

## **APRENDA ALGUMAS DICAS ANTES DE ESCOLHER SEU COMANDO**

Antes de adquirir um comando de válvulas aprenda um pouco sobre ele, isso irá ajudá-lo na escolha correta e evitará problemas futuros.

O comando de válvula independe do tipo de acionamento - mecânico pneumático ou eletromagnético - ou da transferência de movimento para as válvulas - direto ou por balancins, com ou sem tuchos hidráulicos, é responsável pela admissão de mistura ar-combustível e pela remoção dos gases queimados do motor.

Podemos estabelecer uma classificação genérica que caracterize o resultado conseguido de acordo com o grau de permanência de válvula aberta, ângulo entre centros de ressaltos, ângulo de cruzamento de válvulas e levante de válvula.

### **FAIXA DE PERMANÊNCIA**

230° a 260° - original de fábrica

260° a 280° - boa performance com pouca preparação de outros componentes de alimentação ou escapamento.

280° a 310° - média performance requerendo alguma alteração em alimentação e escapamento e redimensionamento da ignição.

310° e acima - alta performance sendo necessário redimensionar o conjunto motor completo. É aplicado normalmente em motores de competição em geral e o dimensionamento de fábrica não é suficiente para que funcionem com bons resultados de aceleração e retomadas.

### **ÂNGULO ENTRE CENTROS DE RESSALTOS**

103° a 107° possível de atingir-se rotações mais altas, para o mesmo ângulo de permanência.

108° a 111° produz razoável valor de torque em baixas rotações do motor. Quanto maior for este ângulo, mais próximo da rotação de marcha lenta ocorre o ponto de torque máximo.

112° a 114° faixa que pode produzir o máximo torque do motor. Aplicação mais apropriada a motores turbinados e combinado com posicionamento adiantado do comando.

### **ÂNGULO DE CRUZAMENTO DE VÁLVULAS**

Este ângulo é resultado do ângulo de permanência e do ângulo entre centros de ressaltos. É responsável pela menor ou maior lavagem da câmara de combustão com conseqüente esfriamento desta pela passagem de menor ou maior volume de ar com ou sem combustível da admissão para o escapamento. Motores de alta performance necessitam este valor alto pois, dinamicamente ocorre uma ajuda do escapamento para a admissão, melhorando a mistura. Normalmente acima de 4000 rpm. A sua característica se combina com o valor de levante das válvulas no PMS. Se o valor deste levante for até 1,5 mm o comando pode ser considerado de uso geral em cidade estrada, de 1,5 a 3 mm de média performance e se o valor for acima de 3 mm o motor deve ser considerado em geral para provas de pista.

### **LEVANTE DE VÁLVULAS**

O levante de válvula, caracteriza o torque que o comando confere ao motor. Quanto maior, dentro de limites físicos, mais torque é possível de conseguir do motor. Em tese, é suficiente que a válvula tenha um levante equivalente a 0,25 de seu diâmetro para que o motor produza bons resultados. Qualquer outro valor acima produz mais força de saída e retomada que o de apenas "bons resultados".

