

400 Mm Kontinuierliche Und Intermittierende Schlitzbeschichtungsmaschine

Artikelnummer: TB19



Einführung

400 mm kontinuierliche und intermittierende Schlitzbeschichtungsmaschine für die präzise Beschichtung von Lithium-Ionen-Batterieelektroden mit elektrischer Trocknung, kontrollierter Bahnhandhabung und konfigurierbarer Extrusionsbeschichtung für die Kathoden- und Anodenproduktion.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Vorbereitung von Lithium-Eisen-Phosphat-Kathoden	Trägt LFP-Slurry in NMP auf Aluminiumfolie zur Vorbereitung von positiven Elektrodenfolien auf.	Unterstützt Kathodenbeschichtungsbreiten bis zu 300 mm und eine Beschichtungsmasse von 100 bis 250 g/m ² .
Entwicklung von ternären Kathodenelektroden	Beschichtet ternäre und ähnliche positive Elektroden-Slurry-Systeme auf Aluminiumfolie vor dem Trocknen und Aufwickeln.	Bietet ein definiertes Kathoden-Slurry-Fenster von 40 bis 85 Gew.-% Feststoffgehalt und 5.000 bis 15.000 mPa.s Viskosität.
Produktion von Graphit-Anodenfolien	Trägt Graphit-Slurry in entionisiertem Wasser auf Kupferfolie für die negative Elektrodenverarbeitung auf.	Unterstützt Anoden-Slurry-Bedingungen von 35 bis 65 Gew.-% Feststoffgehalt und 3.000 bis 8.000 mPa.s Viskosität.
Intermittierende Elektroden-Musterbeschichtung	Erzeugt getrennte beschichtete Segmente für Elektroden-Designs, die unbeschichtete Lücken zwischen beschichteten Bereichen erfordern.	Die minimale Lückenlänge beträgt 5 mm und die minimale Beschichtungslänge 30 mm bei einer Beschichtungsgeschwindigkeit von ≤5 m/min.
Kontinuierliche Elektrodenbahn-Beschichtung	Erzeugt kontinuierlich beschichtete Aluminium- oder Kupferfolien-Elektrodenbahnen für nachfolgende Zellfertigungsschritte.	Kombiniert Beschichtung, 2 m elektrische Trocknung, Zug und Aufwicklung in einem definierten Materialpfad.
Optimierung von Batterie-F&E-Prozessen	Evaluert die Beziehung zwischen Materialsystem, Beschichtungsdicke, Feststoffgehalt, Temperatur und Beschichtungsgeschwindigkeit.	Der angegebene Beschichtungsgeschwindigkeitsbereich von 0,5 bis 1,5 m/min bietet eine definierte Betriebsreferenz für beide Elektrodentypen.
Pilotversuche zur Folienhandhabung	Führt spezifizierte Elektrodenfolienbreiten und -dicken durch die Abwickel-, Beschichtungs-, Trocknungs-, Zug- und Aufwickelstufen.	Nimmt 100 bis 320 mm Aluminium- oder Kupferfolie innerhalb der aufgeführten Foliendickenbereiche auf.

Produktartikelnummer	Parameter	Spezifikation
TB19	Gerätezzweck	Präzisionsbeschichtung von positiven und negativen Lithium-Ionen-Batterieelektrodenfolien; trägt vorbereitete Slurry gleichmäßig auf das Substrat auf, trocknet und wickelt es für die nachfolgende Verarbeitung wieder auf.
TB19	Beschichtungskonfiguration	Extrusionsbeschichtung; anpassbar an Benutzeranforderungen.
TB19	Hauptkomponenten	Abwickelunit, Beschichtungseinheit, Ofeneinheit, Zugeinheit, Aufwickelunit, elektrisches Steuerungssystem.
TB19	Anzahl Abwickelheiten	1 Satz.
TB19	Abwickelkonfiguration	Einzelposition; manueller Rollenwechsel.
TB19	Anzahl Beschichtungseinheiten	1 Satz.
TB19	Anzahl Ofeneinheiten	1 Satz.
TB19	Ofenkonfiguration	Einlagig; 2 m × 1 Abschnitt = 2 m; elektrische Heizung.
TB19	Anzahl Zugeinheiten	1 Satz.

Produktartikelnummer	Parameter	Spezifikation
TB19	Anzahl Aufwickelrollen	1 Satz.
TB19	Aufwickelkonfiguration	Einzelposition; manueller Rollenwechsel.
TB19	Anzahl elektrischer Steuerungssysteme	1 Satz.
TB19	Rollenbreite	400 mm.
TB19	Mechanische Geschwindigkeit, ohne Last	Max: 3 m/min.
TB19	Abwickelrollendurchmesser	Max. $\varnothing 200$ mm.
TB19	Abwickeltragfähigkeit	Max. 100 kg.
TB19	Abwickelkernspezifikation	Innendurchmesser 3 Zoll, ca. 76,2 mm; Länge ≤ 450 mm.
TB19	Abwickelkernmaterial	Metall, ABS-Kunststoff, Papierkern.
TB19	Aufwickelrollendurchmesser	Max. $\varnothing 200$ mm.
TB19	Aufwickeltragfähigkeit	Max. 100 kg.
TB19	Aufwickelkernspezifikation	Innendurchmesser 3 Zoll, ca. 76,2 mm; Länge ≤ 450 mm.
TB19	Aufwickelkernmaterial	Metall, ABS-Kunststoff, Papierkern.
TB19	Ofenheizmethode	Elektrische Heizung.
TB19	Ofenstruktur	1 Abschnitt $\times$ 2 m/Abschnitt = 2 m; einlagig.
TB19	Ofentemperatur	Max: 140 °C.

Produktartikelnummer	Substratparameter	Positive Elektrode	Negative Elektrode
TB19	Substrat	Aluminiumfolie	Kupferfolie
TB19	Breite (mm)	100 $\square$ 320	100 $\square$ 320
TB19	Dicke (μm)	9 $\square$ 25	6 $\square$ 20

Produktartikelnummer	Slurry-Parameter	Positive Elektrode	Negative Elektrode
TB19	Material	Lithium-Eisen-Phosphat, ternär, etc.	Graphit
TB19	Lösungsmittel	NMP	Entionisiertes Wasser
TB19	Feststoffgehalt (Gew.-%)	40 $\square$ 85	35 $\square$ 65
TB19	Spezifisches Gewicht der Slurry (g/cm^3)	1,5 $\square$ 3,0	1,0 $\square$ 2,0
TB19	Viskosität (mPa.s)	5000-15000	3000-8000

Produktartikelnummer	Beschichtungsparameter	Positive Elektrode	Negative Elektrode
TB19	Beschichtungsmethode	Kontinuierliche Beschichtung, intermittierende Schlitzbeschichtung	Kontinuierliche Beschichtung, intermittierende Schlitzbeschichtung
TB19	Beschichtungsbreite (mm)	Max: 300	Max: 300
TB19	Einseitige Trockenbeschichtungsdicke (μm)	50 $\square$ 250	50 $\square$ 250
TB19	Einseitiges Beschichtungsgewicht (g/m^2)	100 $\square$ 250	80 $\square$ 200
TB19	Beschichtungsgeschwindigkeit (m/min)	0,5 $\square$ 1,5	0,5 $\square$ 1,5