

Rolle-Zu-Rolle-Transferbeschichtungsmaschine Für Lithium-Ionen-Batterieelektroden (Slurry-Coater)

Artikelnummer: TB30



Einführung

Diese präzise Rolle-zu-Rolle-Transferbeschichtungsmaschine wurde für die fortschrittliche Batterieforschung und Pilotlinien entwickelt. Sie gewährleistet eine gleichmäßige Abscheidung der Elektrodensuspension (Slurry), eine stabile Bahnspannungsregelung und eine effiziente elektrische Trocknung bis zu 140 °C, um die Ausbeute bei der Kathoden- und Anodenfertigung sowie die Zelleistung zu optimieren.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Kathodenfertigung	Präzisions-Transferbeschichtung von hochviskosen Kathodensuspensionen (NMC, LFP, LCO, NCA) auf kontinuierliche Aluminium-Stromabnehmerfolien.	Erhält eine homogene Flächenbeladung und verhindert Bindemittelmigration während der thermischen Trocknung, was die Energiedichte maximiert.
Lithium-Ionen-Anodenfertigung	Hochgradig gleichmäßige Beschichtung von Graphit-, Silizium-Kohlenstoff- oder Hartkohlenstoff-Suspensionen auf dünne Kupferfoliensubstrate.	Eliminiert Nadellöcher und Oberflächenunregelmäßigkeiten, was eine stabile SEI-Bildung und lange Lebensdauer gewährleistet.
Festkörperbatterie-F&E	Rolle-zu-Rolle-Abscheidung von Festelektrolyt-Verbund Suspensionen und Trockenfilm-Vorläufern auf Trägerfolien oder behandelte Elektroden.	Bietet enge Dickentoleranzen, die für einen niedrigen Grenzflächenwiderstand in Festkörperzellarchitekturen unerlässlich sind.
Superkondensator-Elektrodenbeschichtung	Abscheidung von Aktivkohlesuspension mit hoher Oberfläche auf geätzte Aluminiumfolien für elektrische Doppelschichtkondensatoren (EDLC).	Sorgt für eine tiefe mechanische Verzahnung und einen niedrigen Innenwiderstand (ESR) durch gleichmäßige Bahntrocknung.
Natrium-Ionen-Batterieproduktion	Kontinuierliche Suspensionsapplikation für Hartkohlenstoff-Anoden und Preußisch Blau- oder Übergangsmetalloxid-Kathoden auf Aluminium-Kollektoren.	Passt sich nahtlos an verschiedene Lösungsmittelchemikalien und rheologische Profile an, ohne Hardwareänderungen zu erfordern.
Fortgeschrittene Pilot-Zellfertigung	Rapid Prototyping und Pilotvalidierung neuartiger Bindemittelformulierungen, leitfähiger Additive und spezialisierter Batteriechemikalien.	Minimiert Rohstoffabfall durch schnelle Rollenwechsellmöglichkeit und präzise Bahnführung bei kurzen Testläufen.

Parameterkategorie	Spezifikationsdetails (TB30)
Produktmodell-ID	TB30
Walzenoberflächenbreite	400 mm
Mechanische Geschwindigkeit (Leerlauf)	Max. 3 m/min
Abwickelrollendurchmesser	Max. $\varnothing$ 200 mm
Maximale Abwickellast	Max. 100 kg
Abwickelkern-Abmessungen	Innendurchmesser: 3 Zoll (~76,2 mm); Länge: $\leq$ 450 mm
Kompatibilität Abwickelkernmaterial	Metall, ABS-Kunststoff, Papierkern

Parameterkategorie	Spezifikationsdetails (TB30)
Aufwickelrollendurchmesser	Max. $\varnothing 200$ mm
Maximale Aufwickellast	Max. 100 kg
Aufwickelkern-Abmessungen	Innendurchmesser: 3 Zoll (~76,2 mm); Länge: ≤ 450 mm
Kompatibilität Aufwickelkernmaterial	Metall, ABS-Kunststoff, Papierkern
Trockenofen-Architektur	Einstöckig, 1 Sektion $\times$ 2 m / Sektion (Gesamtlänge: 2 m)
Heizmethode Trocknung	Hocheffiziente elektrische Heizung
Maximale Ofentemperatur	Max. 140 °C
Funktionale modulare Sektionen	Abwickeleinheit, Beschichtungskopf, Trockenofen, Traktionseinheit, Aufwickeleinheit, elektrisches Steuerungssystem