidità 8.8	18
10	Vite a testa esagonale M10x30, classe di rigidità 8.8	4
11	Vite a testa esagonale M12x95, classe di rigidità 10.9	2
12	Rondella 8,4x16x1,6	26
13	Rondella 8,4x30x2	8
14	Rondella 13	3
15	Dado esagonale M8, classe di rigidità 8	18
16	Dado esagonale M10, classe di rigidità 8	4
17	Dado esagonale M12, classe di rigidità 10	2
18	Tappo cieco per tubo di alloggiamento	1
19	Chiave fissa per lo smontaggio della barra sferica rimovibile	1
20	Targhetta di avvertenza barra sferica rimovibile	1
21	Istruzioni di montaggio	1

I Gancio di traino Senza kit elettrico

Produttore: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

N. ordinazione Westfalia: 306 195

Numero di omologazione secondo la direttiva 94/20/CE: **e13 00-0133**

Classe: **A50-X** Tipo: **306 161**

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

Carico di appoggio max: **75 kg**

Campo d'impiego: Produttore automobilistico: **Fiat**
Modello: **Bravo**
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 17 kg.



Available Spare Parts for Towing Bracket

Spare Part No.	Description
906 195 650 001	Mounting parts; items 4-17
906 195 616 101	Reinforcement; item 3
906 161 601 101	Mounting pipe with towbar; items 2, 11, 14, 17, 18, 20
903 062 622 101	Metal union nut
903 011 630 108	Plug; item 18
903 062 622 102	Open-end spanner; item 19

Parts of Towing Bracket

Item	Description	Qty.
1	Towing bracket	1
2	Towbar with mounting pipe	1
3	Reinforcement bracket	1
4	Plate	2
5	Mounting bracket, left	2
6	Mounting bracket, right	2
7	Socket holder	1
8	Fishplate	1
9	Hexagon bolt M 8 x 25, strength class 8.8	18
10	Hexagon bolt M 10 x 30, strength class 8.8	4
11	Hexagon bolt M 12 x 95, strength class 10.9	2
12	Washer 8.4 x 16 x 1.6	26
13	Washer 8.4 x 30 x 2	8
14	Washer 13	3
15	Hexagon nut M 8, strength class 8	18
16	Hexagon nut M 10, strength class 8	4
17	Hexagon nut M 12, strength class 10	2
18	Plug for mounting pipe	1
19	Open-end spanner for disassembling detachable towbar	1
20	Instruction plate for detachable towbar	1
21	Mounting Instructions	1

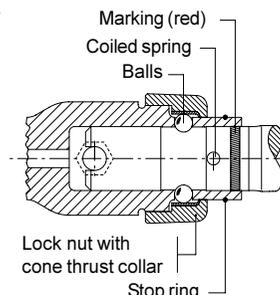
Installation Instructions:

- 1.) Remove the rear bumper. Using the enclosed template, cut away the cutout from below. Remove the foam rubber parts from the rear apron. Remove the bolted metal supports from the rear apron; they are no longer required after the towing bracket has been fitted. Remove the rear exhaust bracket. Take the bottom covering out of the luggage compartment and lift up or remove the side trim panels. Remove the spare wheel from the spare-wheel well in the luggage compartment. Remove the blind rivet nuts and threaded studs at positions "c" where towing bracket "1" will make contact with the body.
- 2.) Hold towing bracket "1" against the vehicle from the rear and below and align it exactly. Mark/prick-punch the positions for drilling the holes at positions "a" and "c" and take towing bracket "1" away again. Drill a Ø 11-mm hole at position "a" and a Ø 9-mm hole at positions "c". If necessary, drill out the holes at "c" to Ø 11 mm.
- 3.) Lay reinforcement bracket "3" in the luggage compartment and align it at/bring it into contact with "a" and "b". Drill a Ø 9-mm hole at positions "b". Bolt towing bracket "1" loosely to the body and reinforcement bracket "3" at positions "a" using the M 10 x 30 hexagon bolts and M 10 hexagon nuts. At positions "b", bolt fishplate "8" to the body, towing bracket "1" and reinforcement bracket "3" using an M 8 x 25 hexagon bolt, 8.4 x 16 x 1.6 washers and M 8 hexagon nuts. Tightening torque at "b": M 8 = 20 Nm. Then bolt at "a" to: Tightening torque for M 10 = 40 Nm. Make sure the holes in towing bracket "1" at positions "c" align with the body.
- 4.) Hold mounting brackets "5" (left) and "6" (right) beneath the vehicle and align it with the holes in the body at positions "c". The upper side of the mounting brackets must make contact with the underside of the vehicle floor pan and the longitudinal axis of the mounting brackets must run parallel to the frame side member. Mark the position of the holes through the mounting brackets on the floor pan. Remove the brackets and drill a Ø 9-mm hole at positions "d". Pay attention to the cables laid in the luggage compartment. The hole clearance above the frame side members is 90 mm. At positions "d", play plates "4" in the luggage compartment, hold the mounting brackets against the floor pan from below and bolt loosely at positions "c" and "d" using the M 8 x 25 hexagon bolts, 8.4 x 30 x 2 or 8.4 x 16 x 1.6 washers and M 8 hexagon nuts. Bolt first at positions "c" and then positions "d" to a tightening torque for M 8 = 20 Nm.
- 5.) Slide towbar with mounting pipe "2" between the mounting plates and bolt is loosely at position "e" using the M 12 x 90 hexagon bolts, 13-mm washers and M 12 hexagon nuts. Bolt socket holder "7" in place in the rearward position.
- 6.) Align the towing bracket and tighten all the nuts and bolts. Tightening torque at "e" for M 12 = 95 Nm
- 7.) Put the spare wheel back in its well and refit the side trims panels and bottom covering. Refit the exhaust bracket. If possible, refit the foam rubber parts in the rear apron, cutting them to size. Refit the bumper.

