

INSTRUCTION DE MONTAGE ET DE L'EXPLOITATION DU DISPOSITIF D'ATTELAGE À BOULE : OPEL Astra II (4/5D) (03/1998 – 03/2004)

N° de cat. **O-112**

DESTINATION

Le dispositif d'attelage à boule **O-112** de voiture : **OPEL Astra (4/5D)** 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 **e20**.

CONDITIONS D'INSTALLATION

Le dispositif d'attelage à boule **O-112** 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 donnés dans la table ci-dessous (pour les vis de la classe 8.8) :

M8 - 25 (Nm) M10 - 50 (Nm)	M12 - 85 (Nm) M16 - 200 (Nm)
---	---

CONDITIONS D'EXPLOITATION

Le dispositif d'attelage à boule **O-112** a une plaque signalétique qui définit le chargement correct et sûr d'attelage c'est-à-dire :

Type: O-112	Le dispositif d'attelage à boule de voiture : OPEL Astra (4/5D) 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.	
A50-X		
<table border="1"><tr><td>e20</td></tr></table>		e20
e20		
0054-00		
D = 8,1 kN		
S = 75 kg		
R = 1500 kg		

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 m/s²)

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-112** de voiture **OPEL Astra (4/5D)** consiste en éléments suivantes :

- | | |
|--|------------|
| 1. Poutre principal | - 1 pièce |
| 2. Boule d'attelage | - 1 pièce |
| 3. Support de prise | - 1 pièce |
| 4. Plat | - 2 pièces |
| 5. Douille d'écartement Ø17,3 / Ø12,5x55 | - 2 pièces |
| 6. Douille d'écartement Ø17,3 / Ø12,5x66 | - 2 pièces |
| 7. Vis M12x70 (PN/M-82101) | - 2 pièces |
| 8. Vis M12x90 (PN/M-82101) | - 2 pièces |
| 9. Vis M12x100 (PN/M-82101) | - 2 pièces |
| 10. Rondelle ressort Ø12,2 | - 6 pièces |
| 11. Rondelle plate Ø13,0 | - 2 pièces |
| 12. Écrou M12 | - 6 pièces |

Pour monter le dispositif d'attelage à boule **O-112**, il faut suivre la notice au-dessous :

1. Le montage du dispositif d'attelage à boule **ne nécessite pas** la coupure du pare-chocs arrière.

2. Démonter l'attelage pour les éléments de montage et démonter (dévisser) le pare-chocs arrière du véhicule. Après le dévissage il faut supprimer la lourdeur de styromousse (après le montage du dispositif il n'y aura plus de place pour cette lourdeur) de pare-chocs.
3. Il faut démonter le revêtement du panneau arrière pour faciliter l'accès aux points d'origine, marqués dans le coffre.
4. Percer 4 trous Ø12,5 dans les points marqués d'origine à l'intérieur du coffre verticalement vers le bas à travers du pan de longeron.
5. Agrandir des trous de la partie du coffre, de Ø12,5 au diamètre Ø17,5 – à travers seulement un pan de longeron.
6. Mettre des douilles d'écartements Ø17,3 / Ø12,5x66 (6) dans les trous percés à droite avec des vis M12x100 (9) et avec le plat (4). Mettre des douilles d'écartements Ø17,3 / Ø12,5x55 (5) à gauche avec des vis M12x90 (8) et avec le plat (4) et puis serrer tout au poutre (1) à l'aide des écrous M12 (12) avec des rondelles ressorts Ø12,2 (10).
7. Monter le pare-chocs arrière.
8. Serrer la boule (2) au poutre (1) à l'aide des vis M12x70 (7) avec des rondelles ressorts 12,0 (10), des rondelles plates Ø13,0 (11) et des écrous M12 (12) au même temps en serrant le support de prise (3) de la partie gauche de la boule (2).
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-112** 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 :

