

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 72 (2010)
Heft: 10

Artikel: Entretenir et réparer l'étanchéité d'un moteur diesel
Autor: Schmid, Hansueli
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086196>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

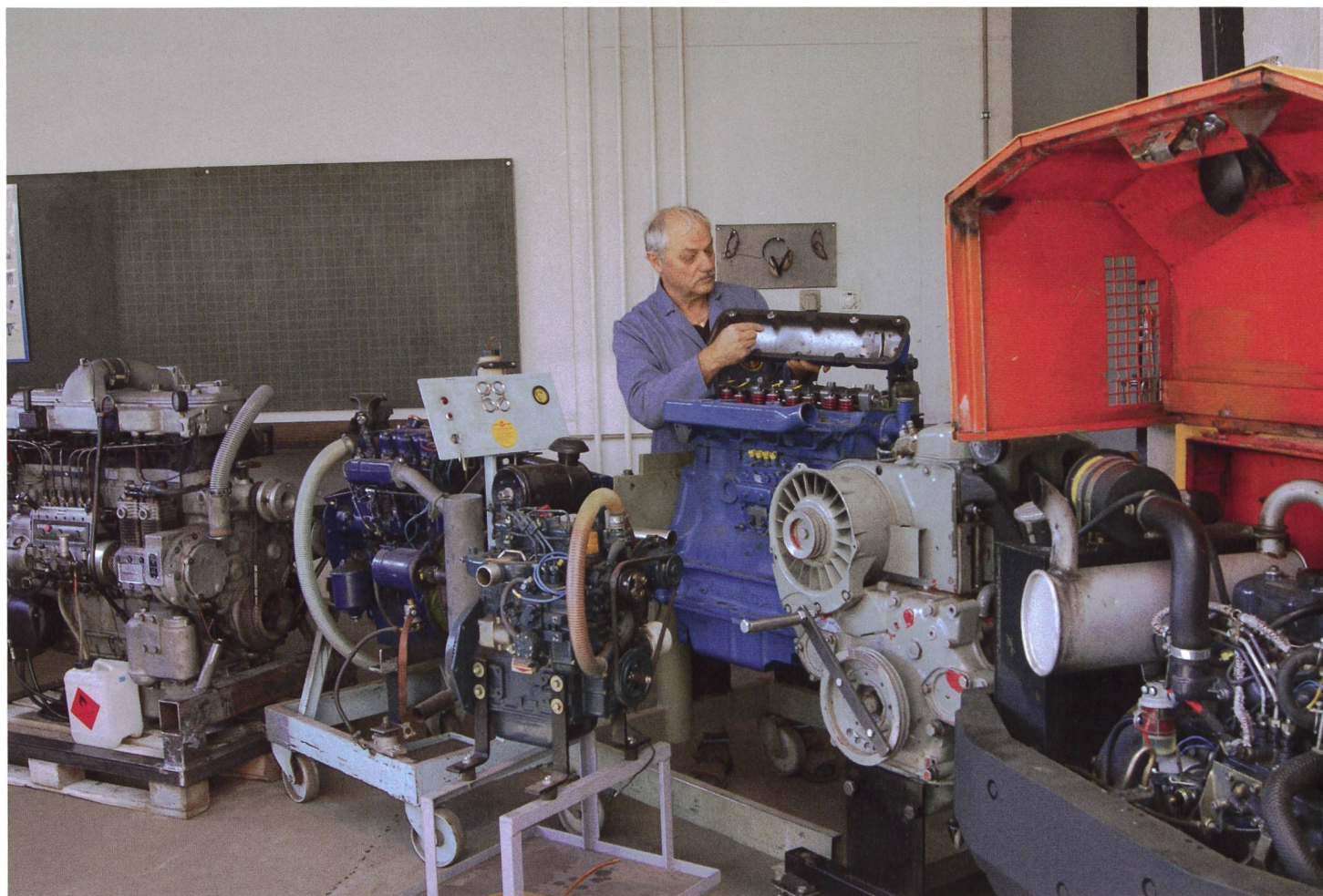
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



De nombreux moteurs servent d'exemple dans les cours dispensés à Riniken.

