MEMORIAL DESCRITIVO DO ELEMENTO

Imagem



Especificações Técnicas

Junta de aperto
Apertando a junta de simulação para verificação de medidores de torque conectados a um transdutor de torque.
Esse equipamento simula a rigidez elástica de uma junta real (junta dura ou elástica) e é acoplado a transdutores de torque ou ferramentas de montagem para calibrar, verificar ou certificar torques em linhas de produção automatizadas

Componentes Principais

Componentes Externos
Corpo Principal ou Caixa: Cilindro externo de aço temperado de alta resistência que protege os componentes internos e resiste à torção do aperto.
Bloco de Ancoragem de Reação: Seção quadrada usinada (extremo direito) projetada para caber no suporte da bancada de teste, impedindo que todo o corpo gire durante o teste.
Parafuso de teste ou rosca: Parafuso central de alta resistência mecânica (classe 10.9 ou 12.9) onde a ferramenta aplica o torque diretamente.
Componentes Internos (Mecânica da Simulação)
Pacote de Arruelas de Mola (Tipo Belleville): Uma série de arruelas de aço afiladas dispostas em uma configuração específica (em série ou paralelo) que determinam a elasticidade ou rigidez da junta.

Buchas e Guias de Ferrolho: Anéis internos que centralizam o parafuso e minimizam as folgas laterais durante a compressão.
Espaçadores mecânicos: Anéis de aço de diferentes espessuras usados para ajustar o curso útil do parafuso e pré-definir o ângulo de aperto.
Rolo de agulha ou arruela axial de empuxo: Um componente que reduz o atrito parasita sob a cabeça do parafuso para garantir que a leitura de torque se concentre na elasticidade do conjunto.

Funcionalidades e Benefícios

Esse dispositivo é usado para simular a rigidez ou elasticidade de uma junta real parafusada (comportamento rígido ou de junta mole). Permite: Calibrar ferramentas industriais: Usado para verificar, testar e ajustar a precisão de chaves dinamofônicas, chaves de fenda pneumáticas e ferramentas de pulso industrial sob condições laboratoriais controladas. Absorver torque: O mecanismo interno oferece uma resistência progressiva à rotação idêntica à que a ferramenta encontraria ao apertar um parafuso em uma linha de montagem real.

Processo de Operação

Travamento: O simulador é acoplado a uma bancada de teste usando sua base quadrada para que não gire.
Acoplamento: A ferramenta de aperto (chave de fenda ou chave) é colocada sobre o parafuso roscado.
Giro: A ferramenta gira o parafuso, simulando a rosca de um parafuso real.
Compressão: O parafuso empurra e deforma as arruelas internas da mola, gerando uma resistência progressiva à rotação.
Medição: Sensores registram como o torque (Nm) e o ângulo aumentam até que a ferramenta pare.
Reset: O parafuso é desparafusado, as arruelas recuperam sua forma e o equipamento está pronto para outro teste.

Características

- Modelo: Hard Joint 200 Nm