TURNKEY-LÖSUNGEN FÜR DIE BATTERIEZELLEN-ASSEMBLIERUNG

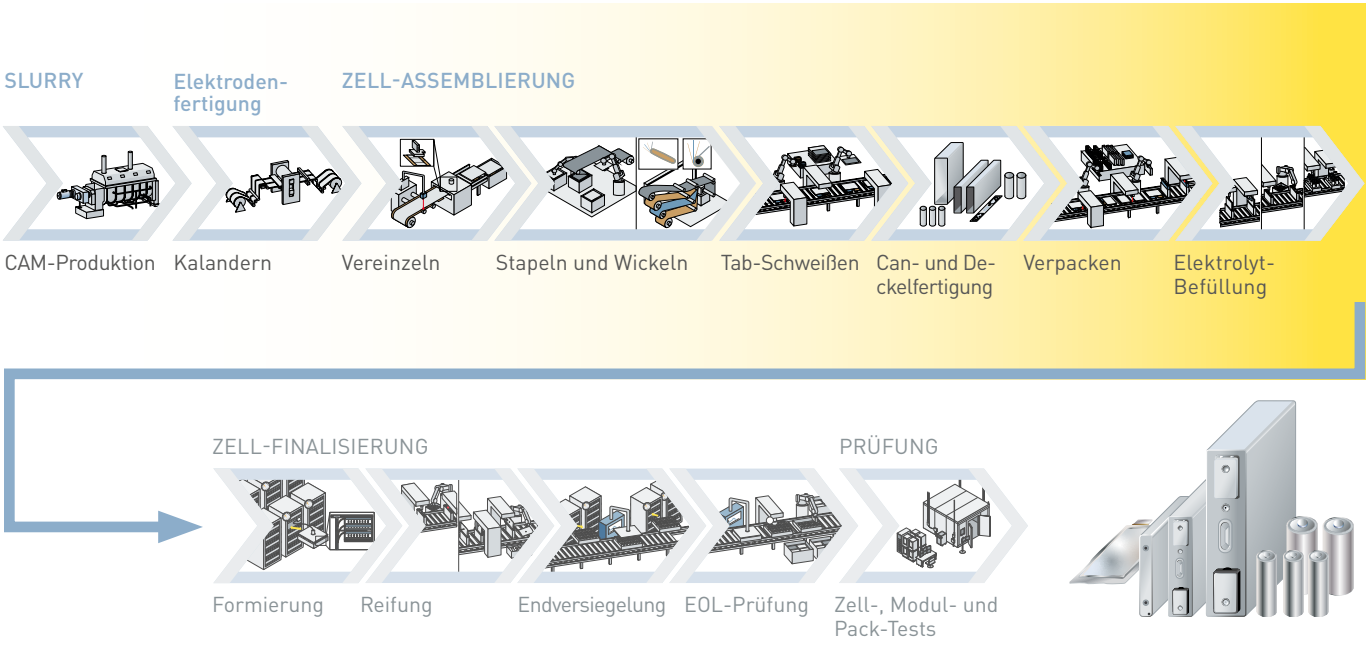
Anlagen zur effizienten Batterieproduktion in Gigafabriken

SCHULER
Member of the ANDRITZ GROUP

BATTERIETECHNOLOGIE.

LÖSUNGEN FÜR DIE EFFIZIENTE BATTERIEPRODUKTION.

ANDRITZ liefert schon seit Jahrzehnten vollautomatisierte Pressenlinien zur Herstellung von Fahrzeugkarosserie- und Strukturteilen an Automobilhersteller auf der ganzen Welt – entsprechend groß ist die Erfahrung mit der Abwicklung von Großprojekten. Dank der weltweit über 280 Standorte in über 80 Ländern weltweit ist dabei die Nähe zu den Kunden immer garantiert.



