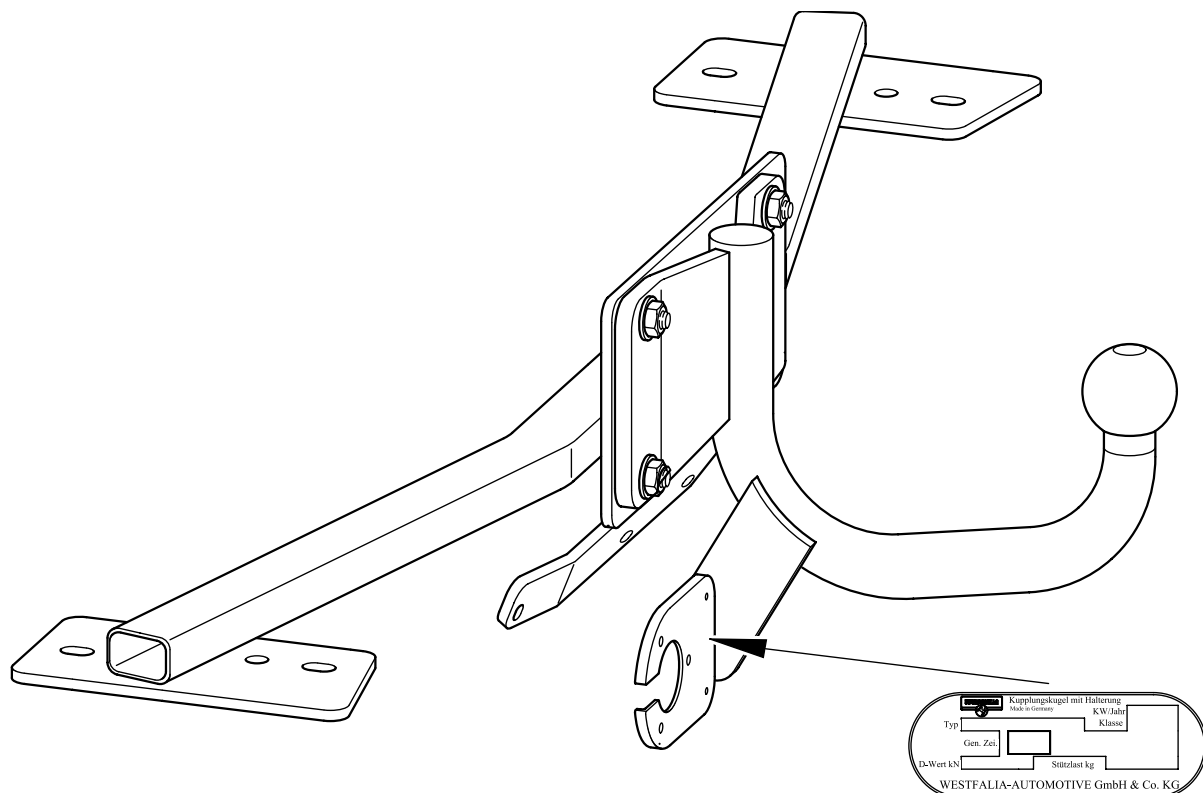
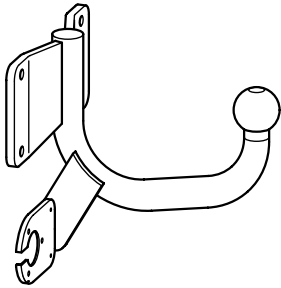
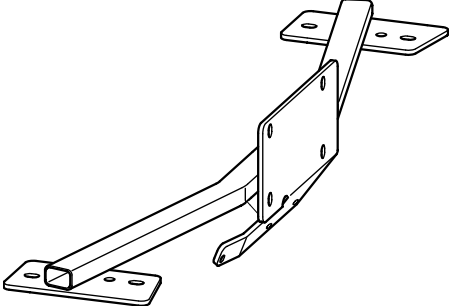
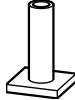









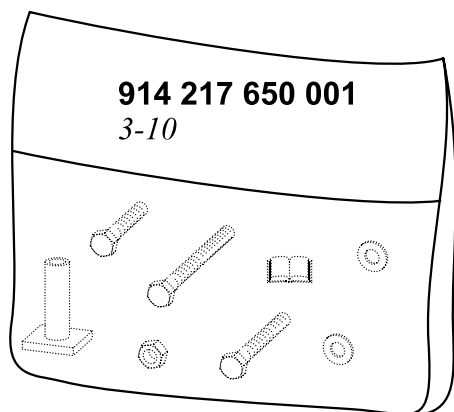
- D** Montage- und Betriebsanleitung
- CZ** Návod k montáži a provozu
- DK** Montage- og driftsvejledning
- E** Instrucciones de montaje y de servicio
- F** Notice de montage et d'utilisation
- FIN** Asennus- ja käyttöohjeet
- GB** Installation and Operating Instructions
- GR** Οδηγίες τοποθέτησης αι λειτουργίας
- I** Istruzioni di montaggio e per l'uso
- N** Monterings- og bruksanvisning
- NL** Montage- en gebruikshandleiding
- S** Monterings- och bruksanvisning
- PL** Instrukcja montażu i eksploatacji

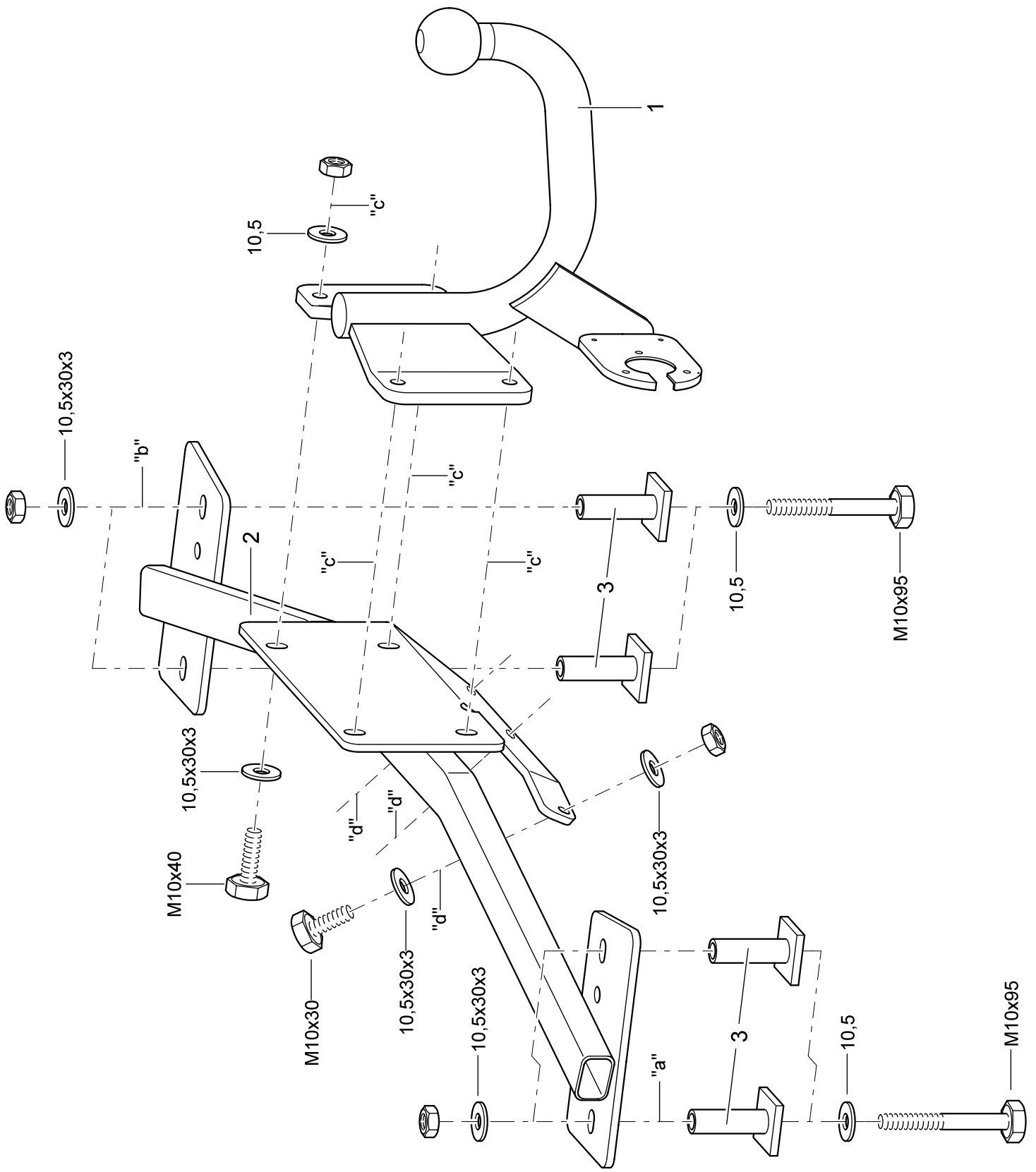


- D** Lieferumfang der Anhängervorrichtung
- CZ** Objem dodání tažného zařízení
- DK** Anhængertrækkets leveringsomfang
- E** Volumen de suministro del enganche
- F** Pièces comprises dans la fourniture de l'attelage
- FIN** Vetokoukun toimituksen sisältö
- GB** Scope of delivery of towing hitch
- GR** Περιεχόμενο του πακέτου της σφαιρικής επαλής ζεύξης με στήριγμα
- I** Dotazione del gancio di traino
- N** Leveringsomfang for tilhengerfestet
- NL** Leveringsomvang trekhaak
- S** Dragkrokens leveransspecifikation
- PL** Zakres dostawy haka holowniczego

