

INSTRUCTION DE MONTAGE ET DE L'EXPLOITATION DU DISPOSITIF D'ATTELAGE À BOULE :

Mercedes C – Classe W202 (4P) (1993 – 05/2000)

N° de cat. M-111

Certificat 71 100 D 366

DESTINATION

Le dispositif d'attelage à boule **M-111** est destiné à tirer des remorques. Ce dispositif possède le Certificat d'Homologation actuel qui donne le droit à designer le produit avec la marque d'homologation **E20**.

CONDITIONS D'INSTALLATION

Le dispositif d'attelage à boule **M-111** peut être utilisé et exploiter 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 **M-111** a une plaque signalétique qui définit le chargement correct et sûr d'attelage c'est-à-dire :

Type: M-111 A50-X E20 55R-01 1601 D = 9,1 kN S = 75 kg R = 1700 kg	Le numéro de catalogue. 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. La Pression max autorisée sur la boule d'attelage. Le chargement max acceptable de la remorque.
---	---

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.

Le dispositif d'attelage à boule M-111 consiste en éléments suivantes :

1.	Poutre principale	- 1 pièce
2.	Boule	- 1 pièce
3.	Support de prise électrique	- 1 pièce
4.	Support droit	- 1 pièce
5.	Support gauche	- 1 pièce
6.	Feuille pliée droite	- 1 pièce
7.	Feuille pliée gauche	- 1 pièce
8.	Rondelle spéciale 40/ 10,5x2,5	- 6 pièces
9.	Vis M10x35	- 6 pièces
10.	Vis M12x30	- 4 pièces
11.	Vis M12x40	- 4 pièces
12.	Rondelle 10,5	- 4 pièces
13.	Rondelle 13,0	- 4 pièces
14.	Rondelle élastique 10,2	- 6 pièces
15.	Rondelle élastique 12,2	- 8 pièces
16.	Écrou M10	- 4 pièces
17.	Écrou M12	- 2 pièces

Pour monter le dispositif d'attelage à boule M-111, 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 le pare-chocs arrière.
3. Démonter le pot d'échappement et sa couverture (côté gauche de la voiture).
4. Chercher les points de fabrication pour monter la poutre principale (1) et par ces points percer des trous 12,5. Ensuite percez des trous par le longeron gauche pour pouvoir monter le support gauche (5) et la feuille pliée gauche (7) (trous marqués en fabrication).
5. Placer dans le coffre le support droit (5) avec feuille pliée droite (6) et initialement serrer ces éléments avec le longeron droit en utilisant M10x35 (9) avec des rondelles spéciales 40/10,5x2,5 (8) et des rondelles 10,5 (12), élastiques 10,2 (14) et des écrous M10 (16).
6. Placer dans le coffre le support gauche (5) avec feuille pliée gauche (7) et initialement serrer ces éléments avec le longeron gauche en utilisant M10x35 (9) avec des rondelles spéciales 40/10,5x2,5 (8) et des rondelles 10,5 (12), élastiques 10,2 (14) et des écrous M10 (16).
7. Glisser du fond la poutre principale (1) et la serrer avec des supports : droit (4) et gauche (5) en utilisant des vis M12x40 (11) avec des rondelles 13,0 (13), élastiques 12,2 (15) et des écrous M12 (17).
8. Monter le pot d'échappement et sa couverture. Serrer la poutre principale (1) avec la boule et son support (2) en utilisant des vis M12x30 (10) avec des rondelles élastiques 12,2 (15) en serrant en même temps le support de prise élastique (3).
9. Monter le pare-chocs arrière.
10. Vérifier le serrage de toute la boulonnerie.

La mise en pratique de cette instruction assure le montage et l'exploitation correcte de l'attelage à boule M-111.

Après le montage du dispositif d'attelage à boule **M-111**, il faut obtenir l'inscription dans le **certificat d'immatriculation** de véhicule.

ATTENTION : Vérifier le serrage de toute la boulonnerie après 1 000 km de traction. La boule d'attelage doit être maintenue propre et conservée de graisse consistante. Appliquez la protection de la boule. Toutes les dégâts mécaniques du dispositif d'attelage à boule **M-111** excluent son exploitation suivante. **Il ne faut pas** le réparer si le dispositif est avarié. Le producteur **ne prend pas la responsabilité** pour les

