



ORIS FAHRZEUGTEILE
HANS RIEHLE GMBH

Postfach 1208
D-71693 Möglingen
Im Bornrain 2
D-71696 Möglingen
Telefon (07141)249-0
Telefax (07141)249-243

Hersteller: Kovil Oy, Finnland.

(D) Montage- und Betriebsanleitung

Daten des Kraftfahrzeugs:

Hersteller: **Adam Opel Ag**
Modell(e): **Vectra C Kombi (Caravan) ab Mj. 2004**
Typ-Bezeichnung: **Vectra C**

Daten der Kupplungskugel mit Halterung (KmH):

Typ: **KA112**
EG - Nr.: **e11*94/20*4422*00**
Zul. Stützlast (S): **max 86 kg (siehe Fahrzeugpapiere!)**
D - Wert (D): **10,60 kN**

Dieser D - Wert entspricht z.B. C = 2100 kg / zulässigen T = 2226 kg. Maßgebend sind jedoch die Angaben des Fahrzeugbriefes/Fahrzeugscheins. Der geprüfte D - Wert darf nicht überschritten werden.

$$D = T \times C \times 9,81 / ((T + C) \times 1000) \quad (D= D - Wert in [kN])$$
$$T = C \times D \times 1000 / ((C \times 9,81) - (1000 \times D)) \quad (T= Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in [kg])$$
$$C = T \times D \times 1000 / ((T \times 9,81) - (1000 \times D)) \quad (C= Gesamtmasse des Anhängers - Stützlast (S) in [kg])$$

Die genehmigten Gewichtsdaten für die KmH sind auf dem Typenschild ersichtlich.

Die KmH darf nur zum Ziehen von Anhängern mit entsprechender Zugkugelpkupplung verwendet werden. Muß durch den Anbau der KmH die Abschleppöse entfernt werden, dient die KmH als Ersatz hierfür, sofern die zulässige Anhängelast nicht überschritten wird und der Abschleppvorgang auf verkehrsüblichen Straßen erfolgt.

Der Anbau der mechanischen Verbindungseinrichtung an das Fahrzeug hat nach den Anforderungen des Anhangs VII der Richtlinie 94/20/EG zu erfolgen (siehe Anhang I, Nr. 5.10).

In nicht - EG - Ländern ist nach den dort geltenden Bestimmungen zu verfahren.

Die Anbauanweisung ist den Fahrzeugpapieren beizulegen.

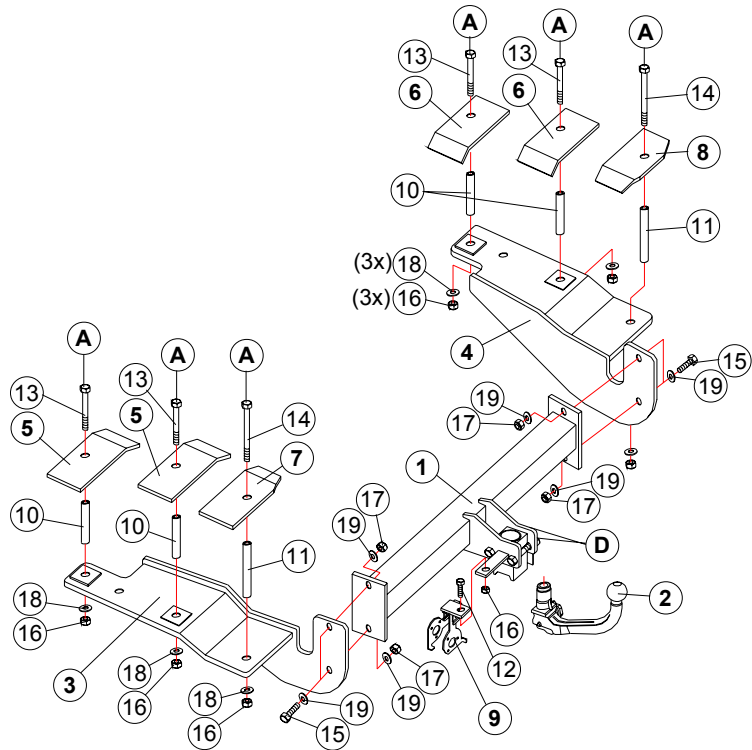
Achtung:

Die KmH ist ein Sicherheitsteil: Aus diesem Grunde ist es nicht zulässig, weder an der KmH selbst, noch an den fahrzeugspezifischen Befestigungsteilen, nachträgliche Veränderungen vorzunehmen. Dazu zählen insbesondere auch Nachbiegen, Schweißen oder mechanische Bearbeitungen.