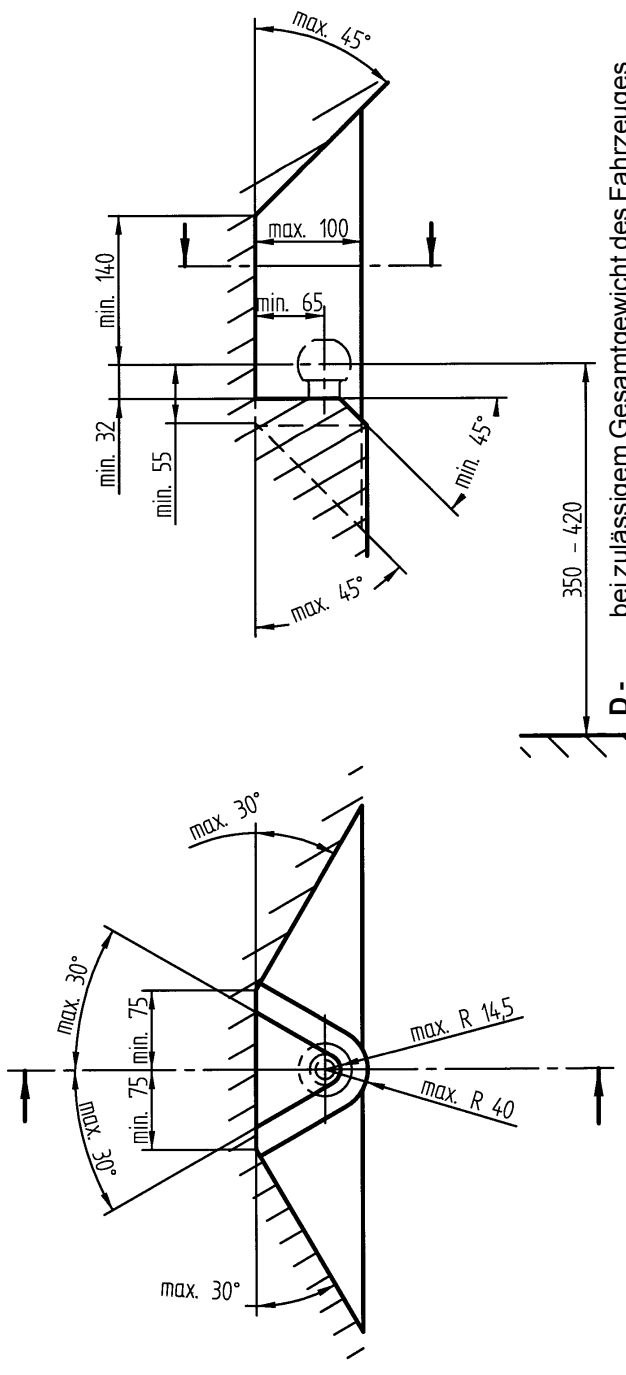
1	1x		
2	1x		
3	4x		
4	3x		M10x30 (8.8)
5	4x		M10x40 (8.8)
6	4x		M10x95 (8.8)
7	8x		10,5
8	14x		10,5x30x3
9	11x		M10 (8)
10	1x		

- D** Lieferbare Ersatzteilumfänge Anhängervorrichtung
- CZ** Dodatečné náhradní díly tažného zařízení
- DK** Reservedele, der kan leveres til anhængertrækket
- E** Volumen de piezas de repuesto suministrables del enganche
- F** Pièces de rechange disponibles pour l'attelage
- FIN** Vetokoukun toimitettavissa olevat varaosat
- GB** Available spare parts for towing hitch
- GR** Κατάλογος των διαθέσιμων ανταλλακτιών της σφαιρικής επαλής ζεύξης με στήριγμα
- I** Pezzi di ricambio disponibili per il gancio di traino
- N** Reservedeler for tilhengerfestet som kan leveres
- NL** Leverbare reserve-onderdelen t.b.v. trekhaak
- S** Dragkrokens reservdelsspecifikationer
- PL** Zakres dostarczanych części zamiennych haka holowniczego





- D -** Der Freiraum nach Anhang VII, Abbildung 30 der Richtlinie 94/20/EG ist zu gewährleisten.
- DK -** Frirommet skal overholdes iht. bilag VII, fig. 30 i direktiv 94/20/EF.
- CZ -** Volný prostor ve smyslu Přílohy VII, obr. 30 Směrnice č. 94/20/EG musí být zaručen.
- E -** Debe garantizarse el espacio libre, conforme al anexo VII, figura 30 de la directiva comunitaria CE/94/20.
- F -** La zone de dégagement doit être garantie conformément à l'annexe VII, illustration 30 de la directive 94/20/CE.
- FIN -** Vapaa tila on taattava direktiivin 94/20/EY liitteen VII, kuvan 30 mukaisesti.
- GB -** The clearance specified in appendix VII, diagram 30 of guideline 94/20/EG must be guaranteed.
- GR -** Πρέπει να εξασφαλίζεται ο ελεύθερος χώρος σύμφωνα με το παράρτημα VII, εικόνα 30 της Οδηγίας 94/20/EOK.
- H -** Biztosítani kell a 94/20/EK irányelv szerinti, VII. számú függelék 30. ábrában jelölt szabad teret.
- I -** Deve essere garantito lo spazio libero secondo l'allegato VII, figura 30 della direttiva 94/20/CE.
- N -** 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 priklopu VII, slika 30, smernice 94/20/EG.
- SK -** Volný priestor v zmysle Prílohy VII, obr. 30 Smernice č. 94/20/EG musí byť zaručený.
- TR -** **94/20/EG Yönetmeliği, Ek VII, Resim 30'da belirtilen serbest alan bırakılmaldır.**



D - bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeuges

DK - ved tilladt samlet vægt for køretøjet

CZ - při celkové přípustné hmotnosti vozidla

E - con peso total autorizado del vehículo

F - pour poids total en charge autorisé du véhicule

FIN - ajoneuvon suurimmalla sallitulla kokonaispainolla

GB - at laden weight of the vehicle

GR - για το επιτρεπτό μικρό βάρος του οχήματος

H - a jármű megengedett össztömege esetén

I - per un peso complessivo ammesso del veicolo

N - ved kjøretøyets tillatte totalvekt

NL - bij toelaatbaar totaal gewicht van het voertuig

P - com o peso total permitido do veículo

PL - przy dopuszczalnym ciężarze całkowitym pojazdu

S - vid fordonets tillåtna totalvikt

SLO - pri dovoljeni skupni teži vozila

SK - pri celkovej prípustnej hmotnosti vozidla

TR - **Taşıtın azami toplam ağırlığında**

D Anhängervorrichtung (Kupplungskugel mit Halterung)

ohne Elektrosatz

Hersteller: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-Bestell - Nr.: 314 217

Genehmigungsnummer nach Richtlinie 94/20/EG: **e13 00-0057**

Klasse: **A50-X** Typ: **314 194**

Technische Daten : maximaler D-Wert: **8,0 kN**
maximale Stützlast: **75 kg**

Verwendungsbereich: Fahrzeughersteller: **Opel**
Modell: **Astra HB (Fließheck)**
Typbezeichnung: Opel Astra - F - CC
T 92

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

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

Die vom Fahrzeughersteller serienmäßig genehmigten Befestigungspunkte sind eingehalten. Nationale Richtlinien über die Anbauabnahmen sind zu beachten. Diese Montage- und Betriebsanleitung ist den Kfz. - Papieren beizufügen.

Montagehinweise:

Die 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 13 kg.

