

Válvulas

Visão Geral dos Componentes

Principais funções

- As válvulas tem como função primária a vedação perfeita com os assentos de válvula localizado no cabeçote do motor.
- Controle da troca de gases
- Dissipação do calor dos gases resultantes da combustão



Curiosidade

À uma rotação de 6.000 rpm, é necessário que uma válvula abra e feche aproximadamente **50 vezes por segundo**

As válvulas chegam a suportar 300 milhões de compressões durante a vida útil do motor

Características

Ligas dimensionadas e adequadas às solicitações de uso.

Composição da liga metálica atende aos padrões de durabilidade exigidos pela Engenharia GM.

Admissão e Escapamento

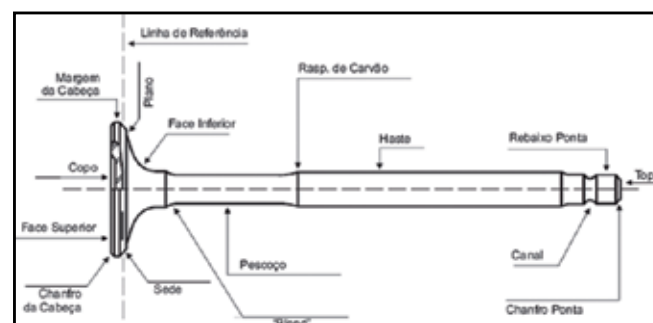
Processos diferentes de fabricação:

Admissão

São resfriadas pela circulação do fluxo de ar e devem suportar a pressão de carga, especialmente no assento da válvula.

Escapamento

Além da alta carga que devem suportar, também sofrem com altas temperaturas estando sujeita á corrosão química, resultante da queima do combustível.



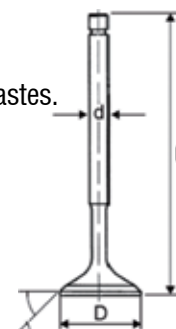
Tratamento térmico

Admissão

Tempera e revenimento e aplicação de cromo nas hastes.

Escapamento

Tempera e revenimento, para atender a solicitações de desgastes as válvuas recebem uma blindagem de "Stelite" da região de assentos (cabeça) a base de Cobalto, cromo nas hastes.



Temperaturas de trabalho		
	Cabeça	Haste
Admissão	250° C	100° C
Escape	750° C	400° C



Teste GM

- Dinamômetro (Durabilidade)
- Testes de ruptura em válvulas bi-metálicas
- Simulações antecipadas de funcionamento do motor (eletrônica)
- Durabilidade em veículo

Especificações

- Matéria prima desenvolvida para cada aplicação (gasolina, álcool e flex)
 - Tratamento térmico adequado e rigorosamente controlado
 - Processo de forja e usinagem altamente controlados
- Ex. Retífica com rigorosas especificações para aprovação de rugosidade**

Dica

Nunca marque com punção a face superior da cabeça da válvula para identificar sua posição em relação ao cabeçote.

Esse procedimento pode causar um desvio na perpendicularidade entre a sede e a haste, causando um mal funcionamento do componente.



Funcionamento adequado

A utilização das Válvulas Genuínas GM garantem a durabilidade especificada pela montadora.

Preservando não só o funcionamento deste componente, como também de todas as peças com as quais forma o conjunto. (guias e sedes)

Controle de qualidade no processo de usinagem:

Os equipamentos utilizados permitem a máxima precisão de acordo as especificações da Engenharia Global GM.



Possíveis consequências de outras opções

A utilização de válvulas não Genuínas GM podem causar os seguintes sintomas:

- Engripamento da haste de válvula e sua guia
- Ruído
- Ruptura (problemas de tratamento térmico ou usinagem)
- Empenamento
- Falha na vedação do cilindro (devido a dimensionamento inadequado)



Embreagens

Visão Geral dos Componentes

Descrição e funcionamento

A embreagem é o conjunto mecânico destinado a garantir o acoplamento suave e a transição das diversas condições de funcionamento do veículo através da modulação de rotação torque e potência.

