

Máquina De Revestimento Por Micro-Gravura De Precisão Para Separadores De 400Mm

Número do item: TB21



Introdução

A máquina de revestimento por micro-gravura de precisão para separadores de 400mm oferece aplicação controlada de pasta cerâmica, secagem e rebobinagem para a produção de separadores de baterias de íon-lítio de PE e PP, com larguras de revestimento de até 300 mm e velocidades de até 3 m por minuto.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Revestimento de Separador de Bateria de Íon-Lítio	Aplica pasta cerâmica de alumina em filmes separadores de PE ou PP antes da montagem da célula a jusante.	Suporta espessura seca controlada e peso de revestimento para desenvolvimento de processo de separador.
Desenvolvimento de Linha de P&D de Baterias	Permite a avaliação da largura de revestimento, teor de sólidos da pasta, viscosidade, velocidade e condições de secagem durante o trabalho laboratorial e piloto.	Fornecer uma plataforma rolo a rolo definida para estabelecer janelas de processo.
Tratamento de Superfície de Separador Cerâmico	Produz material separador revestido de cerâmica em um lado de forma contínua usando um sistema de pasta de alumina e água deionizada.	Integra revestimento e secagem por aquecimento elétrico em um único caminho de material.
Qualificação de Material de Separador	Processa substratos separadores de 8 a 30 µm de espessura e 100 a 320 mm de largura para estudos comparativos de materiais.	Acomoda dimensões comuns de separadores de filme fino dentro de uma faixa de banda especificada.
Otimização de Parâmetros de Revestimento	Suporta testes estruturados em velocidades de revestimento de 0,5-3 m/min, espessura seca de 1-10 µm e peso de revestimento de 10-25 g/m².	Ajuda as equipes técnicas a comparar as condições de revestimento com metas de processo mensuráveis.
Preparação de Rolo Piloto	Desenrola, reveste, seca, corrige e rebobina rolos para inspeção adicional ou preparação para fabricação de baterias a jusante.	Mantém um fluxo de trabalho contínuo desde o rolo de substrato de entrada até o rolo de saída revestido.
Processamento em Sala Seca Controlada	Pode ser instalado em ambientes de revestimento especificados a 25±5°C, 10%-30% UR e limpeza Classe 100.000.	Alinha o planejamento do equipamento com condições definidas de temperatura, umidade e limpeza.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	TB21
Função do equipamento	Revestimento de precisão de separadores de bateria de íon-lítio; reveste uniformemente a pasta misturada no substrato, mantém as dimensões e o peso dentro da faixa do processo, seca o revestimento e rebobina o material para processamento subsequente
Fluxo do processo	Desenrolamento do substrato → estabilização de tensão → revestimento por micro-gravura → secagem e cozimento → estabilização de tensão → guia de banda → rebobinagem de tração
Tipo de substrato	Separador de PE, PP
Largura do substrato	100 □ 320 mm
Espessura do substrato	8 □ 30 µm
Tipo de pasta	Pasta cerâmica
Material da pasta	Óxido de alumínio
Solvente da pasta	Água deionizada

Parâmetro	Especificação
Teor de sólidos da pasta	30 15% em peso
Densidade da pasta	0,60 2,0 g/cm³
Viscosidade da pasta	500-2000 mPa.s
Método de revestimento	Revestimento contínuo
Largura máxima de revestimento	300 mm
Espessura do revestimento seco em um lado	10 10 µm
Peso do revestimento em um lado	100 25 g/m²
Velocidade de revestimento	0,50 3 m/min
Largura da face do rolo	400 mm
Velocidade mecânica máxima sem carga	5 m/min
Diâmetro do rolo de desenrolamento	Máx. Ø200 mm
Capacidade de carga de desenrolamento	Máx. 100 kg
Especificação do núcleo de desenrolamento	Diâmetro interno 3 polegadas, aproximadamente 76,2 mm; comprimento ≤450 mm
Materiais de núcleo compatíveis para desenrolamento	Metal, plástico ABS, núcleo de papel
Diâmetro do rolo de rebobinagem	Máx. Ø200 mm
Capacidade de carga de rebobinagem	Máx. 100 kg
Especificação do núcleo de rebobinagem	Diâmetro interno 3 polegadas, aproximadamente 76,2 mm; comprimento ≤450 mm
Materiais de núcleo compatíveis para rebobinagem	Metal, plástico ABS, núcleo de papel
Método de aquecimento do forno	Aquecimento elétrico
Estrutura do forno	2 seções × 1,2 m/seção = 2,4 m; camada única
Temperatura máxima do forno	140°C
Dimensões gerais do equipamento	Aproximadamente C(4,0 m) × L(2,1 m) × A(1,9 m); a largura inclui o gabinete elétrico e o comprimento exclui o espaço operacional
Requisito de fonte de alimentação	Trifásica AC380V±10%, 50Hz; aterramento de proteção necessário
Potência instalada	35KW
Quantidade de fonte de alimentação principal	1
Pressão do ar comprimido	≥0,6MPa
Flutuação da pressão do ar comprimido	±1%
Qualidade do ar comprimido	Ar limpo após remoção de água, tratamento isento de óleo, filtração e regulação de pressão
Consumo de ar comprimido	10m³/h
Quantidade de conexão de ar comprimido	1 por unidade
Interface do tubo de ar comprimido	Φ12 mm
Temperatura ambiente da área de revestimento	25±5°C, determinado de acordo com os requisitos do processo do comprador
Umidade relativa	10%0 30% UR, determinado de acordo com os requisitos do processo do comprador
Requisito de limpeza	Classe 100.000, determinado de acordo com os requisitos do processo do comprador

Parâmetro	Especificação
Peso total do equipamento	Aproximadamente 1,3 toneladas
Tipo de piso	Piso de cimento ou piso de granilite
Planicidade do piso	±5 mm/□
Capacidade de carga do piso	≥500 □ /□
Volume máximo de exaustão de ar a 140°C	Eletrodo positivo: 1800□ /h; eletrodo negativo: 1800□ /h
Admissão máxima de ar fresco a 60°C	Eletrodo positivo: 1500□ /h; eletrodo negativo: 1500□ /h