Montageanleitung:

- 1.) Aus dem Kofferraumboden das Ersatzrad und das Bordwerkzeug herausnehmen. Die Rückwandverkleidung herausnehmen und den hinteren Stoßfänger abschrauben.
- 2.) Das Verstärkungsteil **2** in den Kofferraumboden legen und die 11 Körnerpunkte für die Befestigungslöcher und 1 Körnerpunkt für das Gummitüllenloch des Kabelsatzes feststellen.
- 3.) Durch das Bodenblech bei "**a**" und "**b**" je 2 Löcher \varnothing 12 mm bohren. Die Löcher unten am Längsträger sind vorhanden.
- 4.) Bei "**c**" durch die Rückwand \varnothing 14 mm und bei "**d**" durch das Bodenblech \varnothing 14 mm bohren.
- 5.) Das Loch für die Kabelsatz - Gummitülle - entsprechend dem Tüllenmaß - durch die Rückwand bohren. Der Körnerpunkt ist vorhanden.
- 6.) Das Verstärkungsteil **2** in den Kofferraumboden legen. Die Distanzen **3** von unten in die Längsträger einsetzen und bei "**a**" und "**b**" mit den Verstärkungsteil **2** lose verschrauben.
- 7.) KmH - Grundteil **1** von außen an die Rückwand anlegen und bei "**c**" lose mit der Rückwand und dem Verstärkungsteil **2** verschrauben.
- 8.) Das Verstärkungsteil **2** bei "**d**" lose mit dem Bodenblech verschrauben.
- 9.) Erst alle Schrauben bei "**c**" an der Rückwand und bei "**d**" an dem Bodenblech, dann die Schrauben bei "**a**" und "**b**" mit dem Anziehdrehmoment 40 Nm festziehen.
- 10.) Der Stoßfänger ist nach der kleineren Markierung, die sich auf der Innenseite des Stoßfängers befindet, auszuschneiden.

Hinweis: Über evtl. erforderliche Änderungen am Fahrzeug (Kühlung, Federung), die in Verbindung mit dem Einbau der Kupplungskugel mit Halterung durchzuführen sind, gibt Ihnen der Opel Händler Auskunft.

Änderungen vorbehalten.



Tažna zařízení bez elektropříslušenství

Výrobce: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG Westfalia objednací číslo:
314 217

Číslo povolení podle směrnice 94/20/EG: **e13 00-0057**

Třída: **A50-X** Typ: **314 194**

Technické údaje: maximální D-hodnota: **8,0 kN**

maximální zatížení podpěry: **75 kg**

Oblast použití: výrobce vozidel: **Opel**
model: **Astra HB (Splývající zád')**
typové označení: Opel Astra - F - CC
T 92

Všeobecné informace:

Pro jízdu jsou **směrodatné údaje výrobce vozidla** popř. údaje o zatížení přívěsem a zatížení podpěry, přičemž nesmí být překročeny hodnoty tažného zařízení.

Formule ke zjištění D-hodnoty:
$$\frac{\text{zatížení přívěsem [kg]} \times \text{celková váha vozidla [kg]} \times 9,81}{\text{zatížení přívěsem [kg]} + \text{celková váha vozidla [kg]} \times 1000} = D \text{ [kN]}$$

Tažné zařízení slouží tahání přívěsů, které jsou vybaveny kulovým tažným zařízením a k provozu nosníků povolených k montáži na kulové tažném zařízení. Jiné použití je zakázáno. Použití musí odpovídat silničním poměrům. Při provozu se mění jízdní vlastnosti vozidla. Musí se brát na zřetel provozní návod výrobce vozidla.

Výrobce vozidla sériově povolené upevňovací body se musí dodržet. Směrnice jednotlivých států o přejímání nástaveb musejí být respektovány. Montážní a provozní návod se musí připojit k dokladům vozidla.

Montážní informace:

Tažné zařízení je bezpečnostní díl a smí být **namontován** jen **odborníky**. Každá změna popř. přeměny na tažném zařízení jsou zakázány. Vedou jen ke ztrátě platnosti provozního povolení.

Odstranit izolační masu popř. ochranný nátěr podvozku vozidla - když existuje - v oblasti přitlačných částí tažného zařízení. Očištěné části karoserie, jakož i vývrty uzavřít barvou proti rezavění.

Provozní informace:

Všechny upevňovací šrouby tažného zařízení dotáhnout po cca 1000 km tažení přívěsu předepsaným kroutícím momentem.

Spojovací koule se musí udržovat čistá a namazaná. Použijí-li se stabilizační zařízení stop, jako např. Westfalia "SSK", pak musí být spojovací koule bez mazacího tuku.

Dodržujte informace v patřičných provozních návodech.

Jakmile bude dosažen na některém místě průměr spojovací koule rovný nebo menší než 49,0 mm, nesmí být tažné zařízení z bezpečnostních důvodů více používáno.

Váha prázdného vozidla se zvýší po montáži tažného zařízení o 13 kg.

Montážní návod:

- 1.) Ze dna zavazadlového prostoru vyjmout náhradní kolo a sadu nářadí. Kryt zadní stěny vyjmout a odšroubovat zadní nárazník.
- 2.) Zesilovací díl **2** vložit na dno zavazadlového prostoru a stanovit 11 důlků pro upevňovací otvory a jeden důlek pro otvor pryžové průchodky kabelového svazku.
- 3.) Skrz plech dna vyvrtat v místě označeném „ **a** „ a „ **b** „ po 2 otvorech \varnothing 12 mm. Otvory dole na podélném nosníku jsou k dispozici.
- 4.) V místě označeném „ **c** „ provrtat skrz zadní stěnu otvor \varnothing 14 mm a v místě označeném „ **d** „ provrtat otvor \varnothing 14 mm do plechu dna.
- 5.) Otvor pro svazek kabelů – pryžovou průchodku – provrtat skrz zadní stěnu příslušně podle rozměrů průchodky. Důlek je k dispozici.
- 6.) Zesilovací díl **2** vložit na dno zavazadlového prostoru. Distanční elementy **3** vsadit zesponu do podélného nosníku a v místě označeném „ **a** „ a „ **b** „ volně sešroubovat se zesilovacím dílem **2**.
- 7.) Tažné zařízení – základní díl **1** přiložit z vnějšku na zadní stěnu a v místě označeném „ **c** „ volně sešroubovat se zadní stěnou a zesilovacím dílem **2**.
- 8.) V místě označeném „ **d** „ volně sešroubovat zesilovací díl **2** s plechem dna.
- 9.) Nejprve dotáhnout všechny šrouby v místě označeném „ **c** „ na zadní stěně a v místě označeném „ **d** „ na plechu dna, poté dotáhnout šrouby v místě označeném „ **a** „ a „ **b** „ utahovacím momentem o velikosti 40 Nm.
- 10.) Nárazník je třeba vyříznout příslušně podle malého označení, které se nachází na vnitřní straně nárazníku.

Upozornění: O případných nutných úpravách na vozidle (chlazení, pérování), které je třeba provést v souvislosti s montáží závěsného zařízení, Vám podá informaci prodejce značky Opel.

Změny vyhrazeny.



Anhængertræk uden el-sæt

Fabrikant: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia bestillingsnr.: 314 217

Tilladelsesnummer iflg. retningslinie 94/20/EU: **e13 00-0057**

Klasse: **A50-X** Type: **314 194**

Tekniske specifikationer: Maksimal D-værdi: **8,0 kN**

Maksimal støttelast: **75 kg**

Anvendelsesområde: Køretøjsfabrikant: **Opel**
Model: **Astra HB (Hatchback)**
Typebetegnelse: Opel Astra - F - CC
T 92

Generelle henvisninger:

Ved **kørselsdrift** er alle **oplysninger fra køretøjsfabrikanten** angående anhængerlast samt støttelast **retningsgivende**. 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 trækkoblingskugler 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 driftstilladelsen ikke længere er gyldig.

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 anhængereren. 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. 13 kg, når anhængertrækket monteres.

Montageanvisning:

- 1.) Reservehjulet og værktøjet tages ud af bunden på bagagerummet. Bagvæggens beklædning tages ud og den bagerste kofanger skrues af.
- 2.) Forstærkningsdel **2** placeres i bagagerummet og de 11 udkørningspunkter til fastgørelses-hullerne og det 1 udkørningspunkt til kabelsættets gummibøsningshul sættes fast.
- 3.) Der skal bores 2 huller \varnothing 12 mm ved „ **a** „ og „ **b** „ i gulvpladen. Hullerne findes nedenunder på længdevangen.
- 4.) Ved "**c**" bores der et hul på \varnothing 14 mm gennem bagvæggen og ved "**d**" bores der et hul på \varnothing 14 mm gennem gulvpladen.
- 5.) Hullet til kabelsættet - gummibøsningen - udbores i bagvæggen iht. bøsningens mål. Udkørningspunktet er tilstede.
- 6.) Forstærkningsdelen **2** ligges ind i bagagerummets gulv. Mellemstykkerne **3** sættes ind nedefra i længdevangen og skrues løst fast ved „ **a** „ og „ **b** „ med forstærkningsdelen **2**.
- 7.) Anhængertræk-grunddelen **1** lægges udefra op til bagvæggen og skrues løst sammen med bagvæggen og forstærkningsdel **2** ved "**c**".
- 8.) Forstærkningsdel **2** skrues løst sammen med gulvpladen ved "**d**".
- 9.) Først skrues alle skruerne „ **c** „ på bagvæggen og ved „ **d** „ på gulvpladen, derefter skrues de ved „ **a** „ og „ **b** „ fast med tilspændingsværdi 40 Nm.
- 10.) Kofangeren skal skæres ud efter den lille markering, der befinder sig på den indvendige side af kofangeren.

