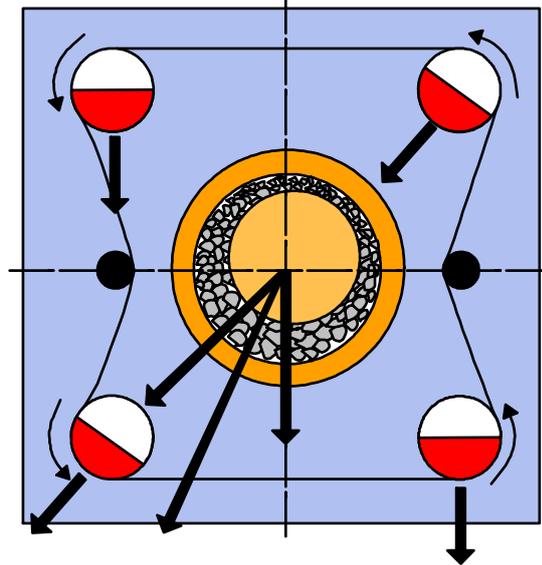
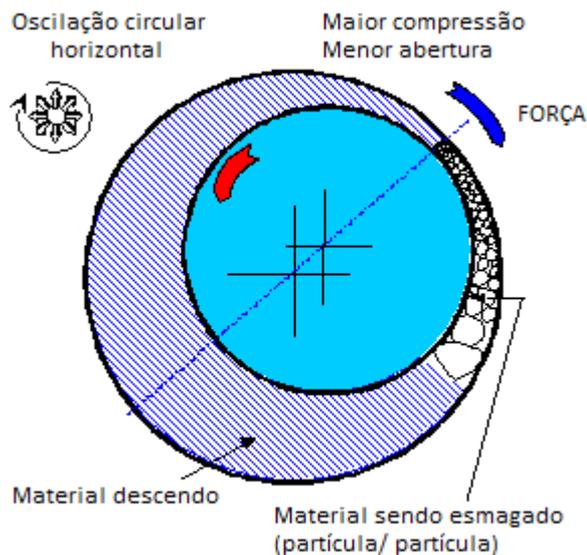


O Rhodax® é um britador de cone inercial que trabalha com compressão ao invés de impacto. Ele foi especialmente desenhado para trabalhar com materiais de alta abrasividade e pode substituir parte da moagem atingindo até 1mm com controle de geração de ultra-finos.

### Modo de Funcionamento

No Rhodax, o cone central descreve um movimento circular horizontal causado pela rotação de contrapesos. As massas são sincronizadas e cria uma força perfeitamente controlável.

A força de inércia controlada faz com que o Rhodax® seja insensíveis ao material não britável; ao contrário da força mecânica direta em equipamentos convencionais.



Enquanto se move para baixo pela gravidade através da câmara, o material é submetido a uma série de 3 a 6 ciclos de compressão. Isso retarda a progressão do material e um leito de material é formado na parte inferior da câmara de britagem, onde a pressão nominal é aplicada. Por isso dizemos que o Rhodax® é uma máquina de compressão multi-leito de material.

Os três parâmetros seguintes podem ser controlados:

- a abertura entre revestimentos
- a velocidade de rotação das massas excêntricas
- a eliminação progressiva das massas desequilibradas.

A alteração destes parâmetros permite controlar a pressão aplicada sobre o material e a quantidade de finos gerados.



