

# INSTRUCTION DE MONTAGE ET DE L'EXPLOITATION DU DISPOSITIF D'ATTELAGE À BOULE : Opel Astra III (3/5 P) (03/2004 - )

N° de cat. **O-116**

## DESTINATION

Le dispositif d'attelage à boule **O-116** de voiture : **Opel Astra II (Combi)** est destiné à tirer des remorques. Ce dispositif possède le Certificat d'Homologation actuel qui donne le droit à désigner le produit avec la marque d'homologation **e4**.

## CONDITIONS D'INSTALLATION

Le dispositif d'attelage à boule **O-116** peut être utilisé et exploité par une voiture qui a les éléments de carrosserie en état technique correct. L'attelage doit être monté et exploité dans une voiture en accord avec cette instruction. Toutes les vis et les écrous qui sont dans l'attelage à boule doivent être vissés avec les couples de serrage de valeurs données dans la table ci-dessous (pour les vis de la classe 8.8):

M8 - <b>25</b> (Nm) M10 - <b>50</b> (Nm)	M12 - <b>85</b> (Nm) M16 - <b>200</b> (Nm)
---	---

## CONDITIONS D'EXPLOITATION

Le dispositif d'attelage à boule **O-116** a une plaque signalétique qui définit le chargement correct et sûr d'attelage c'est-à-dire :

Type: <b>O-116</b>	Le dispositif d'attelage à boule de voiture : <b>Opel Astra II (Combi)</b> La classe de dispositif d'attelage à boule. (l'appareil embrayé)  N° de certificat d'homologation d'attelage à boule  La puissance théorique de référence qui agit sur le dispositif d'attelage à boule.  Pression max autorisée sur la boule d'attelage.  Le chargement max acceptable de la remorque.	
<b>A50-X</b>		
<table border="1"><tr><td><b>e4</b></td></tr></table>		<b>e4</b>
<b>e4</b>		
<b>00-3044</b>		
<b>D = 9,0 kN</b>		
<b>S = 75 kg</b>		
<b>R = 1650 kg</b>		

## La formule pour calculer la puissance D :

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

**T** – la masse maximum techniquement admissible en tonnes d’un véhicule (aussi de remorqueur) qui tire ensemble, s’il y en a, le chargement vertical d’une remorque avec l’essieu central.

**R** – la masse maximum techniquement admissible, en tonnes, d’une remorque avec un timon mobile verticalement ou la semi-remorque.

**g** – l’accélération de la pesanteur (accepté comme  $9,81 \text{ m/s}^2$ )

Pendant l’exploitation, chacun des éléments du dispositif d’attelage à boule devraient être pris isolément, maintenus dans l’état technique propre et protégés contre la corrosion. Pendant le remorquage, la remorque doit être jointe avec une jointure supplémentaire, élastique qui a l’endurance approprié (le câblé, la chaîne). En exploitant d’attelage à boule, il faut contrôler périodiquement les liaisons des vis, et en cas du desserrage des écrous il faut les visser.

## MONTAGE

Le dispositif d’attelage à boule **O-116** consiste en éléments suivantes :

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Poutre principale                   | - 1 pièce   |
| 2. Boule                               | - 1 pièce   |
| 3. Support de prise électrique         | - 1 pièce   |
| 4. Plaque droit                        | - 1 pièce   |
| 5. Plaque gauche                       | - 1 pièce   |
| 6. Douille d’écartement 17,3 / 12,5x56 | - 2 pièces  |
| 7. Douille d’écartement 17,3 / 12,5x60 | - 2 pièces  |
| 8. Vis M12x65                          | - 4 pièces  |
| 9. Vis M12x100                         | - 10 pièces |
| 10. Rondelle 13,0                      | - 8 pièces  |
| 11. Rondelle 12,2                      | - 6 pièces  |
| 12. Ecrou M12                          |             |

Pour monter le dispositif d’attelage à boule **O-116**, il faut suivre la notice au-dessous :

1. Le montage du dispositif d’attelage à boule **ne nécessite ni** la coupure du pare-chocs arrière **ni** son démontage.
2. Démontez le dispositif d’attelage aux éléments de montage.
3. Démontez le pot d’échappement de son support.

4. Percer 4 trous aux points indiqués, dedans le coffre, 18,0 verticalement vers le bas par une paroi du longeron.
5. Insérer aux trous percés les douilles d'écartement 17,3/ 12,5x56 (6) (trous plus éloignés de boule (2)), 17,3 / 12,5x60 (7) (trous plus proches de boule(2)) et ensuite monter la poutre principale (1).
6. Serrer à l'aide des vis M12x100 (9) et une plaque droite (4) et une plaque gauche (5) avec des rondelles 13,0 (10), des rondelles élastiques 12,2 (11) et des écrous M12 (12) selon le dessin.
7. Monter le pot d'échappement.
8. Serrer la boule (2) et le support de prise (3) à la poutre principale (1) avec des rondelles 13,0 (10), des rondelles élastiques 12,2 (11) et des écrous M12 (12).
9. Serrer toutes les vis aux couples de serrage, comme indiqué dans le tableau.

**ATTENTION :** Tous les dégâts mécaniques du dispositif d'attelage à boule **O-116** excluent son exploitation suivante. **Il ne faut pas** le réparer si le dispositif est avarié. Le producteur **ne prend pas la responsabilité** pour les dégâts qui ont été créé pendant l'utilisation impropre de la notice de montage donné ou si la notice n'était pas respectée.

# SCHÉMA DU MONTAGE :

