

Kit de réparation de bougies de préchauffage pour moteurs Mercedes CDI



UTILISATION

Alésez le filetage de la
bougie



Ce jeu d'outils permet de retirer correctement les bougies de préchauffage brûlées, corrodées ou cassées, ainsi que de réparer le filetage de sécurité de la bougie de préchauffage sans avoir à démonter la culasse.

Il permet de retirer par alésage les bougies de préchauffage endommagées et de tarauder un nouveau filetage de M12x1 pour remplacer le M10x1. La nouvelle bougie de préchauffage peut ensuite être insérée dans la culasse à l'aide d'un insert fileté M12x1. L'extracteur inclus dans le jeu d'outils permet d'extraire la bougie de préchauffage (ou le manchon de la bougie de préchauffage si elle s'y est agrippée au cours du fonctionnement).

Taraudez le filetage



Taraudez le filetage dans le
manchon de la bougie de
préchauffage



Retirez le manchon de la bougie
de préchauffage



MANUEL D'UTILISATION**Fig. 1.1A****Fig. 1.1B****Alésage d'une bougie de préchauffage cassée et nouveau taraudage du filetage M10x1 d'origine**

1. Utilisez le foret cylindrique pour usiner l'électrode centrale saillante (tourner vers la droite) (Fig. 1.1A) et retirez-la (Fig. 1.1B).

Fig. 1.2**Manchon de guidage****Fig. 1.3****Douille de centrage**

2. Installez la douille de centrage (manchon de guidage pour le foret) dans l'alésage de la bougie de préchauffage
3. À l'aide de l'outil de montage/démontage, frappez légèrement sur la douille de centrage pour l'enfoncer et la positionner fermement. (Fig. 1.3)

Fig. 1.4

4. Humidifiez le foret cloche avec de l'huile.
(Fig. 1.4)
5. Insérez-le dans le manchon de guidage.
6. Serrez un insert de clé à six pans femelle de 10 mm avec un adaptateur de 3/8" dans une perceuse appropriée.

Fig. 1.5

7. Utilisez cet ensemble pour commencer le processus d'alésage. N'exercez qu'une légère pression sur le foret cloche (Fig. 1.5) et interrompez le processus plusieurs fois pour enlever les copeaux. La profondeur d'alésage correcte est atteinte lorsque la butée du foret cloche heurte la douille de perçage.

Remarque :

Vitesse d'alésage correcte (environ 500 tr/min)
Appliquez de l'huile sur les arêtes de coupe du foret cloche.

Fig. 1.6

8. Retirez la douille de centrage et le manchon de guidage du foret à l'aide de l'outil de montage/démontage (Fig. 1.6)
9. Retirez une nouvelle fois les copeaux du trou alésé.

Remarque : Portez toujours des lunettes de protection !

Fig. 1.7

10. Ajustez le vilebrequin de sorte que le cylindre à réparer se trouve au point mort supérieur du cycle de travail (soupapes fermées). Retirez l'injecteur à l'aide du jeu d'outils et installez l'adaptateur d'air comprimé (Fig. 1.7). Empêchez toute rotation du vilebrequin !

Fig. 1.8A**Fig. 1.8B**

11. Sélectionnez un taraud et humidifiez-le avec de l'huile (Fig 1.8A). Ensuite, taraudez sur environ 5 mm de profondeur dans le manchon de la bougie de préchauffage qui se trouve encore dans la culasse.
12. Vissez le boulon d'extraction jusqu'à une profondeur de 5 mm dans le manchon de la bougie de préchauffage et fixez l'extracteur. Ouvrez la valve de l'adaptateur d'air comprimé et tournez l'écrou à six pans pour extraire le manchon de la bougie de préchauffage avec la bougie de préchauffage même. (Fig. 1.8)

Fig. 1.9


- 13.** Insérez la douille de centrage dans l'alésage de la bougie de préchauffage. Insérez le manchon de guidage du foret jusqu'à la butée et placez fermement la douille de centrage avec l'extrémité inférieure en frappant légèrement dessus avec un outil de percussion. Faites un post-taraudage du filetage de sécurité de M10x1 pour la bougie de préchauffage. Le taraud doit d'abord être humidifié avec de l'alcool. Lors du taraudage, l'alimentation en air comprimé sur l'adaptateur doit être augmentée progressivement pour éviter que des copeaux ne pénètrent dans la chambre de combustion. Portez toujours des lunettes de protection (Fig. 1.9).