Entretenir et réparer l'étanchéité d'un moteur diesel

Il est impératif de régulièrement contrôler et entretenir les moteurs diesel des véhicules et machines. Ce qui semble logique pour maintenir le bon état des nouvelles acquisitions est souvent négligé pour les anciens moteurs, ce qui réduit leur durée de vie. Que peut-on faire soi-même sans avoir recours à un spécialiste ?

Hansueli Schmid*

Attendre trop longtemps avant de réparer de petits dommages entraîne souvent des dégâts plus conséquents, dont découlent des coûts et des pertes de

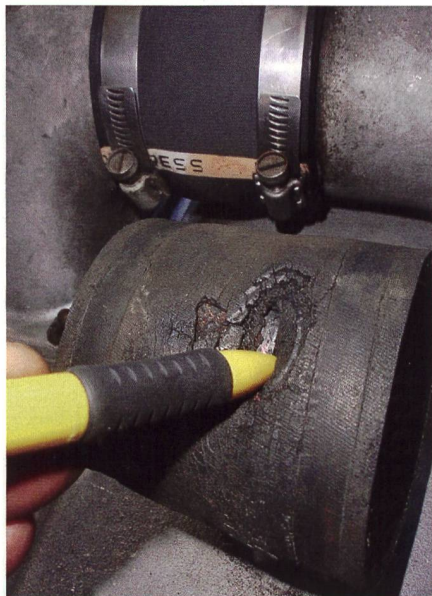
** Responsable du centre de cours à Riniken*

temps importants. Ces réparations interviennent souvent lors de la préparation du véhicule pour une expertise ou lors de panne en période de service. Certaines précautions permettent de réduire ces coûts.

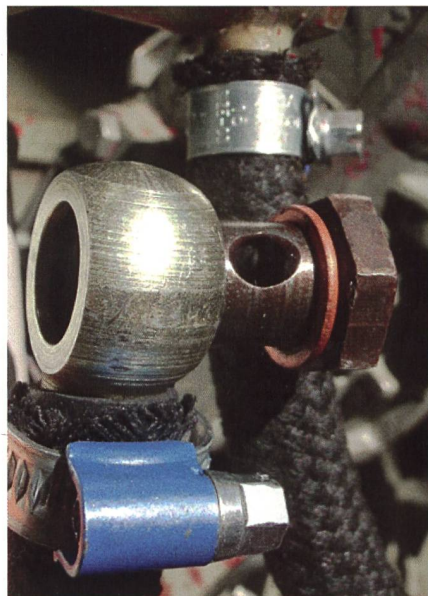
L'entretien des anciens moteurs diesel ne concernent pas seulement la maintenance courante, mais aussi certaines

petites réparations comme le colmatage de fuites ou le réglage des soupapes, pour autant que l'on dispose des compétences nécessaires. Les indications du constructeur à ce sujet sont décrites dans le manuel d'utilisation.

Le contrôle du jeu des soupapes est un travail d'entretien nécessitant des connaissances de base dispensées lors



Ce raccord percé est la porte d'entrée de nombreuses poussières dans le moteur.
(Photo: Hansueli Schmid)



Le trou ovale de la vis percée de cette conduite de carburant témoigne d'une déformation suite à un serrage excessif.



Ces types de bouchons de radiateur, pliés et fendus (à gauche) et oxydés et cassés (à droite), sont fréquents sur les anciens véhicules.

des cours sur les moteurs diesel, organisés au centre de Riniken. Ces cours permettent aux participants de s'exercer sur différents types de moteur.

Sur les moteurs diesel, les fuites surviennent à différents endroits : les colmatages sont alors nécessaires. Mis à part les fuites du bloc-moteur, les systèmes suivants sont concernés :

- alimentation en air
- refroidissement
- alimentation en carburant

Filtres à air étanches

Les conduites d'aspiration de l'installation de filtrage doivent être étanches pour garantir une longue vie du moteur. Ici, les fuites passent souvent inaperçues. Mais un fonctionnement avec aspiration d'air souillé pendant de longues périodes engendre une usure prématurée et des dégâts aux pistons, cylindres et soupapes. A chaque nettoyage ou changement de filtres, il convient donc de contrôler l'étanchéité du filtre, du couvercle du support de filtre et des conduites reliant le moteur au filtre à air. Le serrage des brides sera contrôlé, et les brides endommagées changées.