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**.

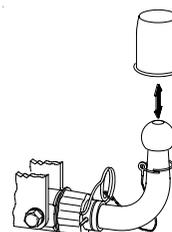
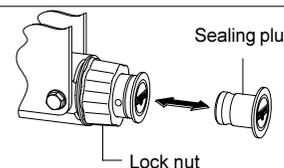
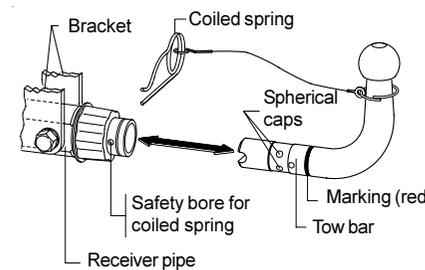
Tow bar installation

- 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.

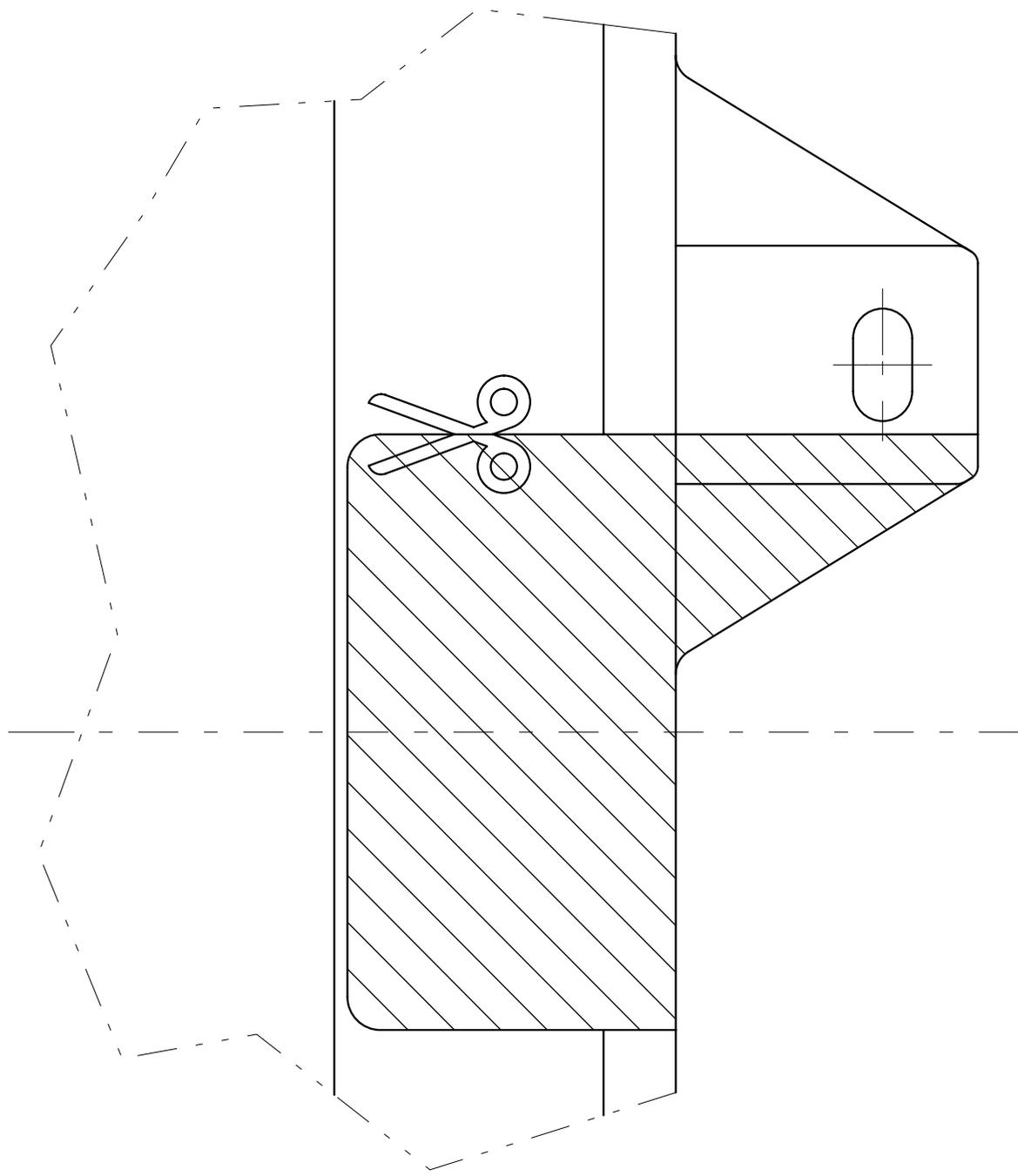
If the coiled spring does **not fully** protrude through the safety bore, the tow bar is not properly locked in place and, because of the associated accident risk, it must not be used under any circumstances.

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



Fiat Bravo

Y0



M 1:1