

Édition 07/2023

Instructions relatives au fonctionnement et au remplacement des segments racleurs de calamine (segments de feu)

Les Des segments de feu correctement installés assurent une compression optimale et prolongent la durée de vie des moteurs diesel.

Dans les moteurs fortement sollicités, des chemises de cylindre sont souvent installées avec un segment racleur de calamine, également appelé segment de feu. Combinées aux pistons appropriés, elles réduisent efficacement la formation de dépôts de calamine nocifs.

Fonctionnement d'un segment de feu

Dans les moteurs diesel, la calamine s'accumule principalement sur le segment de feu du piston. Ces dépôts abrasifs

entraînent avec le temps l'usure de la finition par rodage dans les chemises de cylindre. Le diamètre intérieur du segment de feu des chemises de cylindre est inférieur à celui de l'alésage du cylindre. Lorsqu'il est combiné à un piston auquel son diamètre est adapté, le segment de feu racle les dépôts de calamine à chaque passage du piston au point mort haut. Par conséquent, si le piston doit être remplacé, il faut d'abord démonter le segment de feu.

Remplacement de segments de feu

Démontage avec destruction du segment de feu : Si une nouvelle chemise de cylindre avec segment de feu doit être installée, le segment de feu peut être cassé en tapant avec un burin entre le segment et la chemise, puis retiré.

Démontage sans destruction du segment de feu : Si la chemise de cylindre et le segment de feu doivent être réutilisés, le piston doit être amené au point mort bas en tournant le vilebrequin. Un segment de piston usagé au diamètre de la chemise de cylindre peut ensuite être inséré sous le segment de feu. Une cale comble le jeu à la coupe et empêche le segment de piston de se comprimer et de glisser sur le segment de feu. Si la chemise de cylindre ne doit pas être remplacée, elle doit être fixée dans son logement à l'aide d'un contre-appui. Lorsque le vilebrequin tourne, le piston se déplace vers le point mort haut et permet d'expulser délicatement le segment de feu.

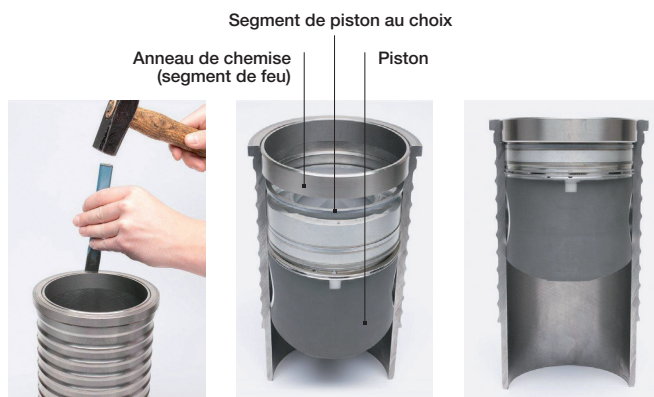


Figure 1 : Démontage avec destruction du segment de feu

Figure 2 : Démontage sans destruction du segment de feu

Figure 3 : Vue en coupe à l'état immergé

Important !

Si des segments de feu ont été installés, ils doivent également être remplacés. Les chemises de cylindre, le segment de feu et les pistons devraient toujours être installés en kit. Si seul le piston ou la chemise de cylindre est remplacé, il faut s'assurer que la pièce neuve est adaptée aux segments de feu.