Henvisning: Deres Opel-forhandler informerer Dem om eventuelle nødvendige forandringer på køretøjet (afkøling, affjedring), der skal gennemføres i forbindelse med montagen af koblingskuglen med holdeanordningen.

Retten til ændringer forbeholdes.



Enganche juego eléctrico

Fabricante: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Núm. de pedido Westfalia: 314 217

Número de autorización según la norma 94/ 20/ CE: **e13 00 - 0057**

Clase: **A50-X** Modelo: **314 194**

Datos técnicos: valor D máximo: **8,0 kN**

carga de apoyo máxima: **75 kg**

Campo de aplicación: Fabricante de vehículo: **Opel**
Modelo: **Astra HB (Popa aerodinámica)**
Designación de modelo: Opel Astra - F - CC
T 92

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:

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

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 13 kg una vez efectuado el montaje del enganche.

Instrucciones de montaje:

- 1.) Retirar la rueda de reserva y la herramienta de a bordo del piso del maletero. Retirar el revestimiento de la pared trasera y desatornillar el paragolpes trasero.
- 2.) Colocar la pieza de refuerzo **2** en el piso del maletero y determinar los 11 puntos de graneteado para los orificios de fijación y 1 punto de graneteado para el orificio para el manguito de goma del juego de cables.
- 3.) Taladrar respectivamente dos orificios de \varnothing 12 mm que atraviesen la chapa de fondo en „ **a** „ y „ **b** „. El larguero de bastidor cuenta ya con orificios taladrados.
- 4.) Perforar 1 taladro de 14 mm de \varnothing en el punto «**c**» a través de la pared trasera y 1 taladro de 14 mm de \varnothing en el punto «**d**» a través de la chapa del piso.
- 5.) Perforar el orificio para el manguito de goma del juego de cables - según el tamaño del manguito - en la pared trasera. El punto de graneteado ya existe.
- 6.) Colocar la pieza de refuerzo **2** en el fondo del maletero. Aplicar los distanciadores **3** por abajo al larguero de bastidor y atornillarlos (sin apretar) en los puntos „ **a** „ y „ **b** „ a la pieza de refuerzo **2**.
- 7.) Colocar en la pared trasera la pieza básica del enganche esférico con fijación **1** desde la parte exterior y atornillarla ligeramente en «**c**» a la pared trasera y a la pieza de refuerzo **2**.
- 8.) Atornillar ligeramente la pieza de refuerzo **2** en «**d**» a la chapa del piso.
- 9.) Apretar de manera fija, con el par de apriete 40 Nm, primero todos los tornillos en el punto „ **c** „ de la pared trasera y en „ **d** „ en la chapa de fondo, después los tornillos en los puntos „ **a** „ y „ **b** „ .
- 10.) Recortar el paragolpes en la pequeña marca situada en la parte interior del mismo.

Indicación: El concesionario Opel le suministrará información sobre las modificaciones que deban efectuarse eventualmente en el vehículo (refrigeración, suspensión) a causa del montaje del enganche para remolque con fijación.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.



Attelage sans kit électrique

Marque : WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Référence Westfalia : 314 217

Numéro d'autorisation selon directive 94/20/CE : **e13 00-0057**

Classe : **A50-X** Type : **314 194**

Caractéristiques techniques : Valeur D maxi : **8,0 kN**

Charge sur timon maxi : **75 kg**

Domaine d'application: Constructeur automobile : **Opel**

Modèle : **Astra HB ((modèle à) arrière profilé)**

Désignation du type : Opel Astra - F - CC

T 92

Généralités :

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

Formule pour la détermination de la valeur D :

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

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

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

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

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

Indications pour le montage :

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

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

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

Indications pour l'utilisation :

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

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

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

Le poids à vide du véhicule augmente de 13 kg après le montage de l'attelage.

Instructions de montage:

- 1.) Enlever la roue de secours et l'outillage de bord se trouvant au fond du coffre à bagages. Déposer l'habillage de la paroi dorsale et dévisser l'amortisseur de chocs arrière.
- 2.) Placer la pièce de renforcement **2** dans le fond du coffre à bagages et chercher les 11 points marqués au pointeau des trous de fixation et chercher 1 point marqué au pointeau pour le trou du passe-câble en caoutchouc du jeu de câbles.
- 3.) Percer chaque fois 2 trous de Ø 12 mm à travers la tôle du fond pour „a" et „b". Les trous, en bas, sur les longerons ont été percés.
- 4.) Percer un trou de Ø 14 mm à „c" à travers la paroi dorsale et un trou de Ø 14 mm à „d" à travers la tôle du fond.
- 5.) Percer le trou pour le jeu de câbles à travers la paroi dorsale - passe-câble en caoutchouc - en fonction des cotes d'encombrement du passe-câble. Le point marqué au pointeau est présent.
- 6.) Placer la pièce de renforcement **2** dans le fond du coffre à bagages. Monter les tubes d'écartement **3** par en dessous dans les longerons et visser sans serrer à „a" et „b" sur la pièce de renforcement **2**.
- 7.) Appliquer la pièce de base boule d'attelage avec support **1** de l'extérieur sur la paroi dorsale et visser à „c", sans serrer, sur la paroi dorsale et sur la pièce de renforcement **2**.
- 8.) Visser, sans serrer, la pièce de renforcement **2**, à „d", sur la tôle de fond.
- 9.) Tout d'abord, bloquer toutes les vis à „c", sur la paroi dorsale, et à „d", sur la tôle de fond; puis, bloquer les vis à „a" et „b" au couple de serrage de 40 Nm.
- 10.) Il faut découper l'amortisseur de chocs suivant les marques assez petites qui se trouvent sur le côté intérieur de l'amortisseur de chocs.

Remarque: le concessionnaire Opel vous donnera tous les renseignements nécessaires concernant les modifications nécessaires éventuelles sur le véhicule (refroidissement, suspension), qui doivent être exécutées en liaison avec le montage de la boule d'attelage avec support.

Sous réserve de modifications.



Vetokoukut Ilman sähköosia

Valmistaja: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalian tilausnro: 314 217

Direktiivin 94/20/EG mukainen hyväksymisnumero: **e13 00-0057**

Luokka: **A50-X** Tyyppi: **314 194**

Tekniset tiedot: Suurin D-arvo: **8,0 kN**

Suurin koukkukuorma: **75 kg**

Käyttökohteet:

Ajoneuvonvalmistaja: **Opel**

Malli: **Astra HB (Viistoperä)**

yppimerkintä: Opel Astra - F - CC

T 92

Yleiset ohjeet:

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

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

Vetokoukku on tarkoitettu sellaisten perävaunujen vetämistä varten, jotka on varustettu vetokoukkukytkentälaitteella, 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, vetokoukkua ei kuitenkaan saa rasvata. Noudata kyseisen laitteen käyttöohjeita.

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

Ajoneuvon omapaino nousee vetokoukun asennuksesta johtuen 13 kg.

Asennusohje:

- 1.) Poista varapyörä ja tunkki tavaratilan lattialta. Irrota tavaratilan takaseinän päällyste ja poista takapuskuri.
- 2.) Aseta vahvistusosa **2** paikalleen tavaratilan lattialle ja merkitse pistepuikolla 11 kiinnitysreikää ja kaapelin kumisen läpivientisuojaan reikä.
- 3.) Poratkaa pohjapellin läpi „**a**“:n ja „**b**“:n kohdalle kaksi läpimitaltaan 12 mm:n reikää kuhunkin kohtaan. Reiät alhaalla pitkittäispalkissa ovat valmiina.
- 4.) Poraat takaseinän kohtiin "**c**" Ø 14 mm:n reiät ja pohjapellin kohtiin "**d**" Ø 14 mm:n reiät.
- 5.) Poraat takaseinään kaapelin kumisen läpivientisuojaan halkaisijaa vastaava reikä. Kohta on valmiiksi merkittynä.
- 6.) Asettakaa vahvistuskappale **2** tavaratilan pohjalle. Asettakaa välikeputket **3** alhaalta pitkittäispalkiin ja ruuvatkaa kiinnityksillä "**a**" ja "**b**" löyhästi vahvistuskappaleeseen **2**.
- 7.) Aseta perusosa **1** ulkopuolelta paikalleen takaseinää vasten ja kiinnitä se löysästi takaseinään ja vahvistusosaan **2** kohdissa "**c**".
- 8.) Kiinnitä vahvistusosa **2** löysästi pohjapeltiin kohdissa "**d**".
- 9.) Kiristäkää ensin kaikki ruuvit kiinnityksessä "**c**" takaseinällä ja "**d**" pohjapellillä, kiristäkää sitten ruuvit "**a**" ja "**b**" kiristysmomentilla 40 Nm.
- 10.) Takapuskurista tulee leikata pois sen sisäpuolelle merkitty pienempi alue.

