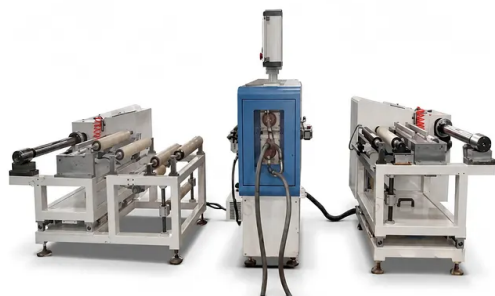


Máquina De Calandragem De Eléttodos De Bateria Hidráulica 210 X 330 Mm Com Rolos Aquecidos

Número do item: DG15



introdução

Máquina de calandragem de eléctrodos de bateria hidráulica de 210 x 330 mm com rolos de precisão aquecidos, controlo de folga por servo, velocidade variável e capacidade de alta pressão para densidade e espessura de eléctrodo consistentes em fluxos de trabalho de investigação de fabrico de células avançadas.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Calandragem de eléctrodo de cátodo de iões de lítio	Comprimir folhas de cátodo revestidas após o revestimento para estabelecer a espessura do eléctrodo e a condição de densificação necessárias antes da montagem da célula.	Suporta o controlo da espessura através de definições de folga de rolos ajustadas por servo e pressão eletro-hidráulica.
Calandragem de eléctrodo de ânodo de iões de lítio	Processar folhas de ânodo revestidas através do par de rolos horizontal após o revestimento e antes das operações de corte ou montagem.	Proporciona compressão controlada sobre uma largura útil efetiva de 300 mm.
Prensagem de rolos de eléctrodo aquecidos	Aplicar aquecimento de rolos quando um processo de eléctrodo de bateria requer condições de calandragem com temperatura controlada.	Fornecer potência de aquecimento independente para os rolos superior e inferior com controlo de temperatura em circuito fechado.
Otimização do processo de I&D de baterias	Comparar definições de folga dos rolos, velocidade de rolagem, pressão e temperatura durante o desenvolvimento de parâmetros de fabrico de eléctrodos.	O ajuste da folga baseado em IHM e a operação de velocidade variável tornam as definições do processo observáveis e repetíveis.
Preparação de folhas de eléctrodos em escala piloto	Produzir amostras de eléctrodos compactados para subsequente corte, perfuração, empilhamento, enrolamento ou avaliação eletroquímica.	Combina geometria de rolo definida, capacidade de acionamento estável e um intervalo de rendimento especificado de 0,8 a 5 m/min.
Acabamento da espessura da folha revestida	Laminar folha de bateria revestida onde a uniformidade do revestimento foi estabelecida a montante e a espessura final da folha requer ajuste.	Sob a condição de uniformidade de revestimento garantida pelo utilizador, a uniformidade da espessura pós-laminagem é especificada como $\leq \pm 0,002$ mm.
Estudos de densificação de folhas de materiais avançados	Investigar o comportamento de compressão de materiais de folhas de eléctrodos de bateria em programas de ciência dos materiais e laboratórios académicos.	O intervalo de folga de 0 a 2,0 mm e a velocidade de operação de 2 a 8 r/min fornecem variáveis controladas para estudos comparativos.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	DG15
Tipo de equipamento	Prensa de rolos hidráulica / máquina de calandragem de eléctrodos de bateria
Função principal	A folha de eléctrodo é prensada entre rolos para atingir uma espessura especificada
Tipo de folha ou lâmina aplicável	Folha de eléctrodo de bateria
Especificação do rolo	Diâm. 210 x 330 mm (diâmetro da face do rolo x largura da face do rolo)
Largura útil efetiva	300 mm
Disposição dos rolos	Rolos superior e inferior dispostos horizontalmente
Velocidade da máquina	2 a 8 r/min

Parâmetro	Especificação
Eficiência da máquina	0,8 a 5 m/min
Uniformidade do revestimento	+/-0,002 mm (garantido pelo utilizador)
Uniformidade da espessura do eletrodo pós-laminagem	<= +/-0,002 mm, sujeito à uniformidade do revestimento garantida pelo utilizador
Construção da estrutura	Estrutura de portal de aço fundido
Material do rolo	Aço de laminação a frio de alta liga da série Cr3
Dureza da superfície do rolo	Acima de HRC66
Profundidade da camada de têmpera	18 a 25 mm
Cromagem do rolo	>=0,18 mm
Desvio radial do rolo	<= +/-0,002 mm
Rugosidade da superfície do rolo	Ra <=0,04
Método de ajuste da folga dos rolos	A entrada na IHM altera a pressão hidráulica para ajustar a folga; valor do movimento do rolo exibido no ecrã servo da IHM
Intervalo de ajuste da folga dos rolos	0 a 2,0 mm
Método de prensagem	Bomba hidráulica elétrica
Especificação do cilindro hidráulico	Diâmetro do furo do cilindro 63 mm; curso 15 mm
Pressão de trabalho máxima	37 T x 2 cilindros
Pressão do óleo de trabalho	40 MPa
Pressão máxima	60 MPa
Acionamento da prensa de rolos	Redutor de roda de pinos cicloidal
Potência do motor principal	0,75 kW (380 V, 50 Hz)
Rolamentos	Rolamentos dedicados para laminadores
Lubrificação	Massa lubrificante à base de lítio nº 3
Sistema de aquecimento	Sistema de aquecimento em circuito fechado com controlador de temperatura, relé de estado sólido e termopar tipo K
Potência de aquecimento	1,6 kW x 2 (um para o rolo superior e um para o rolo inferior)
Tensão de aquecimento	220 V (a determinar)
Precisão da temperatura	+/-2 graus C
Temperatura máxima	130 graus C
Controlo elétrico	Sistema de controlo elétrico incluído
Mecanismos adicionais	Sistema de pressurização gás-líquido, placa de proteção de alimentação e mecanismo de limpeza da superfície dos rolos
Proteção de segurança	Dois indicadores de discagem; dispositivo de proteção marcado com cor de aviso
Aparência do equipamento	Cinza computador e azul
Cor padrão do equipamento	Cinza computador
Peso da unidade principal	Aproximadamente 1 T