



Opel Astra Caravan G 1998 –

MONTAGE UND BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S GUIDE INSTALLATION INSTRUCTIONS

TMB PS 047

VERBINDUNGS – ANHÄNGERKUPPLUNG
TRAILER COUPLING DEVICE

Für Personenkraftwagen
for passenger cars
Opel Astra Caravan G

mit angeschraubtem Kugelhals
with bolt-on towarm

e8 * 94/20 * 0087

ANHÄNGERKUPPLUNG

TMB PS 047

Hinweis

Die Anhängerkupplung ist nach genehmigter Dokumentation gefertigt worden und entspricht der Typengenehmigung e8*94/20*0087.

Allgemeine Angaben

Die Konstruktion der Anhängerkupplung entspricht allen tschechischen und internationalen Vorschriften.

Die Einrichtung wurde Festigkeitsproben laut der europäischen Richtlinie 94/20/EG unterzogen.

Der Kugelbolzen ist mit einem Kugelbolzen mit einem Durchmesser von 50 mm laut ISO 3853 versehen.

Die Elektroinstallation der Zugvorrichtung bildet keinen Lieferungsbestandteil.

Technische Parameter

Die Anhängerkupplung ist konstruiert für:

- maximal erlaubtes Gewicht des Zugfahrzeugs 1 810 Kg
- Maximalgewicht des gebremsten Anhängers 1 400 Kg
- Maximalgewicht des ungebremsten Anhängers 750 Kg

Die maximale senkrechte statische Belastung des Kugelbolzens beträgt 70 Kg

(Es gelten die Gewichtseinschränkungen des Anhängers laut Fahrzeugzulassungsschein)

D_c – Wert (Bezugskraft) – 8 kN.

$$D_c = g \cdot \frac{T \cdot C}{T + C}$$

g – Lastbeschleunigung ($g = 9,81 \text{ ms}^{-2}$)

T – Gewicht des Zugfahrzeugs [t]

C – Anhängergewicht [t]

Gesamtgewicht der Anhängerkupplung – 22 kg

Maße 1 075 x 650 x 235 mm.

Verzeichnis Spezialwerkzeug:

Drehmomentschlüssel

Montageablauf

- Setzen Sie das Fahrzeug auf die Arme eines Werkstättenhebers.
- Demontieren die Gepäckraumverkleidung
- Demontieren Sie den Auspuffdämpfer aus dem Halter.
- Demontieren Sie die Ersatzradhalterung.

Montage der Anhängerkupplung auf das Fahrzeug

- Reißen Sie die Verblendungen der Öffnungen für die Befestigung der Anhängerkupplung auf den hinteren Längsseiten ab (beide Fahrzeugsseiten). Entfernen Sie im Bedarfsfall Plastisolteile aus dem Innerern der Längsträger.
- Bohren Sie 4 Löcher $\varnothing 23$ in der Kofferraumboden in markierten Punkten.
- Den Träger (1) befestigen Sie zu die Karoserie mittels 4 Schrauben M10x120 (8), Distanzrohren (7), Unterlegscheiben (9+12) und M10 Muttern (10). Legen Sie die Verstärkungsplatten (4+5) auf dem Kofferraumboden. Befestigen Sie die rechte Seite des Trägers mit die Konsole mittels 2 Schrauben M10x30 (11), Unterlegscheiben (9+12) und Mutter M10 (10). Anzugsmoment 55 Nm.

Montage des Kugelhals

- Schrauben Sie den Kugelhals (2) mit Hilfe der Schrauben M12 x 70 (13), Unterlagen $\varnothing 13$ (14) und Muttern M12 (15) zwischen die Halter der Anhängerkupplung. Legen Sie auf den linken Halter des Kugelhals unter die Mutter (15) (weiter von Kugelbolzen) den Steckdosenhalter (3). Ziehen Sie die Schrauben durch die Öffnung so durch, dass der Schraubenkopf auf dem rechten Kugelhals (in Fahrrichtung) aufliegt.
- **Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anziehmoment von 80 Nm nach.-**
- Setzen Sie die Montage der Elektroinstallation der Zugbelastung auf das Fahrzeug fort.
- Bauen Sie nach Beendigung der Montage der Elektroinstallation alle demontierten Teile wieder auf und ziehen Sie sie mit den vorgeschriebenen Anziehmomenten nach. Kleben Sie auf den Heckstoßfänger über dem Kugelhals das Selbstklebeetikett "70 kg" (die zuständige Stelle ist vor dem Aufkleben zu reinigen und zu entfetten).
- Setzen Sie auf den Kugelbolzen der Anhängerkupplung den Deckel auf (6).

COUPLING DEVICE

TMB PS 047

The coupling device is made according to approved documentation and complies with the homologation e8*94/20*0087.

General data

The design of the coupling device complies with all international standards

The coupling device passed all structure tests as stipulated in 94/20/EC,

The tow arm has a ball pivot \varnothing 50mm ISO 3853.

Electrical wiring is not included in this set

For mounting it is necessary to cut a hole at the bottom of the rear fender.