Bei eventuellen Beschädigungen oder Verformungen durch Unfall, Aufsitzen oder Auffahren auf einen festen Gegenstand muß der komplette mechanische Lieferumfang einschließlich aller Befestigungsteile erneuert werden.

Der Kugeldurchmesser darf an keiner Stelle 49 mm unterschreiten (meßbar mit Schieblehre, nicht mit Prüfring).

Um den Verschleiß der Kugel gering zu halten, ist diese vor Gebrauch stets zu fetten.



Stückliste:

Pos	Stück	Benennung
1	1	Querträger
2	1	Kupplungskugel (#0506R204)
3	1	Seitenteil links
4	1	Seitenteil rechts
5	2	Gegenplatte
6	2	Gegenplatte
7	1	Gegenplatte
8	1	Gegenplatte
9	1	Steckerblech (#77006)
10	4	Hülse $\varnothing 17,2 / L=119$
11	2	Hülse $\varnothing 17,2 / L=134$
12	1	Sechskantschraube M10 x 30
13	4	Sechskantschraube M10 x 160
14	2	Sechskantschraube M10 x 170
15	4	Sechskantschraube M12 x 40
16	7	Sechskantmutter M10
17	4	Sechskantmutter M12
18	6	Scheibe 10,5 x 20
19	8	Scheibe 13 x 24
---	1	Betriebsanleitung System AK11

Anzugsdrehmomente, Güte 8.8:

M6	10 Nm
M8	30 Nm
M10	47 Nm
M12	90 Nm
M14	130 Nm
M16	195 Nm
M10 x 1,25 ..	40 Nm
M12 x 1,25 ..	70 Nm
M12 x 1,5	80 Nm
M14 x 1,5 ..	135 Nm

Achtung: Im Bereich der Anlageflächen der Anhängervorrichtung mit dem Kfz. muß Unterbodenschutz, Hohlraumkonservierung (Wachs) oder Dämmmaterial entfernt werden. Evtl. vorhandene Bohrspäne entfernen und blanke Karosserieteile (z.B. Bohrungen) mit Rostschutzfarbe nachbehandeln.

Montageanleitung:

Hinweis: Der Elektrosatz ist ein separater Lieferumfang. Der Einbau sollte parallel zur Montage der Anhängervorrichtung erfolgen.

1. Von unten Auspuffanlage im hinteren Bereich aushängen und Hitzeschilder lösen.

Im Kofferraum Abdeckung Kofferraumboden, Leiste / Verkleidung Heckmittelstück an Ladekante, Gepäckhalter und Seitenverkleidung (und Leiste an den Seitenverkleidung) links und rechts ausbauen.

Dämmmaterial im Bereich der Anlagefläche von Gegenplatte (5) und (7) am Kofferraumboden entfernen.

(Die Leitung des Elektrosatzes anschließend vormontieren.)

2. Links und rechts in Kofferraumboden je 3 Löcher **A** (nur Bodenblech) mit $\varnothing 11\text{mm}$ vorbohren und mit $\varnothing 17,2\text{mm}$ für Hülse (10) / (11) aufbohren (Körnermarkierungen sind vorhanden). Rostschutz beachten.
3. Hülse (10) und (11) vom Kofferraum aus in den Fahrzeuglängsträger einführen. Gegenplatte (5), (6), (7), (8) und Schrauben (13) und (14) vom Kofferraum aus platzieren, und Seitenteil links (3) und rechts (4) am Fahrzeuglängsträgerboden links und rechts mit Schrauben (13) und (14), Scheiben (18) und Muttern (16) lose verschrauben (siehe Skizze Seite 2).
4. Querträger (1) am Seitenteil links (3) und rechts (4) mit Schrauben (15), Scheiben (19) und Muttern (17) lose verschrauben. (Hinweis: Verschraubung mit Ratsche, Verlängerungen und Winkelgelenk.)
5. Steckerblech (9) mittels Schraube (12) und Mutter (16) mit Querträger (1) verschrauben.

(Elektrischen Teileumfang einbauen und darauf achten, daß Steckerblech frei schwenkbar ist.)
6. Anhängervorrichtung ausrichten und alle Muttern bzw. Schrauben entsprechend dem Anzugsdrehmoment (siehe Seite 2) anziehen.
Achtung: Gehäuse der abnehmbaren Kupplungseinheit am Querträger (1) ist fertig ab Werk montiert und mit entsprechendem Anzugsdrehmoment angezogen. **Schrauben D dürfen nicht gelöst werden!**
7. Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
8. Kugelhals (2) wird nach separater Betriebsanleitung montiert. Die Anleitung stets befolgen.

Achtung: Diese Montageanleitung nach Montage nicht wegwerfen, sie ist den Fahrzeugpapieren beizugeben.