Huom.: Opeledustajat antavat tarvittaessa tietoja niistä mahdollisesti tarvittavista ajoneuvon muutoksista (jäähdytys, jousitus), jotka on suoritettava vetokoukkulaitteiston asennuksen yhteydessä.

Oikeudet muutoksiin pidätetään.



Towing hitch Without electrical set

Manufacturer: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia order no.: 314 217

Approval no. as per Guideline 94/20/EC:	e13 00-0057
Class: A50-X	Model: 314 194
Technical data:	Maximum D-value: 8,0 kN
	Maximum nose weight: 75 kg

Area of application: Vehicle manufacturer:	Opel
Model:	Astra HB (Hatchback)
Model designation:	Opel Astra - F - CC T 92

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.

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

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

The fixing points specified as standard must be observed.

National guidelines concerning official approval of auxiliaries must be observed.

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

Installation instructions:

The towing hitch is a safety component and must only be installed **by qualified personnel**. Any alteration or conversion to the towing hitch is prohibited, and would lead to cancellation of design certification.

Remove insulating compound and underseal from vehicle (if present) in the area of the mating surfaces of the towing hitch. Seal any bare bodywork and bores with anti-corrosive paint.

Operating instructions:

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

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

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

After the towing hitch is fitted, the empty weight of the vehicle increases by 13 kg.

Installation Instructions:

- 1.) Remove the spare wheel and tool kit from the well in the floor pan. Remove the rear panel trim and the rear bumper.
- 2.) Lay reinforcement plate **2** on the floor of the luggage compartment and locate the 11 punch marks for the fixing holes and 1 punch mark for the rubber grommet hole for the wiring harness.
- 3.) Drill 2 \varnothing 12-mm holes through the floor pan at positions „**a**“ and „**b**“. The holes are already present in the frame side members.
- 4.) Drill \varnothing 14-mm holes through the rear panel at positions „**c**“ and through the floor pan at positions „**d**“.
- 5.) Drill the hole for the wiring harness rubber grommet – to fit the size of the grommet – through the rear wall. The punch mark is already present.
- 6.) Lay reinforcement plate **2** on the floor of the luggage compartment. Insert spacers **3** into the frame side members from below and bolt them loosely to reinforcement plate **2** at positions „**a**“ and „**b**“.
- 7.) Hold towing bracket **1** against the rear panel from outside and bolt it loosely to the rear panel and reinforcement plate **2** at positions „**c**“.
- 8.) Bolt reinforcement plate **2** loosely to the floor pan at positions „**d**“.
- 9.) First tighten all the bolts at positions „**c**“ at the rear panel and at positions „**d**“ at the floor pan, and then the bolts at positions „**a**“ and „**b**“ to a tightening torque of 40 Nm.
- 10.) Cut away the bumper as indicated by the small markings on the inside of the bumper.

Note: Please contact your local Opel dealer to find out whether any modifications have to be made to the vehicle (cooling system, suspension) when a towing bracket is mounted.

Subject to alteration.

GR σφαιριές εφαλές ζεύξης με στήριγμα

χωρίς σετ ηλεκτρολογίου υλιού

Κατασκευαστής: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia-Αριθ. παραγγελίας: 314 217

Αριθ. αδείας σύμφωνα με την οδηγία 94/20/EK:	e13 00-0057
Κατηγορία: A50-X	Τύπος: 314 194
Τεχνιά στοιχεία:	μέγιστη τιμή D: 8,0 kN
	μέγιστο βάρος στήριξης: 75 kg
Τομέας εφαρμογής: Κατασκευαστής αυτοινήτων:	Opel
	Μοντέλο: Astra HB (Lift back)
	Χαρακτηρισμός τύπου: Opel Astra - F - CC
	T 92

Γενιές υποδείξεις:

Για την **οδήγηση του αυτοινήτου** σχετικά με το ρυμολούμενο βάρος (βάρος τρέιλερ) αι το βάρος στήριξης (αταόρυφη δύναμη στην εφαλή του οσασδόρου) **ισχύουν τα στοιχεία του ατασευαστή του αυτοινήτου**, όπου οι σχετιές τιμές με τη σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα δεν επιτρέπεται να ξεπεραστούν.

Τύπος υπολογισμού της τιμής D:

$$\frac{\text{Βάρος ρυμούλησης [kg]} \times \text{συνολιό βάρος οχήματος [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Βάρος ρυμούλησης [kg]} + \text{συνολιό βάρος οχήματος [kg]}} = D \text{ [kN]}$$

Η σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα χρησιμοποιείται για τη ρυμούληση τρέιλερ που είναι εξοπλισμένα με αντίστοιχο μηχανισμό ζεύξης για σφαιριή εφαλή αι για τη λειτουργία συστημάτων που επιτρέπεται να μονταριστούν στη σφαιριή αφαλή ζεύξης. Μια διαφορετιή χρήση απαγορεύεται. Η λειτουργία πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις συνθήες των δρόμων. Κατά τη λειτουργία αλλάζει η συμπεριφορά οδήγησης του αυτοινήτου. Πρέπει να δοθεί προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας του ατασευαστή.

Τα σημεία στερέωσης που έχουν εγκριυεί κανονικά από τον κατασκευαστή του αυτοκινήτου έχουν τηρηυεί.

Πρέπει να τηρούνται οι κρατικοί κανονισμοί σχετικά με τον έλεγχο αμαξωμάτων.

Αυτές οι οδηγίες τοπουέτησης και λειτουργίας πρέπει να επισυνάπτονται στα χαρτιά του αυτοκινήτου.

Υποδείξεις τοποθέτησης:

Η σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα είναι ένα εξάρτημα ασφαλείας αι επιτρέπεται να **τοποθετείται μόνο από ειδικευμένο προσωπιό**.

Απαγορεύεται άθε αλλαγή ή μετατροπή στη σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα. Οι τυχόν αλλαγές ή μετατροπές οδηγούν στην αύρωση της άδειας λειτουργίας.

Αφαιρέστε τα υλιά μόνωσης ή την εξωτεριή προστασία του δαπέδου - σε περίπτωση που υπάρχουν - από την επιφάνεια του αυτοινήτου που θα τοποθετηθεί η σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα. Βάψτε τις γυμνές μεταλλιές επιφάνειες αθώς αι τις οπές με αντισωριαό χρώμα.

Υποδείξεις λειτουργίας:

Μετά περίπου 1000 χιλιόμετρα οδήγησης με τρέιλερ ξανασφίξτε όλες τις βίδες στερέωσης της σφαιριής εφαλής ζεύξης με στήριγμα με την προβλεπόμενη ροπή στρέψης.

Η σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα πρέπει να διατηρείται αθαρή αι να γρασάρεται. Όταν όμως χρησιμοποιούνται διατάξεις σταθεροποίησης του ίχνους, όπως π.χ. η Westfalia "SSK", δεν επιτρέπεται η σφαιριή εφαλή ζεύξης με στήριγμα να είναι γρασσαρισμένη. Προσέξτε τις υποδείξεις στις εάστοτε οδηγίες λειτουργίας.

Μόλις σε άποια θέση η διάμετρος της σφαιριής εφαλής ζεύξης γίνει 49,0 mm ή μωρότερη, δεν επιτρέπεται πλέον για λόγους ασφαλείας η χρήση της σφαιριής εφαλής ζεύξης με στήριγμα.

Μετά την τοποθέτηση της σφαιριής εφαλής ζεύξης με στήριγμα αυξάνει το αθαρό βάρος του αυτοινήτου ατά 13 kg.