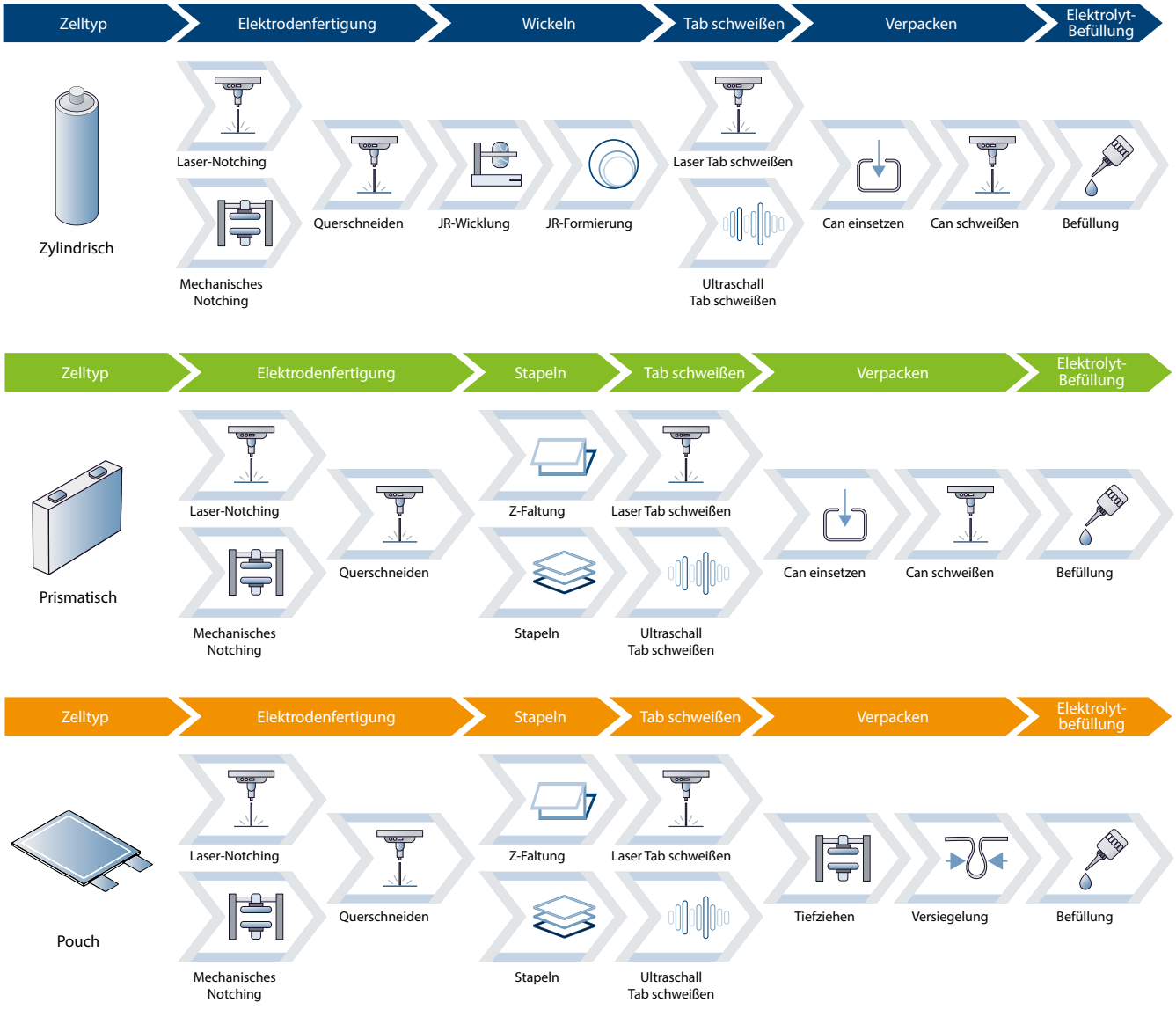
Prozesskette für die zentralen Schritte von Zell-Assemblierung und Zell-Finalisierung.

Bei Produktionsanlagen für Batteriezellen kann ANDRITZ ebenfalls als Generalunternehmer auftreten und dabei auf ein umfassendes Know-how unter anderem mit der Ausrüstung von Großanlagen zur Produktion von Zellstoff oder Strom aus Wasserkraft zurückgreifen. Mit knapp 30.000 Beschäftigten erzielte ANDRITZ einen Auftragseingang von 8,5 Milliarden Euro.

ANDRITZ erweiterte sein bestehendes Produktportfolio um den Bereich der Batteriezellenproduktion. Neben Labor- und Pilotanlagen für Lithium-Ionen-Batterien und zukünftige Batteriegenerationen wie Feststoffbatterien, bietet ANDRITZ Turnkey-Anlagen für Gigafabriken zur Batteriezell-Assemblierung und Zell-Formierung an.

