

nécessaire de procéder à des modifications majeures.

Cependant, si on veut obtenir une puissance nettement supérieure, il est recommandé d'être particulièrement attentif : en effet, même si les pièces standards conviennent la plupart du temps pour le type d'intervention à laquelle on entend procéder, la marge d'erreur dans le cadre de ladite intervention se trouve en l'occurrence réduite. Pour être certain d'obtenir une réelle fiabilité, il est indispensable de démonter tout le bloc et d'en entreprendre la reconstruction totale, en choisissant des organes standards ou modifiés adaptés au niveau de performances recherché.

Les conseils d'un spécialiste sont indispensables dans le choix des pièces : des interventions effectuées sur un moteur en vue de le modifier, aussi mineures soient-elles, peuvent avoir des conséquences significatives sur le type des éléments qui sont susceptibles d'y être adaptés.

Le bloc-cylindres

Lorsque l'on veut intervenir sur le bloc-cylindres en vue d'améliorer les performances du moteur, il est recommandé de commencer le travail par un démontage de toutes les pièces qui le composent, y compris des pastilles de dessablage et des bouchons des passages d'huile, afin de procéder à un nettoyage complet (un encrassement des passages d'eau peut entraîner des surchauffes localisées, tandis que des dépôts dans les passages d'huile ralentiront la circulation du lubrifiant). Vérifiez que le bloc-cylindres est exempt de fentes, de fêlures ou d'autres traces d'usure, et portez une attention particulière aux fixations des goujons de culasse ainsi qu'au montage des paliers de vilebrequin.

Le réalésage

Un réalésage sera nécessaire si l'usure des cylindres l'impose ou pour augmenter la cylindrée, mais cette opération devra être effectuée avec un équipement de précision, permettant d'obtenir un usinage rigoureux et des parois parfaitement perpendiculaires à l'axe du vilebrequin. Après le réalésage, les parois des cylindres devront être préparées soigneusement, de façon que leur état de sur-

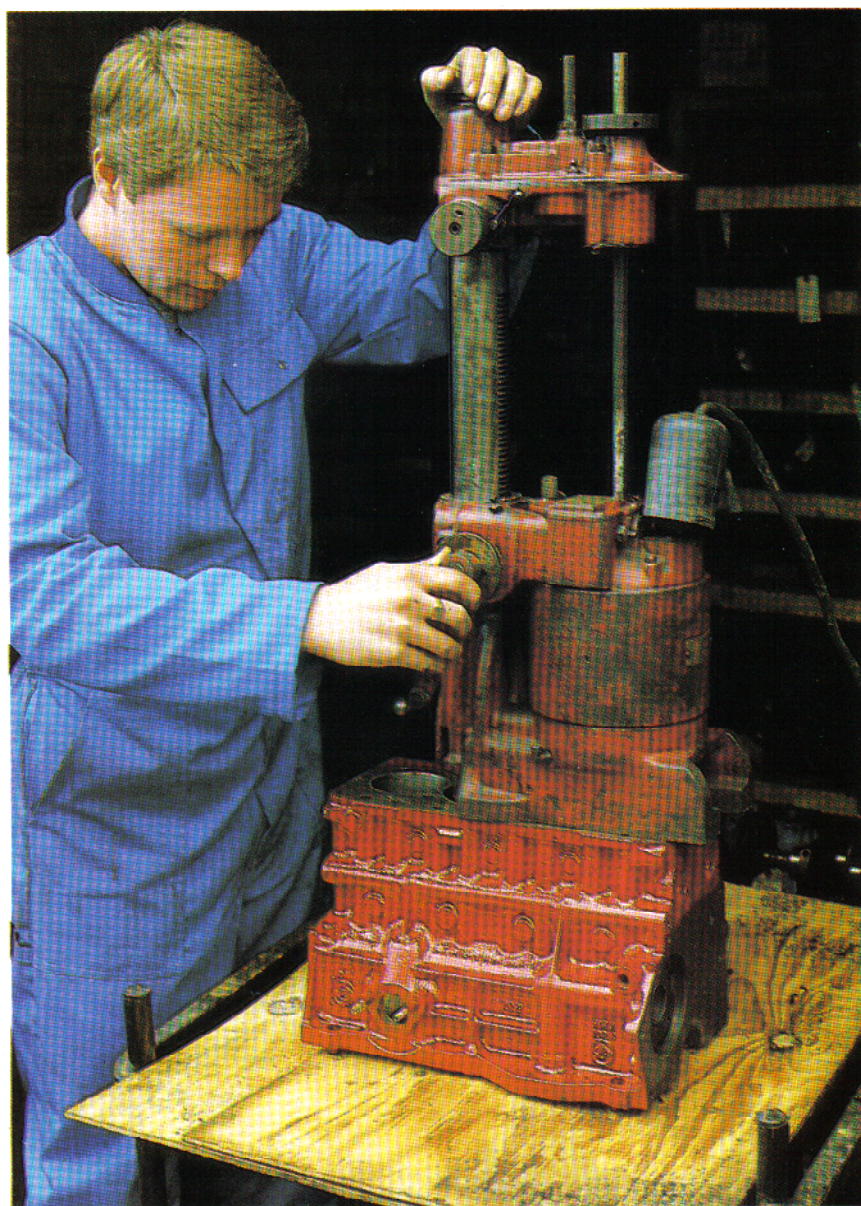
face soit bien adapté au travail des segments de pistons.

Dans la plupart des cas, les nouvelles cotes d'alésage ne devront pas dépasser de plus de 1,3 mm les cotes d'origine, mais cette limite varie d'un type de moteur à l'autre. Le travail devra être effectué par un spécialiste, lequel ne risquera pas de commettre une erreur et d'endommager irrémédiablement le bloc-cylindres en retirant une trop grande quantité de métal, ce qui rendrait les parois des cylindres trop minces et insuffisamment résistantes.

Lorsque la possibilité existe d'augmenter de manière significative la

cylindrée d'un moteur en procédant à un réalésage, cette opération doit être effectuée en fonction des dimensions des pistons que l'on aura choisis (lesquels pourront provenir d'un moteur totalement différent). Il reste qu'une telle augmentation peut être obtenue par un réalésage maximal dès lors que l'on utilise des chemises rapportées ayant un diamètre de la dimension requise. Par ailleurs, des préparateurs de moteurs proposent des blocs-cylindres à grand alésage pour remplacer un bloc standard donné. Ces blocs-cylindres, fournis avec leurs pistons, peuvent être livrés montés ou non.

Augmenter le diamètre des cylindres



Le bloc-cylindres d'origine est nettoyé à fond puis installé avec une grande précision sur la réaléuse, laquelle va usiner automatiquement les cylindres.