Οδηγίες τοποθέτησης:

- 1.) Αφαιρέστε τη ρεζέρβα και τα εργαλεία του αυτοκινήτου από το χώρο αποσκευών. Αφαιρέστε το κάλυμμα του πίσω τοιχώματος και ξεβιδώστε τον πίσω προφυλακτήρα.
- 2.) Ξαπλώστε το ενισχυτικό μέρος **2** στο πάτωμα του χώρου αποσκευών και σημαδεύστε τα 11 σημεία για τις τρύπες στερεώματος και το 1 σημείο για την τρύπα του σωλήνα της δέσμης καλωδίων.
- 3.) Ανοίξτε στη λαμαρίνα της βάσης, στα σημεία **'a'** και **'b'** από δύο τρύπες \varnothing 12mm. Οι τρύπες κατω, στο κατά μήκος στήριγμα υπάρχουν ήδη.
- 4.) Τρυπήστε το πίσω τοίχωμα στο σημείο **'c'** με \varnothing 14mm και τη λαμαρίνα της βάσης στο **'d'** με \varnothing 14mm.
- 5.) Κανετε την τρύπα για το λαστιχένιο σωλήνα της δέσμης καλωδίων - ανάλογα με το μέγεθος του σωλήνα - στο πίσω τοίχωμα. Το σημείο στο οποίο πρέπει να γίνει η τρύπα υπάρχει ήδη.
- 6.) Ξαπλώστε το ενισχυτικό μέρος **2** στο πάτωμα του χώρου αποσκευών. Τοποθετήστε τις αποστάσεις **3** από κάτω στα κατά μήκος στηρίγματα και βιδώστε στα σημεία **'a'** και **'b'** χαλαρά με το ενισχυτικό μέρος **2**.
- 7.) Τοποθετήστε το κυρίως μέρος **1** της κεφαλής ζεύξης από τα έξω προς τα μέσα στο πίσω τοίχωμα και βιδώστε στο σημείο **'c'** χαλαρά με το πίσω τοίχωμα και με το ενισχυτικό μέρος **2**.
- 8.) Βιδώστε χαλαρά το ενισχυτικό μέρος **2** στο σημείο **'d'** με τη λαμαρίνα της βάσης.
- 9.) Συσφίξτε με ροπή στρέψης 40 Nm πρώτα όλες τις βίδες στο σημείο **'c'** με το πίσω τοίχωμα και στο σημείο **'d'** με τη μεταλλική βάση, και μετά τις βίδες στα σημεία **'a'** και **'b'**.
- 10.) Ο προφυλακτήρας πρέπει να κοπεί σύμφωνα με τα σημάδια που βρίσκονται στο εσωτερικό του.

Υπόδειξη: Σχετικά με τις ενδεχόμενες αλλαγές στο όχημα (ψύξη, αμορτισέρ), που πρέπει να ετελεστούν σε συνδυασμό με την τοποθέτηση της σφαιρικής εφαλής ζεύξης με στήριγμα, σας πληροφορεί ευχαρίστως ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος της Opel.

Διατηρούμε το διααίωμα αλλαγών.



Gancio di traino Senza kit elettrico

Produttore: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG N. ordinazione Westfalia: 314 217

Numero di omologazione secondo la direttiva 94/20/CE:	e13 00-0057
Classe: A50-X	Tipo: 314 194
Dati tecnici:	Valore D max: 8,0 kN
	Carico di appoggio max: 75 kg

Campo d'impiego:	Produttore automobilistico: Opel
	Modello: Astra HB (Due volumi)
	Denominazione tipo: Opel Astra - F - CC
	T 92

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.

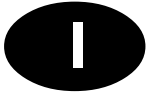
Avvertenze per l'uso:

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 13 kg.



Istruzioni di montaggio :

- 1.) Togliere dal vano bagagli la ruota di scorta e gli attrezzi di bordo. Smontare il rivestimento del pannello posteriore e svitare il paraurti posteriore.
- 2.) Posizionare il componente di rinforzo **2** sul fondo del vano bagagli ed individuare 11 centri per i fori di fissaggio ed 1 centro per il foro dell'isolatore passante del cablaggio.
- 3.) Eseguire rispettivamente 2 fori \varnothing 12 mm nei punti contrassegnati con „ a „ e „b“. I fori sottostanti sul longherone sono già presenti.
- 4.) Forare attraverso il pannello posteriore nel punto "c" con \varnothing 14 mm ed attraverso la lamiera di fondo nel punto "d" con \varnothing 14 mm.
- 5.) Eseguire il foro nel pannello posteriore per l'isolatore passante del cablaggio con un diametro adatto all'isolatore passante stesso. Usare il centro esistente.
- 6.) Sistemare il pezzo di rinforzo **2** sul fondo del bagagliaio. Inserire i distanziatori **3** da sotto nei longheroni ed avvitarli leggermente nei punti "a" e " b " con il pezzo di rinforzo **2**.
- 7.) Posizionare esternamente il componente base del dispositivo di traino **1** sul pannello posteriore ed avvitarlo leggermente nei punti "c" con il pannello posteriore stesso ed il componente di rinforzo **2**.
- 8.) Avvitare leggermente il componente di rinforzo **2** con la lamiera di fondo nei punti "d".
- 9.) Avvitare saldamente prima tutte le viti in " c " sulla parete posteriore e in " d " sulla lamiera del pianale, poi le viti in " a " e " b " con un momento di avvitamento pari a 40 Nm.
- 10.) Tagliare il paraurti secondo il riferimento più piccolo sul lato interno.

Avvertenza: Per eventuali modifiche della vettura (raffreddamento, sospensioni) necessarie per il montaggio del giunto sferico di accoppiamento con supporto, rivolgersi ai concessionari Opel.

Ci riserviamo modifiche.

**MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE**Direzione Generale della Motorizzazione Civile
e dei Trasporti in Concessione

Tabella riassuntiva dei casi che si possono presentare

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

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

"Il veicolo può essere dotato sin dall'origine della struttura di traino
con omologazione"**DICHIARAZIONE DI MONTAGGIO**Si dichiara che il dispositivo di traino
tipo
è stato installato a regola d'arte, nel rispetto delle
prescrizioni fornite dalla Casa costruttrice,
sull'autoveicolo:.....
..... targa li
in fede.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Luxembourg, le 23 août 2004
19-21, Boulevard Royal
L-2910 Luxembourg
Tél. 478-1 -- Télécopieur 241 817 -- Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE: e13*94/20*94/20*0057*01

ANNEXES: Documentation technique

Certificat de réception CE par type
EC Type-Approval Certificate



Communication concernant: ⁽¹⁾
Communication concerning:

- **la réception**
- type approval
- **l'extension de la réception**
- extension of type approval
- **le refus de la réception**
- refusal of type approval
- **le retrait de la réception**
- withdrawal of type approval

d'un type d'élément de construction visé par la directive 94/20/CE.
of a type of a component with regard to Directive 94/20/EC

Numéro de réception: ⁽²⁾
Approval number:

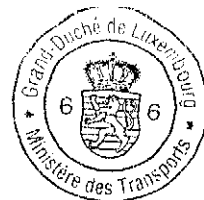
e13*94/20*94/20*0057*01

Motif de l'extension:
Reason for extension:

- Fabrique d'assemblage supplémentaire ;
- Nom du service technique changé ;
- Nom du constructeur changé ;
- No. du dossier changé.

Section I
Section I

- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :** WESTFALIA
Make (trade name of manufacturer) :
- 0.2. Type:** 314 194
Type:
- Description(s) commerciale(s) générale(s):** *Sans objet*
General commercial description(s):
- Version(s)/Variante(s):** *Sans objet*
Version(s)/Variant(s):
- 0.3. Moyens d'identification du type, tels que marqués sur l'élément de construction:** ⁽³⁾ Voir point 0.7.
Means of identification of type, if marked on the component:
- 0.3.1. Emplacement de ce marquage:** Voir point 0.7.
Location of that marking:



0.5. Nom et adresse du constructeur:
Name and address of manufacturer:

WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG
Am Sandberg 45
D-33378 Rheda-Wiedenbrück

0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et procédé de fixation de la marque de réception CEE:
In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EEC type-approval mark:

Sur la plaque du constructeur (marquage estampé ou autocollant), fixée sur la prise de courant ou sur le tuyau transversal ou sur la tôle de connexion.

0.8. Adresse(s) de l'(des)usine(s) d'assemblage:
Address(es) of assembly plant(s):

WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG
Am Sandberg 45
D-33378 Rheda-Wiedenbrück

P.P. u. H. „Auto-Hak“
Henryk i Zbigniew Nejman
Ul. Sloneczna 16 K
76-200 Slupsk
Poland

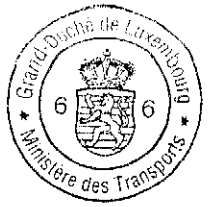
¹ Biffer la mention inutile
Delete where not applicable

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


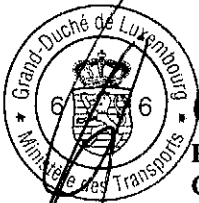
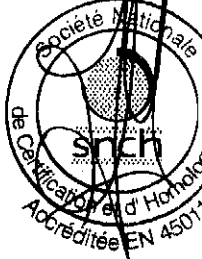
The EEC type-approval number appearing on this document shall consist of all sections outlined in Annex VII to Directive 70/156/EEC, as last amended by Directive 92/53/EEC. The component itself shall be marked as prescribed in the relevant separate Directive.

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

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??).