EFFIZIENTE UND ZUVERLÄSSIGE ASSEMBLIERUNG.
ANDRITZ – IHR PARTNER FÜR DEN GESAMTPROZESS.

ANDRITZ, mit seinen verschiedenen Marken, ist Ihr zuverlässiger Partner über den gesamten Prozess der Batteriezellen-Assemblierung. ANDRITZ bietet Lösungen für alle Prozessschritte, unabhängig vom Zellformat. Dank dem Know-how von ANDRITZ erfüllen Sie alle Anforderungen einer effizienten und zuverlässigen Zellherstellung.



INNOVATIVE ELEKTRODENHERSTELLUNG.
ANDRITZ CELLCAL BATTERIEKALANDER.

ANDRITZ hat ein neues Kalanderkonzept entwickelt, um die derzeitigen Prozessbeschränkungen zu überwinden. Der neue Kalander bietet eine gleichmäßige Lastverteilung am Kalanderspalt, was zu einer sehr guten Gleichmäßigkeit der Dicke des Produkts bei einer Breite von bis zu 2.000 mm führt.

Andritz CellCal Kalander.

PRODUKTQUALITÄT

Gleichmäßige Dicke, Längsrichtung	±1,5 µm
Gleichmäßige Dicke, Querrichtung	±3,0 µm

TECHNISCHE DATEN

Produktbreite [mm]	bis zu 2.000
Geschwindigkeit [m/min]	bis zu 120
Linienkraft [N/mm]	bis zu 3.500 (höhere Linienkraft auf Anfrage)
Oberflächentemperatur der Walze	bis zu 160 °C
Genauigkeit der Walzentemperatur	±1°C

ANDRITZ.

ANDRITZ ist ein führender Anbieter von hochmodernen durchbiegungsgesteuerten Kalandern für die Papier-, Vliesstoff-, Textil- und Spezialanwendungsindustrie.

ANDRITZ CELLCAL KALANDER.

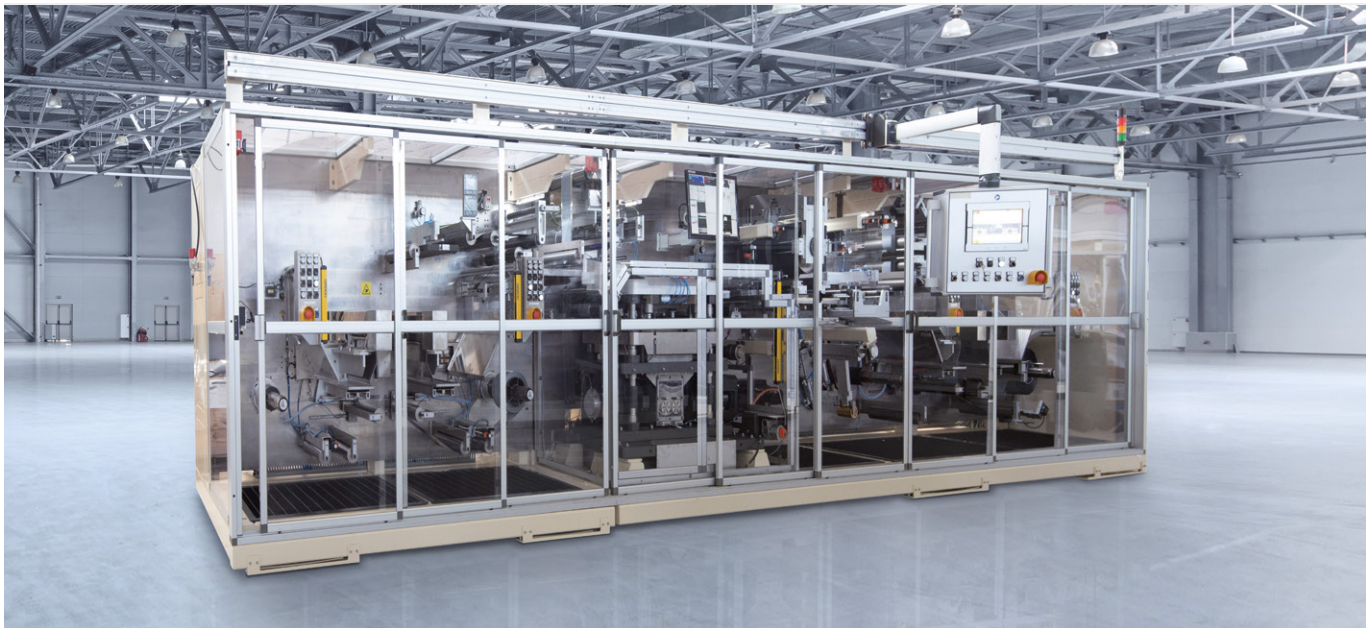
Mit einem umfassenden Fachwissen und mehr als 75 Jahren Erfahrung hat ANDRITZ nun einen innovativen Kalander für die Elektrodenherstellung für Batterien entwickelt: den ANDRITZ CellCal Kalander. Diese Neuentwicklung bietet eine gleichmäßige Lastverteilung am Kalanderspalt, was zu einer sehr guten Dickengleichmäßigkeit führt.

