

Tinta condutiva de prata para microscopia

DESCRIÇÃO

Tinta condutiva de prata desenvolvida especialmente para aplicações em técnicas de microscopia, como microscopia eletrônica, de força atômica e de tunelamento. Formulada com partículas de prata em forma de flake e um sistema adesivo à base de compostos vinílicos, proporciona excelente condutividade elétrica superficial, sendo ideal para a preparação de amostras em análises de alta resolução.

Apresenta curto tempo de secagem e resistência térmica de até 120°C, mantendo estabilidade e aderência mesmo sob aquecimento moderado. Com baixa concentração de solventes e isenta de liberação significativa de gases ou compostos orgânicos voláteis, é perfeitamente compatível com sistemas de alto vácuo.

CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade da tinta condutiva de prata é realizado por meio da medição da viscosidade, da condutividade elétrica e do teor de sólidos de todos os lotes produzidos.

PROPRIEDADES

Forma física: Líquido viscoso

Cor: Cinza

Concentração de sólidos: > 40 % (p/p)

Resistividade (método de quatro pontas): $< 1 \times 10^{-3} \Omega \cdot \text{cm}$

EXEMPLOS DE APLICAÇÕES

Preparação de amostras para técnicas de microscopia, como microscopia eletrônica, de força atômica (AFM) e de tunelamento (STM).

O produto é indicado para aplicações que exigem alta condutividade elétrica, boa aderência e desempenho estável em condições extremas. O tempo de secagem pode variar conforme a espessura da camada aplicada — camadas mais espessas tendem a demandar maior tempo de cura e podem se beneficiar da aplicação de calor para acelerar o processo. Para aplicações típicas de preparação de amostras, o tempo de secagem de uma camada fina do adesivo (no que diz respeito à espessura da camada) é da ordem de 20 minutos à temperatura ambiente. **A máxima condutividade é alcançada com a aplicação de um tratamento térmico por 20 minutos a 100 °C, após o tempo inicial de cura, utilizando chapa aquecedora, forno mufla ou soprador térmico.**

ARMAZENAMENTO

A tinta condutiva de prata para microscopia, deve ser mantido em local fresco e seco, protegido da luz.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DE UTILIZAÇÃO

(i) A utilização de acetona para diluição do produto não é recomendada. Embora seja eficaz na remoção de camadas já depositadas, a adição direta de acetona ao adesivo pode comprometer suas propriedades mecânicas e a estabilidade após a secagem. Caso seja necessária a diluição, utilize exclusivamente o solvente fornecido pela Nanoview, formulado para manter a integridade e o desempenho do material.

(ii) É possível que ocorra a sedimentação do produto ao longo do tempo. Recomenda-se agitar e homogeneizar bem antes de cada uso.