Technical data and parameters

The device is designed for:

total permitted weight of the towing vehicle	1 810 kg
braked trailers - maximum towed load	1 400 kg
un-braked trailer maximum towed load	750 kg
max. nose static weight on the ball pivot	70 kg

Mind the limits of the tow load in the registration certificate

D_C – reference dynamic force 8 kN.

$$D_C = g \cdot \frac{T \cdot C}{T + C}$$

g – gravitational acceleration ($g = 9,81 \text{ ms}^{-2}$)

T – towing car weight [t]

C – trailer's weight [t]

Total weight of the coupling device – 22 kg

Dimensions 1 075 x 650 x 235 mm.

List of special tools and gadgets:

Torque wrench

Installing procedure

- Position the car on the garage jack's arms.
- Dismount the boot's padding.
- Dismount the exhaust from the holders.
- Dismount the stepney holder.

Mounting the equipment onto the car :

- Take out the blinds from the pre-bored holes in the sills on both sides of the car underbody. If necessary, clean the interior of the holes from the deposits of plastic protection.
- Drill 4 holes $\varnothing 23$ mm into the body platform in the boot.
- Screw up the beam (1) to the underbody with 4 bolts M10 x 120 (8), spacers (7), washers (9+12) and nuts M10 (10). Connect the right side of the beam with the console using 2 bolts M10 x 30 (11), washers (9+12) and nut M10 (10).
- Tighten the bolts M10 by torque 55 Nm.

Mounting the tow arm

- The tow arm (2) is fixed by the bolts M12 x 70 (13), washers $\varnothing 13$ (14) and nuts M12 (15) between the brackets of the coupling device.
- Fasten the plug box holder (3) onto the left holder of the tow arm under the nut (15) (farther from the ball pivot).
- Put the bolts into the holes so that their heads remain on the right bracket (if looking ahead);
- **Tighten the bolts by the prescribed torque : 80 Nm.-**
- Further step is the installation of electric wiring.
- After installing the cable harness remount back all dismantled parts and tighten the appropriate joints by the respective torques.
- Put a self-adhesive sticker "**70 kg**" on the back bumper- above the tow arm (clean and degrease the appropriate place for the sticker).
- Place a ball cover onto the ball pivot of the tow arm (6).

Hinweis für den Kunden

- **Kontrollieren Sie regelmäßig die Nachspannung der den Kugelhals (2) befestigenden Schrauben (13) nach Zurücklegen von cca 1000 km!**
- **Schmieren Sie den Kugelbolzen hin und wieder mit einem geeigneten Schmierfett ein.**
- **Schieben Sie nach Anhängeranschluss den Stecker (des Anhängers) in die Steckdose der Anhängerkupplung und überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Lichter auf dem Anhänger.**
- **Sämtliche Änderungen und Modifizierungen der Anhängerkupplung sind unzulässig.**
- **Halten Sie bei der Verwendung der Anhängerkupplung die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen ein.**
- **Der Hersteller nimmt keinerlei Verantwort für Schäden auf sich, die durch eine fehlerhaft angebaute Anhängerkupplung verursacht wurden, ihre Überbelastung oder die Beschädigung beim Fahrzeugsunfall.**
- **Die Anhängerkupplung darf nicht betrieben werden, falls sie beschädigt oder unvollständig ist.**
- **Falls kein Anhänger an die Anhängerkupplung angeschlossen ist, muss der Kugelbolzen mit einer Haube geschützt werden!**
- **Der Kugelhals (falls Sie ihn anbauen werden) ist im Gepäckraum so abzulegen und so zu sichern, dass er beim plötzlichen Bremsen die Sicherheit der Reisenden nicht gefährdet und den Gepäckraum nicht beschädigt. Setzen Sie auf den Kugelbolzen des Kugelhals eine Haube auf.**
- **Nach Zurücklegen der ersten ungefähr 500 km mit Anhänger ist die Anzugskraft der Spannschrauben des Trägers an das Fahrgestell des Fahrzeugs und die Nachspannung des Kugelhals zu überprüfen und gegebenenfalls mit den vorgeschriebenen Anziehungsmomenten nachzuziehen! Wir empfehlen diese Kontrolle im nächstgelegenen autorisierten Service vorzunehmen.**

Notice to the customers

- Tightening of the bolts (13) fixing the tow arm (2) must be checked regularly after each 1000 km!**
- The ball of the tow arm should be occasionally cleaned and greased by a suitable lubricant.**
- Check the function of all lights on the trailer after coupling the trailer and plugging the trailer to the plug box on the towing vehicle.**
- Any alternations of the towing equipment are not allowed.**
- Follow the instructions of this guide while using the coupling device.**
- The producer cannot take over any responsibility for any damage resulting from improper installation of the tow arm, its overloading or a crash of the car.**
- The coupling device cannot be used if damaged or incomplete.**
- In case of the trailer not being coupled with the car, the ball pivot must be protected by a plastic cover!**
- The tow arm (in case it is removed from the brackets) should be stored properly in boot to prevent damage to the car or any injury of the passengers at sudden braking. The ball pivot should be covered by its plastic cover.**
- After running the first about 500 km with a trailer it is necessary to re-tighten the bolts fixing the crossbeam to the car underbody and the tow arm with the prescribed torques! We recommend to have this check done in your nearest authorized service station.**

Garantieinformationen und Bedingungen

Der Hersteller der Anhängerkupplung gewährt auf Konstruktion, verwendetes Material, Produktionsausführung und Funktion der gelieferten Anhängerkupplung eine Garantie von **24 Monaten ab Verkaufsdatum**.

