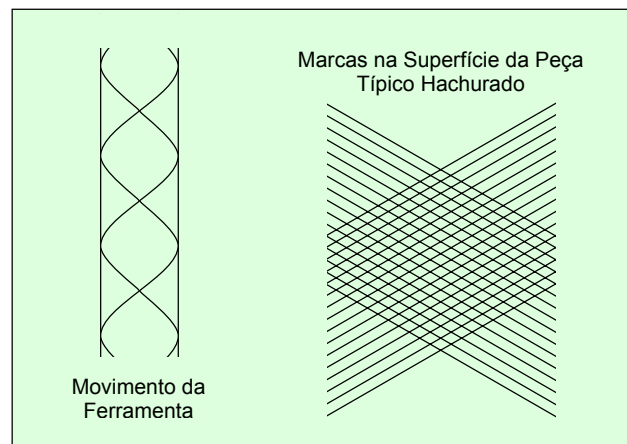


Brunimento

O que é Brunimento?

Brunimento é um processo mecânico a baixa velocidade de corte onde a ferramenta gira e se desloca axialmente descrevendo uma trajetória helicoidal.

Estes movimentos formam um desenho característico de hachuras.



Porque se utiliza brunimento?

Em operações de retificação pode surgir queimas e alteração da estrutura do material com o processo

de brunimento devido a baixa velocidade de trabalho não ocorre este fenômeno.

Alem da correção dimensional das peças uma característica deste processo é formar sulcos onde se retém óleo diminuindo o atrito e melhorando o deslizamento das peças.



É um processo de usinagem utilizado para melhorar a precisão de superfícies internas.

O processo não só melhora o acabamento superficial, como também garante que os furos estejam cilíndricos e na dimensão correta. O brunimento é necessário pra a correção de erros provenientes de outras operações.

Alguns erros comuns corrigidos no processo são:

- Ovalização;
- Ondulação;
- Abaulado;
- Conicidade;
- Marcas provenientes de operações anteriores;
- Vibrado.

Especificações de ferramentas de brunir

Os brunidores podem ser fabricados em:

- **Abrasivos convencionais;**
- **Superabrasivos:**



Em **Abrasivos Convencionais**, temos:

- **Oxido de alumínio:** Aplicação em aço. Tubos hidráulicos.
- **Carboneto de silício:** Aplicação Ferro fundido, materiais não ferrosos, Camisas e blocos de motores;
- **Tipo de liga:** Os brunidores com abrasivos convencionais normalmente são fabricados com liga vitrificada



E em **Superabrasivos**, temos:

- **CBN:** Aplicação em aço temperado, tubos hidráulicos etc.
- **Diamante:** Aplicação em aços, Ferro fundido, metal duro, cerâmica, etc.

Vantagens brunimento com superabrasivo

- Longa vida, tolerâncias apertadas (cilindricidade, circularidade);
- Redução no tempo de operação, tempo parada troca de pastilhas;
- Remoção mais rápida, melhor acabamento;
- Tipos de liga: Resina, metálica, galvânica.



Tipo de liga e aplicação

Resina: aplicado em metal duro, ferro fundido e cerâmica.

Metálica: Aplicado em aço temperado, aço mole e metais não ferrosos.

Galvânica: utilizado principalmente em desbaste com remoção rápida.