

# kovil®

**Kovil Oy**

Taitajantie 2  
FIN-57210 Savonlinna  
Finland  
Tel. +358-(0)15-578 40  
Fax +358-(0)15-578 421

## Montage- und Betriebsanleitung

### Daten des Kraftfahrzeugs:

Hersteller: **Opel**  
Modell(e): **Vectra C Caravan (Kombi), 2004 -**  
Typ-Bezeichnung: **Vectra C**

### Daten der Kupplungskugel mit Halterung (KmH):

Produkt-Nr. (Ver.): **40251 (-)**  
EG-Typ: **KF242**  
EG -Nr: **e11\*94/20\*3980\*00**  
Zul. Stützlast S: **max 86 kg** (siehe Fahrzeugpapiere)  
D-Wert D: **max 10,99 kN**  
KmH-Gewicht: **26,5 kg**

Dieser D - Wert entspricht z.B. C = 2100 kg / zulässigen T = 2400 kg.  
Maßgebend sind jedoch die Angaben des Fahrzeugbriefes/Fahrzeugscheins.

Der geprüfte D - Wert darf nicht überschritten werden.

**D=** D -Wert [kN]

**T=** Gesamtmasse des Zugfahrzeuges [kg]

**C=** Gesamtmasse des Anhängers - Stützlast (S) [kg]

$$D = T \times C \times 9,81 / ((T + C) \times 1000)$$

$$T = C \times D \times 1000 / ((C \times 9,81) - (1000 \times D))$$

$$C = T \times D \times 1000 / ((T \times 9,81) - (1000 \times D))$$

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.

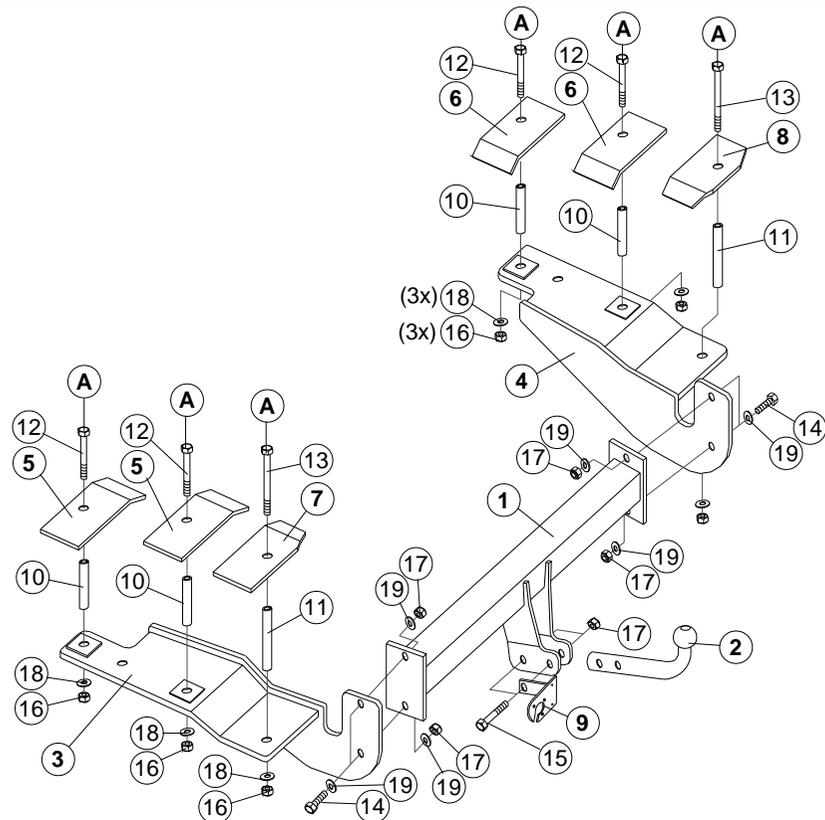
### Achtung:

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
3	.....1	Seitenteil links
4	.....1	Seitenteil rechts
5	.....2	Gegenplatte
6	.....2	Gegenplatte
7	.....1	Gegenplatte
8	.....1	Gegenplatte
9	.....1	Steckerblech
10	.....4	Hülse ..... $\varnothing 17,2$ / L=119
11	.....2	Hülse ..... $\varnothing 17,2$ / L=134
12	.....4	Sechskantschraube ..... M10 x 160
13	.....2	Sechskantschraube ..... M10 x 170
14	.....4	Sechskantschraube ..... M12 x 40
15	.....2	Sechskantschraube ..... M12 x 60
16	.....6	Sechskantmutter ..... M10
17	.....6	Sechskantmutter ..... M12
18	.....6	Scheibe ..... 10,5 x 20
19	.....8	Scheibe ..... 13 x 24

**Anzugsdrehmomente:**

M6 - 8.8	..... 10 Nm
M8 - 8.8	..... 30 Nm
M10 - 8.8	..... 47 Nm
M12 - 8.8	..... 90 Nm
M14 - 8.8	..... 130 Nm
M16 - 8.8	..... 195 Nm
M10 x 1,25 - 8.8	... 40 Nm
M12 x 1,25 - 8.8	... 70 Nm
M12 x 1,5 - 8.8	..... 80 Nm
M14 x 1,5 - 8.8	... 135 Nm

40251-KF242 (D) / 04.02.2009

**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.
2. Links und rechts in Kofferraumboden je 3 Löcher **A** (nur Bodenblech) mit  $\sim \varnothing 8\text{mm}$  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 (12) und (13) vom Kofferraum aus platzieren, und Seitenteil links (3) und rechts (4) am Fahrzeuglängsträgerboden links und rechts mit Schrauben (12) und (13), Scheiben (18) und Muttern (16) lose verschrauben (siehe Skizze Seite 2).
4. Querträger (1) am Seitenteil links (3) und rechts (4) mit Schrauben (14), Scheiben (19) und Muttern (17) lose verschrauben. (Hinweis: Verschraubung mit Ratsche, Verlängerungen und Winkelgelenk.)
5. Kupplungskugel (2) und Steckerblech (9) am Querträger (1) mit Schrauben (15) und Muttern (17) lose verschrauben.
6. Anhängervorrichtung ausrichten und alle Muttern bzw. Schrauben entsprechend dem Anzugsmoment (siehe Seite 2) anziehen.
7. Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

40251-KF242 (D) / 04.02.2009