Die Reklamation des Produkts in der gesetzlichen Frist macht der Käufer beim Verkäufer geltend. Die Berechtigung der Reklamation beurteilt ein Vertreter des Verkäufers zusammen mit einem Vertreter des Herstellers entsprechend der gültigen Vorschriften.

Bedingung für die Gültigkeit der Garantie ist, dass die Anhängerkupplung zum für sie bestimmten Zweck angewendet wurde.

Der Käufer ist verpflichtet, den Zustand der Ware bei Übernahme zu überprüfen. Bei Beschädigung der Ware, fehlendem Teil der Anhängerkupplung, u.ä. ist der Käufer verpflichtet, diese Tatsache unverzüglich dem Verkäufer zu melden, dies ohne unnötigen Verzug nach Warenübernahme.

Alle Teile und das Zubehör der Anhängerkupplung muss vor der fachgerechten Montage in Beziehung zur Kompatibilität für den entsprechenden Fahrzeugtyp kontrolliert werden. Anhängerkupplungen dürfen nur am vom Hersteller angeführten Fahrzeugtyp benutzt werden. Bei nicht fachgerechter Montage oder Montage der Anhängerkupplung an einen Fahrzeugtyp, für welchen sie nicht bestimmt ist, haftet der Hersteller nicht für eventuelle Beschädigungen der Anhängerkupplung, verursacht durch fehlerhafte Montage oder falsche Benutzung.

Der Verkäufer haftet für Mängel, welche die Anhängerkupplung bei Übernahme durch den Käufer hatte.

Die Garantie bezieht sich nicht auf Schäden, die ihre Ursache in normalem Verschleiß, Überlastung und nicht fachgerechter Benutzung der Anhängerkupplung haben, weiter wenn sie nicht gemäß der Anweisungen in der Gebrauchsanleitung benutzt wurde. Die Garantie bezieht sich weiter nicht auf durch Naturkatastrophen verursachte Schäden. Der Verkäufer haftet ebenfalls nicht für Schaden, wenn die Anhängerkupplung geändert oder angepasst wurde.

Die Garantie erlischt, wenn die Anhängerkupplung durch einen Unfall beschädigt wurde (außer einem Unfall, hervorgerufen durch die Anhängerkupplung) oder bei Eingriff in ihren Mechanismus und Konstruktion.

Guarantee information and conditions

The manufacturer of the towing coupling gives the guarantee for the construction, used material, manufacturing execution and function of the supplied towing coupling **for 24 months from the date of sale.**

The complaints are to be presented by the buyer to the selling organization within the legal period. The rightfulness of the complaint will be judged by a representative of the selling organization together with a representative of the manufacturer in accordance with valid regulations.

The prerequisite of validity of the guarantee is that the towing coupling has to be used only for those purposes for which it is designed.

The buyer shall examine the condition of the goods at their reception. In case of any damage of the goods or failure to deliver any part of the towing coupling the buyer shall report such fact immediately to the selling organization without unnecessary delay after the reception of the goods.

All parts and accessories of the towing coupling must be checked before professional fitting with regard to their compatibility with the respective type of vehicle. The towing couplings may be used only for the vehicle type stated by the manufacturer. In case of incompetent fitting or fitting of the towing coupling on a type of vehicle for which the towing coupling is not intended, the manufacturer shall not be responsible for any damage of the towing coupling caused by defective fitting or its incorrect use.

The selling organization is responsible for defects the towing coupling had at its reception by the buyer.

The guarantee does not cover any damages resulting from common wear and tear, overloading and unprofessional use, as well as damages caused by non-compliance with the instructions stated in the operating manual. The guarantee does not cover any damages due to natural disasters. The selling organization is not responsible for any damage in the case when the towing coupling was modified or otherwise altered.

The guarantee also becomes void if the towing coupling has been damaged due to an accident (except accidents caused by the towing coupling itself) or by tampering with its mechanism and construction.

Garantieschein/ Certificate of guarantee

Produktionsnummer:

Production No:

Produktoinsdatum:

Date of production:

Ausgangskontrolle des Herstellers:

Final inspection of the manufacturer:

Verkaufsdatum:

Date of sale:

Verkäufer:

Seller:
(Stempel und Unterschrift des Verkäufers)
(Stamp and signature of the seller)

Manufacturer: Hersteller:

PROF SVAR s.r.o., Přestavlcká 1474, CZ - 295 01 Mnichovo Hradiště,

Tel.: +420 326 771 704 Fax.: +420 326 771 230 E-mail: profsvar@profsvar.cz