### Vantagens Operacionais

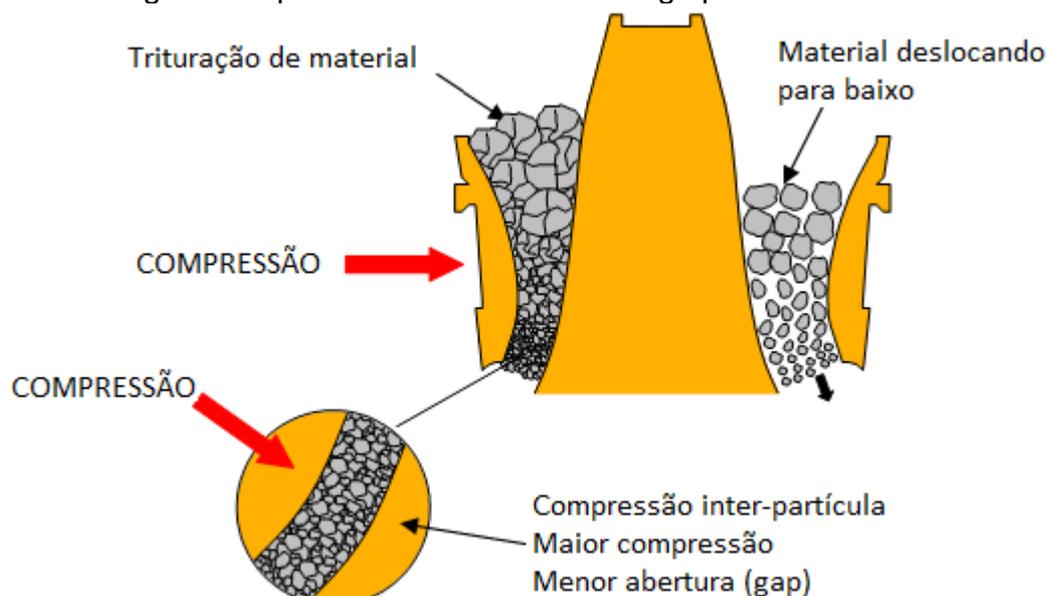
- Controle total do processo  
Os três parâmetros acima permitem ao operador controlar completamente o processo:

- controle do fluxo (e potência)
- controle da distribuição granulométrica (e potência), principalmente pela sincronia e velocidade de rotação das massas. A velocidade de rotação também influencia o fluxo em um grau menor.
- vida prolongada dos revestimentos  
Na câmara de moagem do Rhodax uma força de compressão pura é aplicada sobre o leito de material. Devido à ausência de impacto direto sobre os revestimentos, é possível aplicar uma liga muito mais dura (e conseqüentemente frágil) nos revestimentos do Rhodax. Como padrão, o Rhodax é fornecido com um revestimento de 20% de cromo em aço forjado e um revestimento de cuba de aço martensítico, resultando em uma vida de desgaste substancial maior. Outro fator positivo que influencia a vida útil, é o fato de que o Rhodax favoriza um processo de cominuição interpartículas, gerando um contato muito menos entre as partículas e a superfície de desgaste.
- Economia de energia: cominuição Inter-partícula é mais eficiente energeticamente.

Pelo Rhodax favorecer este contato ele gera economia de energia de 10 a 35% em relação a tecnologias concorrentes. Quanto maior a energia específica, maior a economia.

