

Processo utilizado para **produzir uma camada de compressão residual e modificar as propriedades mecânicas** dos metais. É obtido através do bombardeamento da superfície com esferas (metálica, de vidro ou de cerâmica), com força suficiente para criar a deformação plástica. Nossos equipamentos integram **sistema com CN, CNC ou ainda robótica, tanto no manuseio das peças tratadas, como para movimentação dos bicos ou pistolas.**

Este processo é semelhante ao jateamento, exceto que ela opera pelo mecanismo de plasticidade, em vez de abrasão, cada partícula funciona como um martelo de bola. **Na prática, isso significa que menos material é removido pelo processo.** Também oferecemos a especificação dos parâmetros de shot peening, bem como criação de rotinas de processo, planos de inspeção e treinamento de operadores e inspetores.



Máquina automática de shot peening com robô.

### Características

- Melhora a resistência a fadigas mecânicas e térmicas.
- Aumenta a resistência a corrosão e ao atrito.
- Possibilita a redução dimensional e/ou de peso, sem comprometer a resistência mecânica.
- Elimina riscos direcionais de usinagem ou de microfissuras, inibindo a propagação de trincas.
- Conformação, deformação ou endireitamento de peças, também conhecido como peen forming.

### Aplicações

- **Indústria aeroespacial:** é a que proporcionalmente mais utiliza shot peening. Uma infinidade de componentes das aeronaves são tratados com shot peening, entre eles: diversos componentes das turbinas, estruturais e do trem de pouso.
- **Indústria automotiva:** molas, engrenagens, barras de torção, bielas, virabrequins, eixos e braços de suspensão.
- **Indústria metal-mecânica:** ferramentas de corte, estamparia, forjamento (principalmente a frio).