VORTEILE

- Gleichmäßige Lastverteilung über die gesamte Breite
- Stabile Produktqualität durch wiederholbare Fertigungsbedingungen und Produktqualität
- Implementierte Lösungen gegen Faltenbildung
- Spaltregelung durch Regelkreis mit Dickenmessgerät
- Einfacher und schneller Walzenwechsel – höhere Betriebszeiten
- Selbstausrichtende Walzenbiegezylinderkonstruktion
- Verbesserte Temperaturverteilung führt zu verbesserter Produktqualität und Dickengleichmäßigkeit

DIE NÄCHSTE GENERATION: ANDRITZ-NOTCHINGMASCHINEN.

Hochpräzises Lasernuten und -stanzen mit modularer Konnektivität für eine nahtlose Integration.



Rolle-zu-Rolle-Notchingmaschine.

NOTCHINGMASCHINE.

Wir sind stolz darauf, die nächste Generation unserer Notchingmaschine vorstellen zu können, die jetzt als Lasernotching- und Stanzmaschine auf dem Markt erhältlich ist.

Alle Qualitäts- und Prozessparameter werden mithilfe hochpräziser Sichtprüfungssysteme inline gemessen und angepasst, was zu einer hervorragenden Schnittqualität bei hohen Bahngeschwindigkeiten führt.

Dank des modularen Maschinenkonzepts ist die Anbindung an die nachgelagerten Prozesse sowohl als Rolle-zu-Rolle- als auch als Rolle-zu-Blatt-Prozess möglich.

ANDRITZ NOTCHING-TECHNOLOGIE.
PRÄZISION UND FLEXIBILITÄT.

Modulares Design, hohe Bahngeschwindigkeiten und anpassbare Optionen für optimale Produktionseffizienz.

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Prozesstyp	R2R/R2Sheet
Technologie	Laser oder mechanisch
Anzahl Laserquellen	1 - 2
Bahngeschwindigkeit [m/min]	90-120 Anode/60-90 Kathode
OEE [%]	> 90
Zu erreichender CPk-Wert für alle Anforderungen gemäß Zeichnungsanforderungen	> 1,33 - > 1,67
Taupunkt	-60° C
Geräuschpegel [dBA]	< 75
Reinraum	ISO 6/ISO 7
Abwickler	
Bahnbreite [mm]	0-350/0-650
Kern-Innendurchmesser [Zoll]	3-6
Spulendurchmesser [mm]	bis zu 850
Bahnspannung	über HMI einstellbar
Beladeschnittstelle	AGV oder manuell
Lasernotching-Prozess	
Art	Einzelstreifen/Doppelstreifen
Laserquelle	Nano/Pico
Laser Leistung [W max/medium]	Nano 500-1.000/Pico 200
Aufwickler/Magazin	
Rollen [Anzahl]	2/4
Magazine	1-n
Stellfläche der Maschine	
Maschinenlänge [mm] [abhängig – Einzel-/Doppelstreifen]	11.000/15.000
Maschinenbahnbreite [mm]	0-350 Bahn/0-650
Maschinenhöhe [mm]	2.000