Principais funções

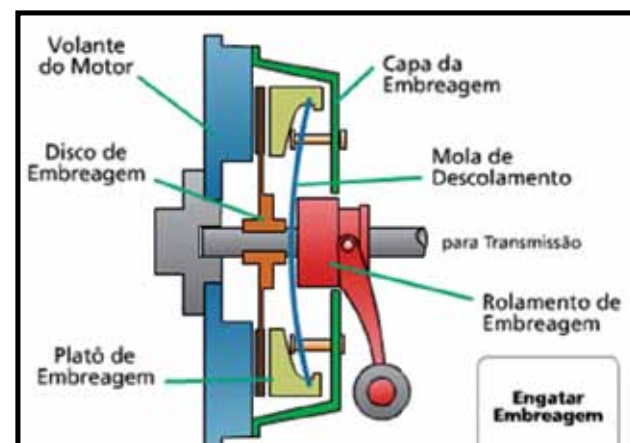
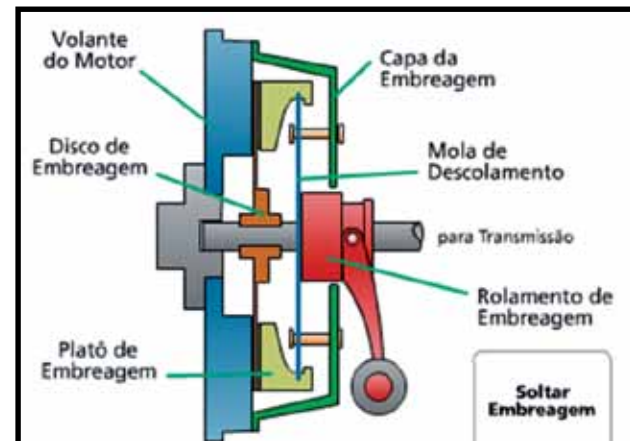
- Permitir a partida do motor
- Promover a transmissão adequada de torque e rotação
- Evitar choques nos dentes das engrenagens em mudança de marchas
- Interromper a transmissão de torque e rotação com motor em funcionamento
- Amortecer as vibrações do motor
- Atuar como fusível do trem de força

Tipos de embreagem

- Mecânica
- Hidráulica
- Eletromagnética

Tipos de revestimento

- Revestimento moldado do disco
- Revestimento enrolado do disco
- Revestimento trançado do disco



A Embreagem utilizada nos veículos Chevrolet são:

- Mecânicas
- Ação por molas membrana
- Tipo push





Qualidade

- O controle de qualidade é exigido em 100% das peças
- Acompanhamento diário das falhas em campo
- Testes em dinamômetro 20 dias para avaliar características do material de atrito
- Testes de subida de serra (Taubaté litoral) equivalem por 6 meses somente de subidas
- Testes laboratoriais de estrutura e durabilidade em bancada
- Não corroem num prazo mínimo de 10 anos.
- Material sem adição de metais pesados.

Possíveis consequências de outras opções



- Danos no volante do motor encarecendo o reparo
- Desgaste prematuro do material de atrito do disco, provocando falhas antes do previsto em comparação com embreagem Genuína GM
- Dificuldade de engate, devido a perda de ação do platô

EM RESUMO PODE DEIXAR SEU CLIENTE NA MÃO

Peças Genuínas GM Por quê comprar?

- Durabilidade maior que a média de mercado
- Menor índice de patinação com o motor e embreagem quentes
- Menor índice de ruído do mercado
- Menor perda de potência entre motor e transmissão



O tema do próximo Verdade Genuína GM será "????????????????". Aguarde!

Queremos saber sua opinião! Envie seus comentários, críticas ou sugestões: verdadegenuinagm@grupogerminal.com.br

Você também pode acessar e baixar todas as edições do Verdade Genuína em www.oficinabrasil.com.br/hotsites/gm. Visite!