

Produtos Exclusivos para Soluções de Aplicações críticas Embarcadas



Distribuidor exclusivo no Brasil

ENIDINE



Isolação de choques e controle de vibrações embarcadas

Nossas extensas linhas de produtos fornecem aos clientes militares soluções exclusivas para aplicações de isolamento de choque e vibração a bordo. Com nosso amplo conhecimento de engenharia e experiência na solução de problemas críticos relacionados a choque e vibração para aplicações a bordo, somos capazes de fornecer análises, produtos, serviços e suporte superiores. Nossa abordagem de equipe e parceria para as necessidades do cliente nos diferencia da concorrência

Nossas capacidades de engenharia

Com quase 60 anos de experiência, a Enidine é uma fonte confiável da indústria para o design e fabricação de produtos diversificados de isolamento de choque e vibração em aplicações militares. Vários desses produtos críticos de isolamento de choque atendem aos padrões Mil Std 901, Mil Std 167 e Mil Std 810g.

A Enidine usa os softwares Nastran e Visual Nastran Motion para análises dinâmicas de sistemas não lineares de 6 graus de liberdade em conjunto com análises FEA em peças, montagens e sistemas 3D complexos.

Além disso, desenvolvemos programas analíticos proprietários de forma fechada para prever o desempenho não linear de nossos produtos. A Enidine desenvolveu equações de sistema em MatLab e Mathcad para simular desempenho não linear e análise preditiva

Produtos e aplicações para embarcações

- Isolamento Eletrônico
 - Cabos de aço
 - Elastômeros
 - Amortecedores Hidráulicos
- Absorção de energia de armamentos
 - Gestão de recuo
 - Absorção de choque
 - Patins de estabilização
 - Isoladores Mecânicos

A Magral se reserva o direito de promover alterações sem aviso prévio.

FGDMCEE_24

MAGRAL[®]
HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA



+55 (11) 2021-7202
www.magral.com.br
magral@magral.com.br



HERMS (High Energy Rope Mounts)

Os isoladores HERM incorporam um isolador de cabo de aço em inox tradicional envolto em um elastômero patenteado para amortecimento e rigidez aprimorados. Ele combina amortecimento de fricção (Coulomb) com propriedades viscoelásticas elastoméricas para desempenho aprimorado em relação a cabos de aço padrão.

Aplicações

Inicialmente desenvolvido para isolamento de gabinetes da Marinha e sistemas de convés com vigas, o HERM é eficaz para isolamento de choque e vibração multieixos para eletrônicos, sistemas de armas, sistemas de lançamento vertical e aplicações de transporte de mísseis PHST.



Isoladores de deslizamento elastoméricos

Os isoladores de deslizamento Enidine obtêm rigidez, amortecimento e deflexão adequados necessários para atingir o desempenho de estabilização e mitigação de choque. O elemento inclinado gerencia adequadamente os níveis de tensão do elastômero para as altas deflexões necessárias para mitigação de choque, mantendo a estabilidade nas direções fora do eixo. A Enidine desenvolveu compostos patenteados para atender às especificações ambientais e de desempenho para aplicações de choque.

Aplicações

- Os isoladores de deslizamento Enidine usam uma série de elementos elastoméricos comuns totalmente vulcanizados e ligados a um trilho superior e canal inferior. Os conjuntos de isoladores de deslizamento podem ser montados juntos para fazer a interface entre placas e fundos.
- Projetado para atender aos requisitos de:
 - Entradas de choque de bordo leves, médias e pesadas MIL-S-901E
 - Vibração MIL-STD-167
 - Teste ambiental MIL-STD-810G



Isoladores Wire Rope

Os Isoladores Wire Rope usam cabos de aço inoxidável rosqueados por barras de liga de alumínio, proporcionando isolamento eficaz de choque e vibração por meio de amortecimento coulomb. A construção toda em metal da Enidine garante isolamento de alto desempenho resistente a temperaturas extremas, produtos químicos, óleos e abrasivos.

Aplicativo

Isolamento multieixo de choque e vibração de componentes eletrônicos, sistemas de armas e sistemas de lançamento vertical.

- Projetado para atender aos requisitos de:
 - Entradas de choque de bordo leves, médias e pesadas MIL-S-901E
 - Vibração MIL-STD-167
 - Teste ambiental MIL-STD-810G





Isolador Hidráulico e Elastomérico

Amortecedor hidráulico combinado com elastômero moldado com calços para fornecer proteção contra choques nas direções vertical e lateral.

Aplicações

- A Enidine fornece os amortecedores hidráulicos para o Phalanx CIWS (sistema de armas de curto alcance), bem como para o sistema de defesa antimísseis SeaRAM.
- Fornecer proteção crítica para metralhadoras guiadas por radar, bem como sistemas de proteção contra mísseis e laser
- Os pulsos de choque de entrada fazem com que a unidade se mova, absorvendo energia e limitando a aceleração no sistema
- Enidine projetou, testou, fabricou e qualificou internamente

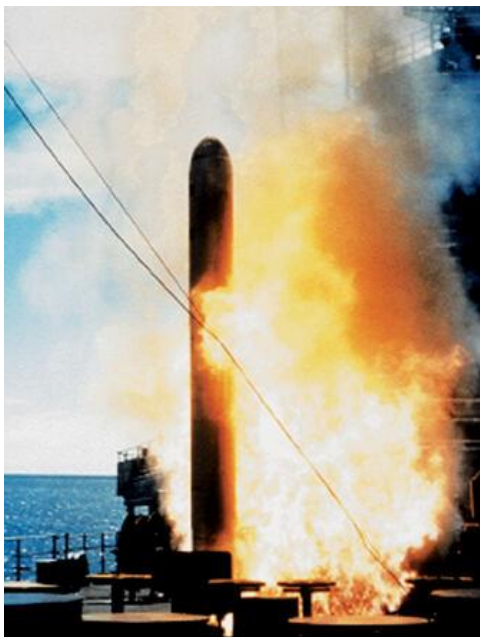


SIDAS (Shock Isolator, Double Acting Spring)

SIDAS (Shock Isolator Double Acting Spring) combina uma mola mecânica pré-carregada com um amortecedor hidráulico de baixa pressão para fornecer pré-carga estática e forças de amortecimento dinâmicas para proteger equipamentos eletrônicos sensíveis. Coeficientes de amortecimento menores que 1 podem ser alcançados para fornecer funções de amortecimento ideais.