Section II
Section II

1. **Informations supplémentaires (s'il y a lieu):** Voir appendice
Additional informations (where applicable):
2. **Autorité déléguée :** *Société Nationale de Certification et d'Homologation*
Assigned authority : *L-5230 Sandweiler*
- Service technique responsable de l'exécution des essais:**
Technical service responsible for carrying out the tests: APPLUS⁺
Automotive Technology Luxembourg
8b, rue du Moulin
L-6914 Roodt-sur-Syre
3. **Date du rapport d'essai:** 11.08.2004
Date of test report:
4. **Numéro du rapport d'essai:** 10FA50309B
Number of test report:
5. **Remarques (s'il y a lieu):** Sans objet
Remarks (if any):
6. **Lieu:** Luxembourg
Place:
7. **Date:** 23 août 2004
Date:
8. **Signature:** Pour le Ministre des Transports
Signature: 
 **Paul SCHMIT**
Commissaire du Gouvernement 
9. **L'index de l'ensemble des renseignements déposé chez l'autorité de réception, qui peut être obtenu sur demande, est joint.** Voir index du dossier de réception ci-joint
The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request, is attached.



Appendice
Appendix

relatif au certificat de réception CE par type no. e13*94/20*94/20*0057*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*0057*01
concerning the type-approval mechanical coupling devices with regard to Directive 94/20/EC.

- | | | |
|-------------|--|--|
| 1. | Informations supplémentaires
Additional informations | |
| 1.1. | Catégorie du type d'attelage :
Class of the type of coupling : | A50-X |
| 1.2. | Catégories ou types de véhicules auxquels le dispositif est destiné ou limité :
Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted : | Opel Astra HB |
| 1.3. | Valeur D maximale:
Maximum D-value: | 8,0 kN |
| 1.4. | Charge d'appui verticale S maximale sur l'attelage:
Maximum vertical load S at the coupling point: | 75 kg |
| 1.5. | Charge U maximale sur la sellette d'attelage:
Maximum load U at the fifth wheel coupling point: | Sans objet |
| 1.6. | Valeur V maximale:
Maximum V-value: | Sans objet |
| 1.7. | Instructions concernant le montage du type d'attelage sur le véhicule et photographies ou schémas des points de fixation sur le véhicule, fournis par le constructeur; informations complémentaires si l'utilisation du type d'attelage est limitée à des véhicules particuliers :
Instructions of attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle given by the manufacturer; additional information if the use of the coupling type is restricted to special types of vehicles : | Une instruction de montage et d'emploi est jointe à chaque dispositif d'attelage. Les dispositifs destinés au montage en série dans la construction de véhicules ou de carrosseries ne doivent pas être nécessairement accompagnés d'une instruction de montage et d'emploi. |
| 1.8. | Informations sur le montage de supports ou de plaques de montage spécifiques:
Information of the fitting of special towing brackets or mounting plates: | 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: | Sans objet |

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

Sans objet

⁴ Y compris des informations concernant la possibilité d'utiliser des sellette d'attelage pour le guidage forcé de semi-remorques.
Including the information concerning the use of the fifth wheel coupling for the control of semi-trailers.

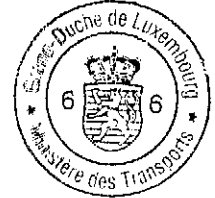
MINISTERE DES TRANSPORTS

Luxembourg, le 23 août 2004
19-21, Boulevard Royal
L-2910 Luxembourg
Tél. 478-1 – Télécopieur 241 817 – Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE: e13*94/20*94/20*0057*01

ANNEXES: Documentation technique

Index du dossier de réception
Index to type-approval



	Numéro de réception: Approval number:	e13*94/20*94/20*0057*01
	Révision: Revision:	00
	Marque de fabrique ou de commerce: Trade name or mark:	WESTFALIA
	Type: Type:	314 194
1.	Procès-verbal d'essai: Test report:	10FA50309B
	- Rapport technique: - Index du dossier: - Informations techniques: - Rapport d'essais:	Page 1 & 2; Annexe A – Page 1; Annexe B.1 – Page 1 & 2; Annexe B.2 – voir 10FA95030A
2.	Dossier du constructeur: Report of the manufacturer:	314 194
	- Fiche de renseignements du constructeur: - Dessin du dispositif d'attelage:	Page 001, 002; Page 003.
3.	Autres documents annexés: Other documents annexed:	Sans objet
4.	Date de délivrance de la réception initiale: Date of issue of initial type approval:	08.04.1995
5.	Date de la dernière délivrance de pages révisées: Date of last issue of revised pages:	Sans objet
6.	Date de la dernière délivrance d'une réception révisée: Date of last extension:	23.08.2004

N Tilhengerfeste uten elektrosett

Produsent: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG Westfalia-bestillingsnummer: 314217

Godkjennelsesnummer etter direktiv 94/20/EF: **e13 00-0057**

Klasse: **A50-X** Type: **314 194**

Tekniske data: maksimal D-verdi: **8,0 kN**

maksimal støttelast: **75 kg**

Bruksområde: Bilprodusent: **Opel**
Modell: **Astra HB (Skrå hekk)**
Typebetegnelse: Opel Astra - F - CC
T 92

Generelle henvisninger:

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

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

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 godkjennelse av monteringer skal overholdes.

Denne monterings- og driftsanvisningen 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 festeskrueene 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 13 kg etter montering av tilhengerfestet.

Monteringsveiledning:

- 1.) Ta reservehjulet og verktøyet ut av bagasjerommet. Ta ut kledningen i hekken og skru løs den bakre støtfangeren.
- 2.) Legg forsterkningsdel **2** i bagasjerommet og merk av de 11 kjørnepunktene for monteringshullene og 1 kjørnepunkt for hulle for gummihylsen for kabelsettet.
- 3.) Bor henholdsvis 2 hull \varnothing 12 mm gjennom bunnplaten ved „ **a** „ og „ **b** „. Hullene under på lengdedrageren finnes fra før.
- 4.) Lag en boring med diameter 14 mm i hekkplaten ved «**c**» og gjennom bunnplaten ved «**d**».
- 5.) Lag en boring gjennom hekkplaten for gummihylsen for kabelsettet i samsvar med diameteren på hylsen. Kjørnepunktet finnes allerede.
- 6.) Legg avstivningsdelen **2** i bagasjerommet. Sett inn avstandsstykkene **3** i lengdedragerne fra undersiden og skru dem løst fast til avstivningsdelen **2** ved „ **a** „ og „ **b** „.
- 7.) Legg tilhengerfestel **1** mot hekkplaten utenfra og skru løst ved «**c**» med hekkplaten og forsterkningsdel **2**.
- 8.) Monter forsterkningsdel **2** løst på bunnplaten ved «**d**».
- 9.) Trekk først til alle skruene ved „ **c** „ på bakveggen og ved „ **d** „ på bunnplaten, deretter skruene ved „ **a** „ og „ **b** „, med tiltrekningsmoment 40 Nm.
- 10.) Lag utsnitt i støtfangeren etter markeringen på innsiden av støtfangeren.

Obs! Opel-forhandleren kan gi deg informasjon om eventuelle nødvendige endringer på kjøretøyet (kjøling, fjæring) i forbindelse med montering av kmf-enheten.

Endringer forbeholdes.

Goedkeurnummer vlg. richtlijn 94/20/EG:	e13 00-0057
Klasse: A50-X	Type: 314 194
Technische gegevens:	maximale D-waarde: 8,0 kN
	maximale kogeldruk: 75 kg
Toepassing:	Voertuigfabrikant: Opel
	Model: Astra HB (Fließheck)
	e-aanduiding: Opel Astra - F - CC
	T 92

Algemene aanwijzingen:

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

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

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

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

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

Aanwijzingen voor de montage:

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

Aanwijzingen voor het gebruik:

Na ca. 1.000 km met 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 13 kg verhoogd.

Montagehandleiding:

- 1.) Neem het reservewiel en het boordgereedschap uit de bodem van de kofferruimte. Verwijder de bekleding van de achterwand en schroef de achterbumper van de wagen.
- 2.) Leg het versterkingsdeel **2** in de kofferruimte en bepaal de positie van de 11 centerponspunten voor de bevestigingsgaten en 1 centerponspunt voor gat van het doorvoerrubber voor de kabelbundel.
- 3.) Boor bij "**a**" en "**b**" telkens 2 gaten met \varnothing 12 mm door de bodemplaat. De gaten onder aan de langsdrager zijn reeds aanwezig.
- 4.) Boor bij "**c**" met \varnothing 14 mm door de de achterwand en bij "**d**" met \varnothing 14 mm door de bodemplaat.
- 5.) Boor het gat voor het doorvoerrubber voor de kabelbundel -overeenkomend met de afmeting van het doorvoerrubber- door de achterwand. Het centerponspunt is aanwezig.
- 6.) Leg het versterkingsdeel **2** in de bodem van de kofferruimte. Zet de afstandsbussen **3** vanaf de onderkant in de langsdragers en schroef deze bij "**a**" en "**b**" losjes vast aan het versterkingsdeel **2**.
- 7.) Zet het basisgedeelte van de trekhaak **1** van buiten tegen de achterwand en schroef hem bij "**c**" losjes aan de achterwand en aan het versterkingsdeel **2**.
- 8.) Schroef het versterkingsdeel **2** bij "**d**" losjes aan de bodemplaat.
- 9.) Trek eerst alle bouten bij "**c**" aan de achterwand en bij "**d**" aan de bodemplaat, en daarna de bouten bij "**a**" en "**b**" met het aanhaalmoment van 40 Nm vast.
- 10.) De bumper moet aan de hand van de kleinste markering, die op de binnenkant van de bumper is aangebracht, worden uitgesneden.