### Vantagens de processo

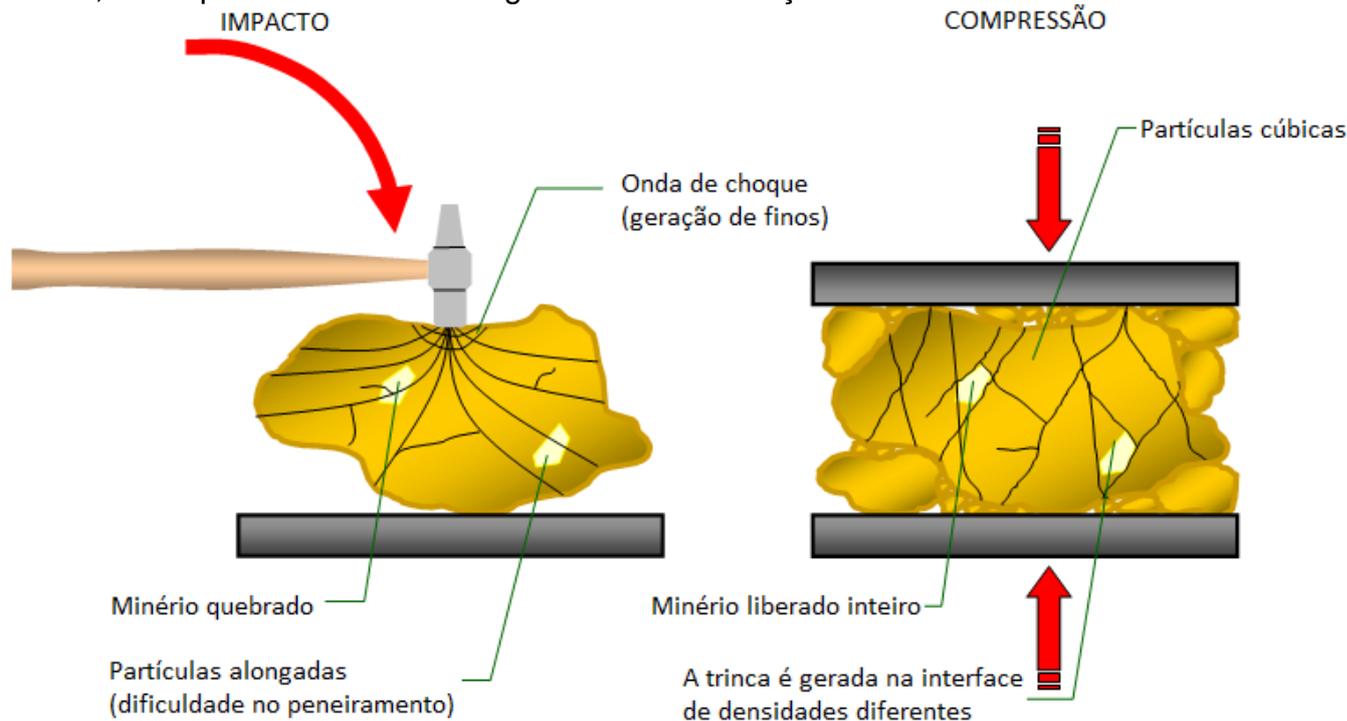
- Alta Razão de Redução  
O Rhodax® tem uma alta taxa de redução que é conseguida através de seu perfil de câmara de esmagamento único. Cada passagem através da câmara começa como um processo de trituração por compressão e termina como um processo de moagem interpartículas. Permitindo atingir produto de até 1mm na saída.



#### **Princípio do RHODAX®**

- Efeito da Liberação  
Os principais efeitos que contribuem para a liberação de minerais são:
  - A força de moagem aplicada ao produto controlável por meio da velocidade de rotação, a sincronia das massas (desequilíbrio resultante) e a configuração da abertura (gap).
  - Como resultado do leito de interpartículas, a força de compressão é aplicada a partir de todas as direções.

A combinação destes dois itens resulta em trincas que se formam ao longo dos limites naturais de grãos (interfaces de densidades), em vez de uma quebra em frente ao grão natural, como pode ser visto nas seguintes duas ilustrações.



Por não haver impacto:

- não há formação de onda de choque o que geraria finos próximo ao local de contato.
- As trincas são geradas na interface entre densidades (meios diferentes: minério/estério). Em britadores de impacto as trincas se propagam em velocidade terminal atravessando toda interface e quebrando o minério em pedaços.
- As partículas são cúbicas ao invés de alongadas (fish tail), o que facilita o peneiramento subsequente.

## Tamanhos e Capacidades

	<b>Diâmetro do Cone (mm)</b>	<b>Tamanho máximo de alimentação (mm)</b>	<b>Potência (kW)</b>	<b>Capacidade (*) (tph)</b>	<b>Gap nominal (mm)</b>
Rhodax® 300 HP	300	30	30	10	12
Rhodax® 450 HP	450	60	55	30	18
Rhodax® 600 HP	600	90	132	60	24
Rhodax® 1000 LP	1000	150	200	180	40
Rhodax® 1000 HP/MP	1000	150	400/320	240	40

(\*) As capacidades indicadas na tabela são as taxas de fluxo através do Rhodax® quando esmagamento material seco e limpo, com densidade de 1600 kg/m<sup>3</sup> em circuito fechado. Fatores que podem afetar a capacidade incluem a dureza, umidade, distribuição granulométrica das matérias-primas, tamanho do produto final.