

ESFERA PLÁSTICA

ESFERA

- **VANTAGENS E TIPOS EXISTENTES DE ESFERAS PLÁSTICAS**

A redução de peso de um mecanismo e a manutenção das propriedades de um componente mecânico são desafios comuns aos projetistas. Materiais como aço e alumínio possuem boa resistência, mas em muitas ocasiões não são implementados por conta da elevada massa específica ou alto custo. Uma solução para esses casos é a utilização de materiais alternativos, como os compostos poliméricos. Sendo assim, é possível observar a preferência pelas esferas plásticas no desenvolvimento de diferentes tipos de sistemas – sejam eles industriais, comerciais ou residenciais.

As esferas plásticas podem ser divididas entre os modelos de precisão e os modelos sem precisão. No primeiro caso, a fabricação é adaptada para garantir uma geometria perfeitamente esférica ao produto final. A obtenção das esferas plásticas de precisão é realizada pelo processo de injeção, que utiliza moldes para dar a forma inicial aos elementos, seguido da retificação, que confere acabamento preciso e uniforme a toda a superfície externa da esfera. Os modelos sem precisão também são injetados, mas o processo de retificação é substituído pelo tamboreamento, que possui a função de disfarçar a marca deixada pelo molde de injeção.

- **PRINCIPAIS PRODUTOS E SEGMENTOS BENEFICIADOS PELA IMPLEMENTAÇÃO DE ESFERAS PLÁSTICAS**

As esferas plásticas são normalmente fabricadas em polipropileno, Nylon, Teflon, Delrin e acrílicos, e podem ser utilizadas em uma ampla variedade de conjuntos. Entre as áreas beneficiadas pela implementação desses produtos, estão:

- **Vedação:** a utilização das esferas plásticas na vedação é justificada pela resistência química, característica fundamental quando as operações são realizadas em atmosferas agressivas;
- **Rolamentos:** as esferas plásticas utilizadas em rolamentos garantem resistência à corrosão, baixo atrito e menor peso aos sistemas de transmissão. Além disso, os materiais utilizados são autolubrificantes, reduzindo a necessidade de manutenções;
- **Válvulas:** as propriedades anticorrosivas do plástico são indicadas para o fechamento de válvulas que abrigam fluidos perigosos, como nos sistemas de fluxo utilizados na indústria química.