Aplicações

- Projetado e testado para passar nos requisitos de choque MIL-S-901E para equipamentos eletrônicos sensíveis. Atualmente usado em consoles Aegis Weapons.



Isoladores de choque mecânico

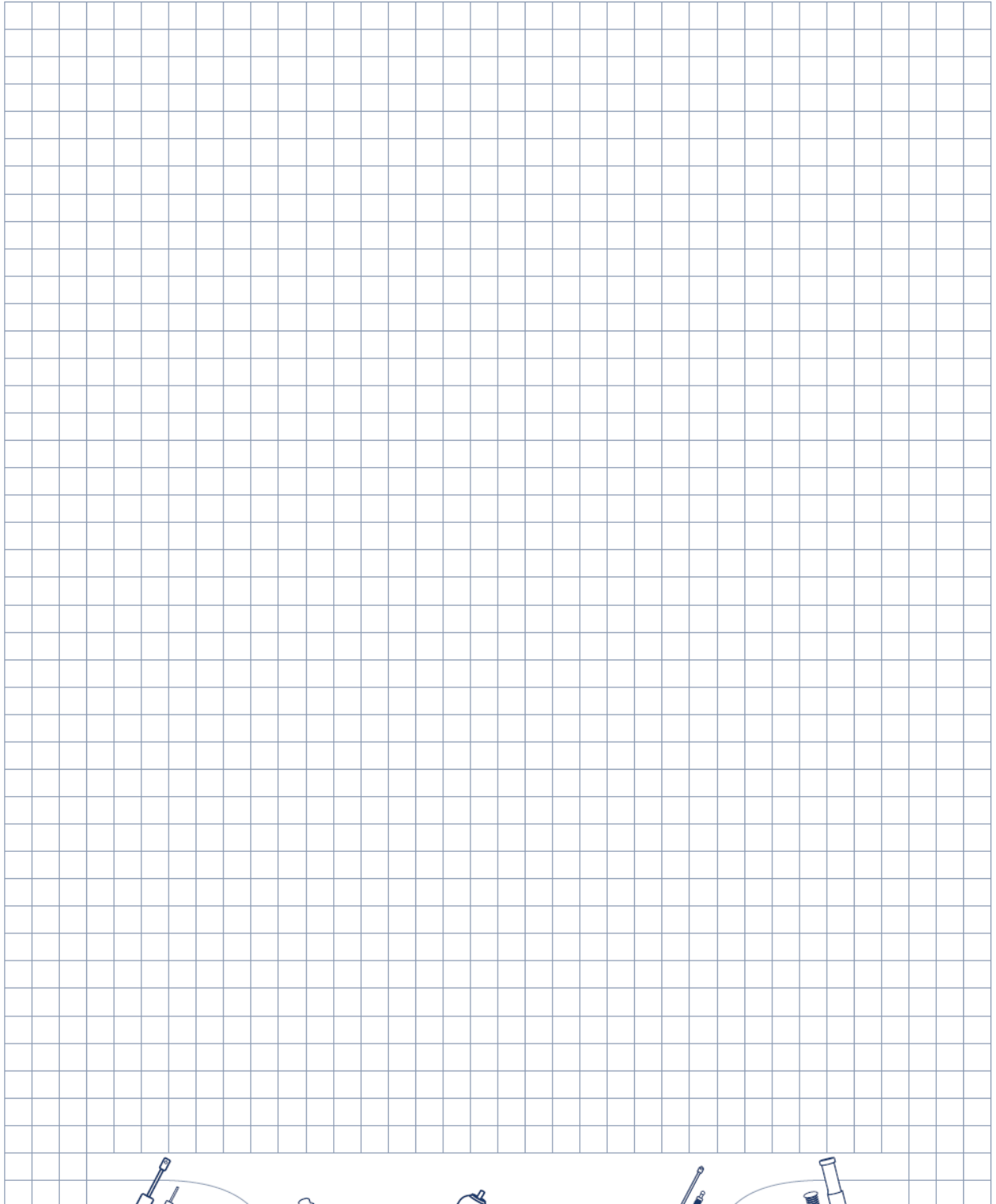
DAMSI (Double Acting Mechanical Shock Isolator) é um projeto patenteado de elemento de mola de fricção mecânica não hidráulica usado para absorver energia durante um evento de choque. Ao contrário dos amortecedores hidráulicos, o DAMSI utiliza elementos de mola de fricção lubrificadas pré-comprimidas, oferecendo desempenho superior, pré-carga do sistema e vida útil de 30 anos.

Aplicações

Aprovado pela Marinha para proteção contra choque do Sistema de Lançamento Vertical MK14. Fornece pré-carga estática e isolamento de choque a bordo MIL-STD-901D, substituindo molas líquidas de alta pressão usadas anteriormente no sistema de lançamento de mísseis Tactical Tomahawk.

Assunto: _____

Ref.: _____ Data: _____



A Magral se reserva o direito de promover alterações sem aviso prévio.

FGDMCEE_24