KUNDENSPEZIFISCHE OPTIONEN

- Etikettensensor für Rollenende
- Sensoren zur Erkennung des Rollendurchmessers
- Erkennung von Bahnrissen
- Einstellbare Bahnspannungsregelung – Tänzersystem (zur automatischen Messung, Steuerung und Stabilisierung der Spannung), geschlossenes Regelkreissystem
- Sensoren zur Erkennung von Etiketten auf der Vorder- und Rückseite (DMC-Lesegerät)
- Obere und untere Reinigungseinheit (Eisen- und Beschichtungspartikel)
- Spleißerkennung
- Voll-/halbautomatisches Spleißen
- Beschichtungserkennung zur Kantenpositionssteuerung
- Einstellbarer Kantenführungstisch
- Sichtprüfung der Anschlüsse
- Elektrodenerkennung auf der Ober- und Unterseite
- Markiereinheit

VORTEILE

- Modulares Konzept
- Automatische Beladung
- Hohe Bahngeschwindigkeit
- Automatische/halbautomatische Spleißeinheit
- Fullcut-Lösung mit Rolle zu Blatt
- Geringer Platzbedarf
- Trenneinheit

ANDRITZ behält sich das Recht vor, technische und andere Änderungen vorzunehmen.

SCHULER SERVICE

DER SERVICE FÜR DIE UMFORMTECHNIK

Schnelle Hilfe an Ihrer Anlage
24/7 Hotline & Remote Support

Servicestützpunkte weltweit
Field Service

Schnell und unkompliziert
Ersatzteil-Service

Für Schuler-Pressen oder Fremdfabrikate
Smarte Modernisierungslösungen

Immer flexibel in der Produktion
Über 400 Gebrauchtpressen

Effizienz steigern mit digitalen Lösungen
Digital Solutions

Ökonomische und ökologische Ziele erreichen
Eco-Form-Paket und Energiemonitor

AUS ALLES WIE GEWOHNT WIRD ALLES WIE GEWÜNSCHT.

ENTDECKEN SIE JETZT IHRE VORTEILE MIT DEM NEUEN SCHULER SERVICE.

Service – Made for you steht exakt für den auf Sie zugeschnittenen Service. Ganz gleich mit welchem Pressen- und Anlagentyp Sie arbeiten. **Schnell. Kompetent. Verlässlich.**

Erfahren Sie mehr auf unserer Website:
service.schulergroup.com

SERVICE
MADE
FOR YOU

MORE INFORMATION

ÜBER DEN SCHULER-KONZERN – WWW.SCHULERGROUP.COM

Schuler bietet kundenspezifische Spitzentechnologie in allen Bereichen der Umformtechnik – von der vernetzten Presse bis hin zur Presswerksplanung. Zum Produktportfolio gehören neben Pressen auch Automation, Werkzeuge, Prozess-Know-how und Service für die gesamte metallverarbeitende Industrie. Innerhalb der Metris-Plattform von ANDRITZ bündelt Schuler digitale Lösungen zur Vernetzung der Umformtechnik und entwickelt diese ständig fort, um die Produktivität und Verfügbarkeit der Anlagen weiter zu verbessern. Für Gigafabriken zur Batterieproduktion bietet Schuler Equipment und Service in den Prozessschritten Zellassemblierung und -formierung. Zu den Kunden zählen Automobilhersteller und -zulieferer sowie Unternehmen aus der Schmiede-, Hausgeräte- und Elektroindustrie. Pressen aus dem Schuler-Konzern prägen Münzen für mehr als 180 Länder. Schuler wurde 1839 am Hauptsitz in Göppingen (Deutschland) gegründet und ist mit rund 5.000 Mitarbeitern an Produktions-Standorten in Europa, China und Amerika sowie Service-Gesellschaften in über 40 Ländern vertreten. Das Unternehmen ist Teil des internationalen Technologiekonzerns ANDRITZ.

662DE-102024-cross Copyright by Schuler

Dr. Hermann Uchtmann
Head of Battery Mass
Production Solutions

Schuler Pressen GmbH
Schuler-Platz 1
73033 Göppingen
Tel. +49 7161 66-7949
Mobil +49 151 40247083
hermann.uchtmann@schulergroup.com

Mathias Bühler
Sales Manager of Battery Mass
Production Solutions

Schuler Pressen GmbH
Schuler-Platz 1
73033 Göppingen
Tel. +49 7161 66-331
Mobil +49 160 7424386
mathias.buehler@schulergroup.com