Remarque :

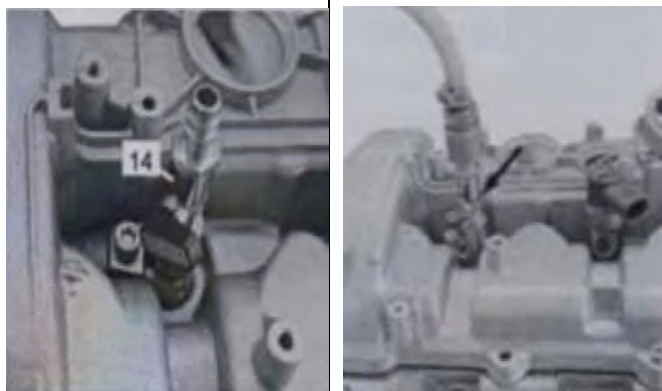
Appliquez de l'alcool sur les arêtes de coupe du taraud.

Portez toujours des lunettes de protection !

Ne serrez le filetage et l'alésoir qu'à la main.

Fig. 1.10


- 14.** Nettoyez le support de la bougie de préchauffage et la surface d'étanchéité conique à l'aide d'un alésoir à 3 étages avant de réinstaller la bougie de préchauffage. Pour ce faire, placez le manchon de guidage de l'alésoir avec la douille de centrage. N'exercez pas de pression sur l'alésoir pendant le travail, de sorte que seuls les résidus de combustion, mais aucun métal ne soient enlevés (Fig. 1.10)

Fig. 2.1


Remplacement du filetage de sécurité de la bougie de préchauffage et insertion d'une douille filetée.

1. Ajustez le vilebrequin au point mort supérieur du cycle de travail du cylindre 1 (vanne fermée). Empêchez toute rotation du vilebrequin !
2. Retirez l'injecteur du cylindre 1 à l'aide du jeu d'outils pour injecteurs. Installez l'adaptateur d'air comprimé et raccordez-y le tuyau pneumatique (Fig. 2.1). Ouvrez la valve de l'adaptateur afin que la saleté et autres corps étrangers puissent s'échapper avec l'air comprimé par l'alésage de la bougie de préchauffage.

Remarque : Portez toujours des lunettes de protection.

Fig. 2.2
Manchon de guidage



Douille de centrage

3. Insérez la douille de centrage conique dans l'alésage de la bougie de préchauffage.

4. Insérez le manchon de guidage du foret à travers la douille de centrage jusqu'à la butée.

Remarque :

Si le manchon de guidage n'est pas inséré jusqu'à la butée, la profondeur de perçage et de taraudage requise ne pourra pas être atteinte.

Fig. 2.3



5. Positionnez fermement la douille de centrage sur sa face inférieure en la frappant légèrement avec l'outil de montage/démontage (Fig. 2.3)

6. Insérez l'adaptateur de 3/8" avec une clé à six pans femelle de 10 mm dans une perceuse appropriée.

Fig. 2.4



7. Lubrifiez le foret cloche avec de l'alcool et insérez-le dans la douille de guidage (pour le foret).

8. En cas d'utilisation d'une perceuse, poussez le foret cloche dans l'alésage de la bougie de préchauffage jusqu'à ce que la butée du foret cloche heurte la douille de guidage.

Remarque :

vitesse d'alésage correcte (environ 500 tr/min)
Humidifiez les arêtes de coupe du foret cloche avec de l'alcool (n'utilisez jamais de l'huile).

9. Retirez continuellement les copeaux hors du trou alésé.

Remarque : portez toujours des lunettes de protection !

Fig. 2.5



10. Taraudez le filetage M12x1 pour la douille. Avant de ce faire, appliquez de l'alcool sur le taraud et insérez-le dans le manchon de guidage de la perceuse. Lors du taraudage, le débit d'alimentation en air comprimé sur l'adaptateur doit être augmenté progressivement pour éviter que des copeaux ne pénètrent dans la chambre de combustion. Portez toujours des lunettes de protection pour exécuter ce travail (Fig. 2.5)

Remarque :

De l'alcool doit être appliqué sur les arêtes de coupe du taraud.

Portez toujours des lunettes de protection !

Ne serrez le filetage et l'alésoir qu'à la main.

11. Retirez la douille de centrage et le manchon de guidage du foret vers le haut à l'aide de l'outil de montage/démontage.

Fig. 2.6



12. Nettoyez une nouvelle fois et soigneusement l'alésage taraudé. Retirez l'adaptateur d'air comprimé et l'outil de blocage du vilebrequin.

13. Vissez la bougie de préchauffage avec la nouvelle douille filetée dans la culasse en respectant le couple de serrage indiqué (Fig. 2.6)

Fig. 3.0



Retirer la bougie de préchauffage avec l'extracteur.

Si elle est retenue dans son alésage en raison de la carbonatation, utilisez l'extracteur (avec pince de serrage) pour l'extraire (Fig. 3).