

## Pistões

### Visão Geral dos Componentes



#### Função Principal

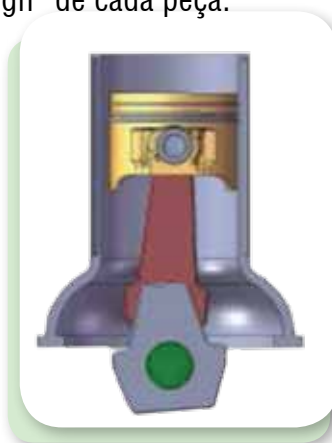
Absorver impacto gerado pela combustão, transformando energia térmica em mecânica. A energia gerada pela combustão é transferida para o virabrequim através das bielas, dando movimento ao motor.



#### Características

Os pistões Genuínos GM são produzidos em ligas especiais de alumínio compostas para atender as necessidades específicas.

Controle de **qualidade 100%** sobre a matéria-prima desenvolvida para cada aplicação, assim como o “design” de cada peça.



#### Medidas controladas a cada processo

Os pistões passam por várias etapas durante o processo e, ao final de cada uma delas, suas medidas são conferidas a fim de **garantir em 100% o produto final**.



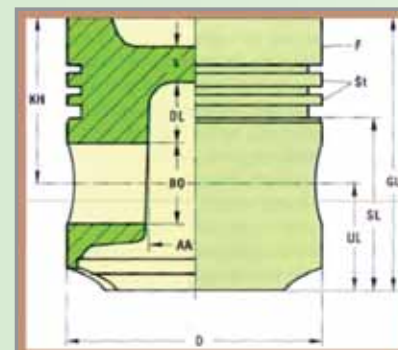
### Por que comprar?... Vantagens Técnicas:

#### Especificações

- A GM oferece pistões grafitados em algumas linhas, o que reduz consideravelmente o atrito entre a saia do pistão e o bloco.
- Oferecemos pistões com canaletes anodizados, ou seja, é um endurecimento do canaleta superior para evitar o desgaste do



- pistão e anéis e aumentar a vida útil do motor.
- Pistões Genuínos GM são especificamente fabricados para cada motor e aplicação, não sendo intercambiáveis entre modelos (centralização do furo).



## Pensando no Cliente

### Comercialização

○ As Peças Genuínas GM são oferecidas individualmente, possibilitando a troca em caso de quebra da vela de ignição ou atropelamento de válvula em apenas 1 cilindro.



○ Os pistões Genuínos GM são **embalados individualmente** a fim de proteger e garantir a sua qualidade até o momento da aplicação, evitando manuseios desnecessários.

## Por que comprar? Vantagens Técnicas

- Especificação GM de matéria-prima
- Dimensional total
- Certificados de qualidade ISO



### Testes GM

- Engripamento a frio e quente, estruturais
- Ruído
- Simulação de design e estrutura em computador
- Durabilidade
  - Dinamômetro 2000 hrs
  - Veículo

## Comparativo Genuíno GM x Mercado

Genuíno GM	vs	Mercado independente
Dimensionado para atender a vida útil do conjunto	Vida útil média estimada	Dimensionado para atender especificações mínimas de durabilidade
Permanece a mesma	Potência do motor	Diminui com o desgaste do componente

## Consequências de outras opções

Impacto das peças NÃO GENUÍNAS do mercado no funcionamento do motor:

- Engripamento
- Desgaste prematuro
- Travamento do conjunto pistões e anéis
- Ruído
- Consumo de óleo
- Perda de performance
- Vazamento de Compressão



*Muitas vezes, o barato pode sair muito mais caro que a peça desenhada e produzida especificamente para o veículo.*

# Casquilhos

## Casquilhos de mancal e casquilhos de bielas

### Funções Principais

- Reduzir o atrito garantindo o movimento de rotação entre os componentes internos do motor.
- Suportar a carga gerada no movimento e assegurar a posição de trabalho durante o funcionamento (virabrequim com bielas e mancais).



## Você sabia?

No processo de fabricação dos casquilhos Genuínos GM é utilizada uma técnica especial para que existam micro espaços na superfície do casquilho, facilitando a lubrificação e a dissipação do calor gerado pelo atrito.

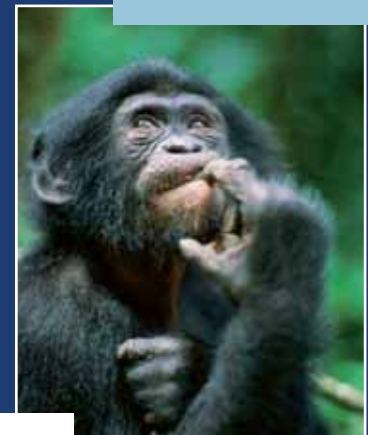
### Furos de lubrificação

Um equívoco fatal na montagem dos casquilhos é a posição de montagem dos mesmos, ou seja, posição invertida. Na maioria dos casquilhos, existe apenas um furo de lubrificação. Por isso é preciso certificar-se de que este furo esteja posicionado corretamente com o duto de lubrificação. Caso sejam montados do lado errado, a lubrificação do motor será certamente prejudiada, chegando até a solda-los ao virabrequim devido ao calor produzido pelo atrito e falta da lubrificação.

### Consequências de outras opções

A utilização de peças NÃO Genuínas GM pode causar os seguintes sintomas:

- Redução na potência do motor
- Aumento da temperatura e vibração do conjunto prejudicando todo o sistema
- Quebra ou empenamento dos componentes por folga
- Entupimento de furos e lubrificação (travamento do motor)
- Ruído



## Vantagens Técnicas:

- Suporta a carga gerada pelo movimento dos componentes internos sem prejudicar o desempenho do motor;
- Submetido a testes rigorosos que garantem eficiência e durabilidade do mesmo, preservando a integridade dos outros componentes do conjunto com os quais tem contato/atrito;
- Os casquilhos de mancal e os casquilhos de biela Genuínos GM respeitam as características de fabricação do veículo;
- Mantém a vida útil do virabrequim, bielas e dos mancais do bloco do motor;
- 100% dessas peças passam por verificação de medidas dimensionais, tanto standard quanto sob medidas;
- Seu material de composição é especialmente feito com ligas dimensionadas para suportar as pressões e desgastes estabelecidos pela GM.



**As Peças Genuínas GM  
garantem 100% a qualidade,  
confiabilidade e desenvolvimento  
voltados aos clientes.**

Cliente totalmente  
satisfeito é garantia de  
retorno ao seu negócio.



O tema do próximo Verdade Genuína GM será “Engrenagens”. Aguarde!

Queremos saber sua opinião! Envie seus comentários, críticas ou sugestões: [verdadegenuinagm@grupogerminal.com.br](mailto:verdadegenuinagm@grupogerminal.com.br)