



Solutions n° 5/2023:

1. R C Le taux d'amortissement donne une indication sur la vitesse avec laquelle les vibrations sont absorbées.
R Il dépend de la force d'amortissement de la suspension et de l'importance de la masse suspendue.
F Un rehaussement de la masse suspendue réduit le taux d'amortissement, cela signifie que les oscillations sont absorbées plus rapidement.
F Une diminution de la masse non suspendue augmente le taux d'amortissement.
2. 2 Valve de détente - Piston
Valve de compression – Soupape de fond
1 Valve de compression - Piston
3 Soupape d'aspiration - Soupape de fond
3. 1. Grippement des soupapes.
2. Déperditions au niveau de l'étanchéité du piston.
4. 1. Réaction précise des soupapes, même lors d'un mouvement de levage réduit.
2. Minimisation du bruit étant donné que la formation de bulles (cavitation) est empêchée, même lorsque les pistons enregistrent des mouvements rapides.
5. a) 1. Le montage (couple de serrage) lorsque l'essieu est non chargé provoque une importante tension de l'amortisseur.
2. Points de fixation non alignés.

b) 1. Amortisseur serré de façon inappropriée.
2. Un écrou serré avec un couple de serrage trop élevé.
6. 3 En ce qui concerne les amortisseurs à gaz, il faut commencer par percer le compartiment à gaz (Ø 3 mm) pour laisser s'échapper le gaz.
7 Mettre l'huile dans la cuve d'huile usagée.
4 Percer le compartiment à huile (Ø 5 mm).
5 Pomper et recueillir l'huile.
1 Ensermer l'amortisseur dans l'étau avec la tige du piston orientée vers le bas.
2 Chaussier les lunettes de protection.
6 Laisser l'huile s'égoutter.
8 Déposer les amortisseurs vidés aux vieux métaux.
7. a) Etant donné que cette méthode ne permet pas d'atteindre les forces de tension et de compression dans la zone de sécurité, il ne s'agit que d'une appréciation subjective.

b) Cette méthode permet uniquement de reconnaître les amortisseurs sans fonction.
8. a) 1. Pas de saut des roues sur des chaussées normales.
2. Pas d'embarquée du véhicule lors du freinage et pas de dérapage dans les virages en raison d'un manque d'adhérence au sol.

b) 1. Pas de longue résonnance du corps du véhicule. folgenden Unebenheiten
2. Pas de renforcement mutuel des vibrations du véhicule lors d'une succession d'irrégularités sur la route.
9. 9. Lorsque la fréquence maximale est atteinte, le moteur électrique est découplé des plaques d'essais. Les plaques d'essais, montées sur des ressorts hélicoïdaux de manière à pouvoir osciller, peuvent ainsi vibrer librement. Une sonde peut alors mesurer la course des plaques.
10. a) dégressif
b) progressif
c) linéaire

