

14A

Partícula Magnética Fluorescente Via Úmida

O 14A é uma partícula magnética fluorescente em pó, altamente sensível, projetada para a localização de descontinuidades muito finas em aplicações críticas. Pode ser misturado com óleo ou água para sistemas de inspeção em banho de partículas fluorescentes via úmida.

O banho preparado do 14A é pulverizado em uma peça durante a magnetização. Ela é usada para detectar fissuras e dobras, além de inclusões, pregas, rasgos e lascas. Os defeitos detectados por esse processo podem estar abertos para a superfície da peça ou logo abaixo da superfície. As peças examinadas podem ser: forjados, soldas, fundidos e estampados ou materiais ferromagnéticos como aço ou outras ligas de ferro, níquel e cobalto.

Os banhos a água e óleo do 14A normalmente são usados em unidades de máquinas estacionárias horizontais com geradores de campo magnético integrais.

As partículas 14A atendem a todos os principais requisitos de especificação da indústria e normas de ensaio não destrutivo, incluindo normas aeroespaciais, ISO 9934 e ASTM.

BENEFÍCIOS

Aumentar a detecção da indicação

Localize indicações menores e mais finas em aplicações críticas usando as partículas 14A altamente sensíveis/ferromagnéticas

Minimizar o tempo de inspeção

Indicações claras e brilhantes se formam rapidamente sob fluorescência mínima de fundo, devido às partículas 14A altamente fluorescentes e altamente móveis

Melhorar a consistência e a confiabilidade da inspeção

Mantenha o desempenho do sistema de partículas magnéticas por longos períodos graças às partículas 14A altamente duráveis e facilmente dispersáveis



CARACTERÍSTICAS

- Podem ser suspensas em veículo aquoso ou destilado de petróleo (óleo)
- Alta sensibilidade
- Excelente contraste fluorescente
- Excelente mobilidade da partícula
- Distribuição otimizada do tamanho e da forma das partículas
- Partículas duráveis
- Facilmente dispersáveis

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- AMS 3044
- ASTM E709
- ASTM E1444
- ASME
- Boeing PS 21201
- ISO 9934
- MIL-STD-2132
- NAVSEA 250-1500-1
- NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271
- NBR NM 342
- PETROBRAS N-1598
- SAFRAN IN 5300

14A

Partícula Magnética Fluorescente Via Úmida

APLICAÇÃO

Localização do defeito: superfície e subsuperfície

Ideal para:

- Detectar descontinuidade fina ou muito fina
- Aplicações críticas
- Peças de máquinas
- Acabamento suave da superfície
- Após processamento secundário
- Inspeções de manutenção

Exemplos de defeito:

- Inclusões
- Dobras
- Fissuras por contração
- Rasgões
- Pregas
- Lascas
- Defeitos na solda
- Fissuras de usinagem
- Fissuras por resfriamento
- Fissuras por fadiga

PROPRIEDADES

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Aparência | Pó fino, seco |
| Cor em luz visível | Marrom |
| Cor em lâmpada UV | Amarelo-esverdeado fluorescente |
| Cheiro | Inodoro |
| Tamanho médio da partícula* | 6 microns |
| Sensibilidade SAE** | 8-9 |

* Conforme determinado pelo método típico da indústria para medição do tamanho da partícula

** Representativo do número de indicações em um padrão de trincas artificiais Ketus Ring, conforme definido na ASTM E1444.

RECOMENDAÇÕES DE USO

| | |
|-------------------------------|---|
| Método END | Ensaio de Partícula Magnética, Fluorescente, Método úmido |
| Veículo de Suspensão | Água ou Carrier II (destilado de petróleo/ óleo) |
| Equipamento Necessário | Dispositivo magnetizador, fonte de luz UV |
| Faixa de Temperatura † | 0 a 49 °C |
| Volume do Sedimento | 0,1 a 0,4 mL |

† A integridade e a mobilidade das partículas podem diminuir quando acima desses limites de temperatura.

INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO

Banho em óleo: Pese a quantidade apropriada de 14A e adicione à quantidade adequada de Carrier II. Misture por no mínimo 15 minutos até que as partículas estejam dissipadas completa e uniformemente na suspensão. Verifique a concentração antes de usar.

Banho em água: Em suspensões à base de água, é necessário usar agentes condicionadores / distensores para melhorar a suspensão, a mobilidade e a umectação da superfície. Meça a quantidade adequada de condicionador de água / distensor, adicione à água e misture por 5 minutos. Em seguida, meça a quantidade apropriada de partículas magnéticas 14A e adicione ao agente condicionador WA-4. Adicione partículas diretamente na bomba do tanque para obter uma dispersão mais rápida. Misture por 15 minutos ou até que as partículas estejam totalmente dispersadas. Verifique a concentração de partículas antes de usar.

| | |
|-----------------------------|------------|
| Veículo de Suspensão | 14A |
| 1 litro | 1,25 g |

14A

Partícula Magnética Fluorescente Via Úmida

INSTRUÇÕES DE USO

Use o 14A com o procedimento e o equipamento apropriados de magnetização. Para obter melhores resultados, todos os componentes, peças ou áreas a serem testados devem estar limpos e secos antes do teste, de modo a fornecer uma superfície de teste ideal e reduzir a contaminação da suspensão de partículas. A suspensão de partículas deve ser adequadamente misturada e continuamente agitada quando usada para garantir a uniformidade e a concentração.

A suspensão pode ser aplicada por aspersão ou por derramamento sobre a área a ser testada usando o método de aplicação contínua ou residual. Inspeção sob luz ultravioleta. Verifique a concentração de partículas antes de usar.

Recomendações de Controle e Manutenção do banho

Suspensões de partículas magnéticas precisam passar por controle e manutenções do banho apropriadas para fornecer resultados consistentes. A concentração e a contaminação da suspensão devem ser monitoradas pelo menos uma vez por dia, ou de acordo com as especificações aplicáveis. Suspensões contaminadas, ou as que estejam sendo usadas por um período de tempo estendido, devem ser substituídas. A limpeza apropriada de todos os componentes, peças, ou áreas de inspeção ajuda a reduzir significativamente a contaminação da suspensão de partículas.

A concentração de partículas deve ser determinada após o preparo de um banho inicial e pelo menos uma vez por dia, ou de acordo com as especificações aplicáveis, a fim de manter a concentração correta de partículas na suspensão. O método de controle mais amplamente usado é pela medição do volume de decantação em tubo graduado para centrífuga formato pêra ASTM. Para testar o 14A, o tubo recomendado é o que possui capacidade de 100 mL, haste graduada de 0 a 1 mL com subdivisões de 0,05 mL.

REMOÇÃO

Todos os componentes, peças ou áreas de inspeção devem ser adequadamente desmagnetizados antes da limpeza para facilitar a remoção de partículas. Peças limpas devem ser tratadas com um revestimento temporário de película de proteção se uma proteção mais duradoura contra corrosão for necessária.

ARMAZENAMENTO

Armazene em uma área bem ventilada, longe de equipamentos magnetizantes e de fontes de calor. O envelhecimento do produto, exposição a temperaturas elevadas, e/ou exposição a um forte campo magnético podem afetar adversamente a redistribuição de partículas.

Proteja da luz solar. O 14A é um pó higroscópico (absorvente de umidade), portanto, as embalagens de armazenamento devem ser hermeticamente vedadas quando não estiverem em uso. Locais de armazenamento frios e secos são preferidos. Consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) do produto para obter instruções adicionais de armazenamento.

EMBALAGEM

Pote de 0,5 Kg (Caixa com 2 unidades)

SAÚDE E SEGURANÇA

Reveja todas as informações relevantes relativas à saúde e à segurança antes de usar este produto. Para obter informações completas sobre saúde e segurança, consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), disponível em www.magnaflux.com.br.