Circuit de refroidissement étanche

Les grosses pertes de liquides de refroidissement, sur les anciens moteurs ne

disposant pas de récipient de compensation, occasionnent rapidement des dégâts importants au moteur. Les petites fuites, suivant leur emplacement, ne sont souvent détectables qu'avec des appareils de contrôle. Ceci s'avère nécessaire pour les fuites situées à l'intérieur du bloc-moteur. Celles-ci ne seront réparables que dans un atelier spécialisé.

Les fuites des durites sont par contre facilement réparables. Avant le montage d'une durite, les emplacements sur lesquels elles viennent se fixer seront soigneusement nettoyés et enduits d'une pâte d'étanchéité. Le bouchon du radiateur est aussi souvent à l'origine d'importantes fuites de liquide de refroidissement. L'étanchéité s'altère avec le temps : le joint devient poreux, et le ressort perd de sa force en raison de la corrosion. La présence de gouttes d'eau sous la pompe à eau est un signal d'alarme ! Dès que l'étanchéité des joints de la pompe à eau n'est plus assurée, l'usure s'accélère et nécessite un changement. Les fuites du radiateur ont souvent pour cause une mauvaise fixation sur les supports du radiateur. Les points de fixation du radiateur sont à contrôler lors de chaque service, et les amortisseurs en caoutchouc déchirés seront remplacés.

Alimentation étanche

La plupart des fuites surviennent sur les conduites basse pression. Les conduites poreuses sont à remplacer par des conduites « spéciales carburant », idéalement en caoutchouc. Celles-ci ont l'avantage, par rapport aux conduites en PVC, de ne pas devenir dures et cassantes. La prudence est de mise lors du démontage des conduites équipées de joints en cuivre qui peuvent se casser à l'intérieur de la fixation. Il est recommandé de remplacer les anciens joints par de nouvelles pièces en cuivre ou aluminium. La pompe d'amorçage est à changer lorsqu'elle n'est plus étanche ou ne parvient plus à pomper le carburant sur une hauteur d'un mètre, en raison d'un mauvais fonctionnement de sa soupape. Des O-ring de diamètres adaptés, fréquents dans le commerce, peuvent remplacer les joints défectueux des différents filtres.

Bloc-moteur étanche

Le changement des éléments d'étanchéité d'un bloc-moteur requiert plus de connaissances et de temps que les autres problèmes de fuite. Alors que le couvercle des culbuteurs est relativement bien accessible, l'accès au carter d'huile est plus délicat et nécessite le démontage de nombreuses pièces. Les réservoirs en tôles fines, facilement dé-

montables, sont souvent traîtres ; leurs surfaces de contact sont fréquemment déformées par le serrage excessif des boulons et nécessitent un redressement pour rétablir l'étanchéité. L'utilisation de rondelles aussi larges que possible réduit les risques de déformation des carters en répartissant la pression des boulons sur une plus grande surface.

Le changement des joints de vilebrequin exige un certain professionnalisme. La présence de poussière sous les lèvres des joints d'étanchéité provoquent avec

le temps une nouvelle usure. Dans les cas où la surface étanche se situe sur un anneau métallique, celui-ci peut être remplacé par un nouveau manchon enchâssé sur le vilebrequin. Si la place est disponible, on peut décaler le joint de 2 mm. Il est parfois possible de recouvrir les parties endommagées du vilebrequin par des bagues de protection très fines, en acier inoxydable de haute qualité. Le montage de nouveaux joints, identiques aux originaux, est faisable. Des manchons de réparation « Speedy-Sleeve »,

ainsi que d'autres pièces d'étanchéité, sont disponibles dans le commerce spécialisé. Les tentatives de réparation « maison » d'un joint de culasse sont généralement vouées à l'échec. La surface de la culasse doit généralement être polie très précisément pour retrouver son étanchéité. De plus, on profite souvent de l'absence de la culasse pour roder les soupapes. Il est clair que seul un atelier spécialisé peut effectuer ces opérations. ■



Les trous de fixation de ce carter en tôle ont été redressés.



Une pâte d'étanchéité doit être appliquée sur la pièce. Un séchage d'une dizaine de minutes avant le montage en améliore l'efficacité.



La bague de protection adéquate est mise en place au moyen d'un tube adapté.



Le montage d'un joint de culasse nécessite de connaître l'ordre de montage ainsi que le serrage de chaque vis.