Opmerking: Over eventuele noodzakelijke wijzigingen aan het voertuig (koeling, vering), die in verband met het monteren van een trekhaak met bevestiging moeten worden uitgevoerd, kan u de Opel dealer informatie verstrekken.

Wijzigingen voorbehouden.

S Dragkrok utan El-sats

Tillverkare: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Westfalia best.-nr: 314 217

Tillståndsnummer enligt Riktlinje 94/20/EG: **e13 00-0057**

Klass: **A50-X** Typ: **314 194**

Tekniska data: maximalt D-värde: **8,0 kN**

maximalt stödlast: **75 kg**

Användningsområde: Fordonstillverkare: **Opel**
Modell: **Astra HB (Hatchback)**
Typbeteckning: Opel Astra - F - CC
T 92

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:

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

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.

Drifthanvisningar:

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 13 kg efter monteringen av dragkroken.

Monteringsanvisning:

- 1.) Tag ut reservhjulet och verktygsutrustningen ur bagagerumsbotten. Tag ut den bakre väggens beklädnad och skruva bort den bakre stötfångaren.
- 2.) Lägga förstärkningsdelen **2** i bagagerumsbotten och markera de 11 körnarpunkterna för festsättningshålerna och 1 körnarpunkt för gummihylsans hål för kabelsatsen.
- 3.) Borra vardera 2 hål \varnothing 12 mm genom golvplåten vid „ a „ och „ b „. Hålen nede på ramsidobalken finns redan.
- 4.) Borra vid "c" hål \varnothing 14 mm genom den bakre väggen och vid "d" hål \varnothing 14 mm genom golvplåten.
- 5.) Borra hålet för kabelsatsens gummihylsa, i enlighet med hylsmåttet, genom den bakre väggen. Körnarpunkt finns.
- 6.) Lägga förstärkningsdelen **2** på bagagerummets golv. Sätt in distanshylsorna **3** i ramsidobalken underifrån och skruva ihop dem löst med förstärkningsdelen **2** vid „ a „ och „ b „.
- 7.) Lägga dragkrok **1** mot den bakre väggen från utsidan och skruva löst fast den vid "c" med den bakre väggen och förstärkningsdelen **2**.
- 8.) Skruva löst fast förstärkningsdelen **2** vid "d" med bottenplåten.
- 9.) Drag först åt alla skruvar på mellanväggen vid „ c „ och på golvplåten vid „ d „, sedan skruvarna vid „ a „ och „ b „. Skruvarna skall dragas åt med vridmomentet 40 Nm.
- 10.) Skär ut stötfångaren enligt den mindre markeringen, som finns på insidan av stötfångaren.

Anmärkning: Opel-återförsäljaren ger information, om eventuella ändringar erfordras på bilen (kylning, fjädring), vilka skall göras i samband med monteringen av kopplingskulan med hållare.

Med förbehåll för ändringar.



Haki Holownicze bez wyposażenia elektrycznego

Producent: WESTFALIA-AUTOMOTIVE GmbH & Co. KG

Nr zamówieniowy firmy Westfalia: 314 217

Numer zezwolenia według wytycznych 94/20/EG:	e13 00-0057
Klasa: A50-X	Typ: 314 194
Dane techniczne:	maksymalna wartość D: 8,0 kN
	maksymalne obciążenie podparciowe: 75 kg
Zakres stosowania:	Producent samochodu: Opel
	Model: Astra HB (Tył ścięty)
	Oznaczenie typu: Opel Astra - F - CC
	T 92

Zalecenia ogólne:

Informacjami **miarodajnymi** odnośnie **jazdy** są **dane podawane przez producenta samochodu** względnie obciążenie przyczepowe i obciążenie podparciowe, przy czym wartości parametrów haka holowniczego nie mogą zostać przekroczone.

Wzór do obliczania wartości D:

$$\frac{\text{Obciążenie przyczepowe [kg]} \times \text{ciężar całkowity samochodu [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Obciążenie przyczepowe [kg]} + \text{ciężar całkowity samochodu [kg]}} = D \text{ [kN]}$$

Hak holowniczy służy do holowania przyczep wyposażonych w pociągowe sprzęgła kulowe oraz do eksploatacji z przyczepami ciężarowymi, które są dopuszczone do zamontowania sprzęgła kulowego. Zakazane jest stosowanie innego rodzaju sprzęgieł. Jazda musi być dostosowana do warunków drogowych. W czasie holowania przyczepy zmieniają się parametry jazdy samochodu. Należy przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji eksploatacji samochodu, dostarczonej przez producenta.

Podane przez producenta pojazdu punkty mocowania, które posiadają seryjne dopuszczenie, są zachowane.

Należy przestrzegać narodowych wytycznych dotyczących potwierdzenia zamontowań.

Niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji należy dołączyć do dokumentów samochodu.

Zalecenia dotyczące montażu:

Hak holowniczy jest elementem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i może zostać zainstalowany wyłącznie przez **personel wyspecjalizowany**.

Niedopuszczalne jest wprowadzanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji haka holowniczego. Prowadzi to do wygaśnięcia dopuszczenia do stosowania.

W przypadku obecności **masy izolacyjnej względnie osłony podwozia** w miejscu przylegania haka holowniczego należy ją **usunąć**. Nieosłonięte miejsca karoserii jak również wywiercone otwory należy pomalować farbą antykorozyjną.

Zalecenia dotyczące eksploatacji:

Wszystkie śruby mocujące hak holowniczego należy dokręcić po przejechaniu ok. 1000 km z przyczepą.

Kulę sprzęgła należy utrzymywać w czystości i smarować. W przypadku stosowania urządzeń stabilizacyjnych, jak np. system "SSK" firmy Westfalia, kula sprzęgła nie może być nasmarowana. Należy stosować zalecenia zawarte w odnośnych instrukcjach eksploatacji. Jeżeli w dowolnym miejscu średnica kuli sprzęgła będzie wynosiła 49,0 mm lub mniej hak holowniczy nie może być używany ze względów bezpieczeństwa jazdy.

Po zamontowaniu haka holowniczego waga pustego samochodu zwiększa się o 13 kg.

Instrukcja montażu:

- 1.) Wyjąć z podłogi w bagażniku koło zapasowe i narzędzia. Wyjąć wykładzinę tylnej ścianki i odkręcić tylny zderzak.
- 2.) Ułożyć na dnie bagażnika element wzmacniający **2** i ustalić 11 punktów dla wywiercenia otworów mocujących oraz 1 punkt do wywiercenia otworu na przepust gumowy kabla.
- 3.) Wywiercić w blasze podłogi w punktach „ a „ i „ b „ po 2 otwory $\varnothing 12$ mm. Otwory na dole w podłównicy s \acute{r} przygotowane.
- 4.) Wywierci \acute{a} otwory $\varnothing 14$ mm w punkcie „ c „ w tylnej ściance i $\varnothing 14$ mm w punkcie „ d „ w blasze podłogi.
- 5.) Wywiercić, zgodnie z wymiarem przepustu, otwór dla przepustu kablowego w tylnej ściance. Punkt do przewiercenia jest zaznaczony.
- 6.) Ułożyć na dnie bagażnika element wzmacniający **2**. Włożyć elementy dystansowe **3** od spodu do podł \acute{u} żnic i luźno skręcić w punktach „ a „ i „ b „ z elementem wzmacniającym **2**.
- 7.) Przyłożyć część podstawową haka holowniczego **1** od zewnątrz do tylnej ścianki i luźno skręcić w punkcie „ c „ z tylną ścianką i elementem wzmacniającym **2**.
- 8.) Luźno przykręcić element wzmacniający **2** do blachy podłogowej w punkcie „ d „.
- 9.) Teraz dociągnąć momentem obrotowym 40 Nm wszystkie śruby w punkcie „c“ na tylnej ściance i w punkcie „d“ na blasze podłogowej, a następnie śruby w punktach „a“ i „b“.
- 10.) Przyciąć zderzak zgodnie z delikatnym oznakowaniem, znajdującym się na jego wewnętrznej stronie.

Zalecenie: Informację na temat ewentualnie wymaganych zmian w samochodzie (chłodzenie, resorowanie), które należy wykonać w połączeniu z zainstalowaniem haka holowniczego udzieli Państwu sprzedawca firmy Opel.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.