

Moteur

Paliers lisses

- Le palier principal ainsi que les paliers de bielle d'un moteur à combustion interne sont réalisés sous forme de paliers composites. Qualifiez les affirmations suivantes par «Juste» (J) ou «Faux» (F).
 - ___ Pour les moteurs à essence ou diesel, les paliers composites ne s'utilisent que sous forme de coussinets.
 - ___ Le coussinet se compose de plusieurs matériaux métalliques successifs et combinés.
 - ___ On distingue entre paliers à dépôt galvanisé et paliers sputter ou trimétal.
 - ___ Dans les moteurs à essence, les paliers composites ne s'utilisent que sous forme de paliers sputter.
- Décrivez en une phrase ou deux le rôle de la «dilatation» pour les coquilles de coussinet (III. 1).

- Comme la circonférence des coussinets est plus grande que l'alésage, celle-ci est diminuée élastiquement lors du montage. Quelle est le rôle joué par la contrainte qui en résulte (III. 2)?

- Dans les moteurs à combustion interne, comment sont assurés les paliers lisses contre une rotation ou un déplacement latéral?

- a) Pourquoi les paliers sputter ne sont-ils montés que d'un côté des paliers principaux et des paliers de bielle?

- b) Pourquoi les coussinets des paliers sputter ne doivent-ils jamais être intervertis lors du montage?

- Comment appelle-t-on le procédé de revêtement utilisé dans la fabrication des paliers sputter?

- Décrivez en une phrase ou deux les «facteurs de risque de grippage» pour les paliers.

- Nommer les différentes couches et éléments qu'on trouve dans un palier trimétal (III. 3).

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III. 1



III. 2



III. 3

