

# Pneumatische Schneidemaschine Für Batteriezellenelektroden, Kantenbesäummaschine

Artikelnummer: RB09



## Einführung

Die pneumatische Schneidemaschine für Batteriezellenelektroden ermöglicht ein präzises Besäumen der oberen und seitlichen Siegelkanten nach der Formung der Aluminium-Verbundfolientaschen. Sie bietet eine einfache Fußpedalbedienung, anpassbare Breitensteuerung und langlebige Klingen aus Schnellarbeitsstahl für zuverlässige Produktionsabläufe bei Pouch-Zellen.

## Mehr erfahren

| Anwendung                                          | Beschreibung                                                                                                                                      | Hauptvorteil                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pouch-Zellen-Produktion                            | Besäumt die oberen und seitlichen Siegelkanten nach der Formung der Aluminium-Verbundfolientaschen bei der Pouch-Zellen-Fertigung.                | Bietet einen dedizierten Kantenschneidevorgang nach der Formung.                                                                           |
| Batterie-F&E-Musterherstellung                     | Unterstützt Labore bei der Vorbereitung von Muster-Pouch-Zellen mit kundenspezifischen reservierten Siegelkantenabmessungen.                      | Die Abmessungen der Profilierungsvorrichtung können auf der bereitgestellten Musterzelle basieren.                                         |
| Pilot-Zellfertigung                                | Führt einen fußschaltergesteuerten Besäumungsschritt für Pilotlinien-Pouch-Zellen vor der weiteren Handhabung oder Bewertung durch.               | Einfaches Einlegen mit einer Hand und fußbetätigter Schneidablauf.                                                                         |
| Aluminium-Verbundfolien-Formungsprozesse           | Adressiert die Kantenbearbeitung, nachdem die Folientasche geformt wurde und der Bereich der oberen/seitlichen Versiegelung besäumt werden muss.  | Entspricht der angegebenen Prozessstufe nach der Taschenformung.                                                                           |
| Entwicklung kundenspezifischer Pouch-Zellenformate | Unterstützt Projekte, bei denen die Zulagen für obere und seitliche Siegel zwischen Zellendesigns variieren.                                      | Die Schnittbreite wird durch den Kundenplan bestimmt und kann mit der Positionieranschlagkante angepasst werden.                           |
| Integration von Batterieprozessanlagen             | Kann als dedizierte manuelle Arbeitsstation innerhalb eines breiteren Zellfertigungsablaufs unter Verwendung der pneumatischen Versorgung dienen. | Die definierte Mindestanforderung von 0,5 MPa Luftdruck und die AC220V/50Hz elektrische Konfiguration vereinfachen die Versorgungsplanung. |

| Parameter                     | Spezifikation                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktartikelnummer          | RB09                                                                                                                                                                |
| Hauptfunktion                 | Besäumen der oberen und seitlichen Siegelkanten nach der Formung der Aluminium-Verbundfolientaschen                                                                 |
| Anwendbare Messerlänge        | 300 mm                                                                                                                                                              |
| Schnittgenauigkeit            | ±0,2 mm                                                                                                                                                             |
| Schnittbreite                 | Bestimmt durch die Profilierungsvorrichtung; angepasst an die reservierten Abmessungen der oberen und seitlichen Siegel der vom Kunden bereitgestellten Musterzelle |
| Einstellung der Schnittbreite | Einstellbar über die Positionieranschlagkante                                                                                                                       |
| Schneidmethode                | Zylinder-Stanzmethode                                                                                                                                               |
| Führung des oberen Messers    | Kugelgeführte Führungssäulen und Führungshülsen                                                                                                                     |
| Zweck der Führung             | Erhält ein Nullspiel zwischen den oberen und unteren Schneidklingen und unterstützt die Lebensdauer                                                                 |

| Parameter                           | Spezifikation                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material des oberen Schneidmessers  | Schnellarbeitsstahl                                                                                                                                       |
| Material des unteren Schneidmessers | Schnellarbeitsstahl                                                                                                                                       |
| Zustand der Klingenschneide         | Scharfe Schneidkante                                                                                                                                      |
| Härte des Messers                   | HRC≥58                                                                                                                                                    |
| Schnittsteuerung                    | Fußschaltersteuerung                                                                                                                                      |
| Betriebsmethode                     | Batterie mit einer Hand auf der Positionierplatte halten; Fußventil drücken, um den Schnitt abzuschließen                                                 |
| Mechanische Komponenten             | Oberer Schneidklingenmechanismus; unterer Schneidklingenmechanismus; Führungssäulen- und Führungshülsenmechanismus; Batteriepositionierplattenmechanismus |
| Elektrische Komponenten             | Magnetventil; Fußschalter                                                                                                                                 |
| Luftzufuhr                          | 0,5 MPa oder mehr                                                                                                                                         |
| Konfigurierte Stromversorgung       | AC220V/50Hz                                                                                                                                               |
| Leistung                            | 500W                                                                                                                                                      |
| Gerätengewicht                      | Ca. 40 kg                                                                                                                                                 |

| Prozessbereich     | Referenzbasierte Konfiguration                                            | Beschaffungsrelevanz                                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zellenposition     | Batteriepositionierplattenmechanismus                                     | Bietet den definierten Ort, an dem der Bediener die Batterie zum Besäumen platziert.                                                   |
| Klingenbewegung    | Zylinderstanzen mit Fußschaltersteuerung                                  | Legt die angegebene Methode zum Starten des Schneidzyklus fest.                                                                        |
| Schnittstelle      | Obere und untere Klingen aus Schnellarbeitsstahl, HRC≥58<br>Klingen-Härte | Identifiziert das Klingenmaterial und die Härteanforderung für die Besäumungsaufgabe.                                                  |
| Ausrichtung        | Kugelgeführte Führungssäulen und Führungshülsen am oberen Messer          | Unterstützt hochpräzise Führung und die spezifizierte Nullspiel-Beziehung der Klingen.                                                 |
| Breiteneinrichtung | Profilierungsvorrichtung plus Positionieranschlagkante                    | Ermöglicht es, dass die Schnittbreite die reservierten Siegelabmessungen widerspiegelt und an der Anschlagkante angepasst werden kann. |
| Anlagenanschlüsse  | ≥0,5 MPa Luftzufuhr; AC220V/50Hz, 500W<br>Stromversorgung                 | Definiert die pneumatischen und elektrischen Versorgungsleitungen, die vor der Installation zu bestätigen sind.                        |

| Prüfpunkt                     | Was zu bestätigen ist                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geometrie der Musterzelle     | Stellen Sie den Bauplan oder die Musterzelle bereit, die die erforderlichen reservierten Abmessungen an den oberen und seitlichen Siegeln zeigt.  |
| Erforderliche Schnittspanne   | Bestätigen Sie die Kompatibilität mit der anwendbaren Messerlänge von 300 mm.                                                                     |
| Anforderung an Kantentoleranz | Vergleichen Sie die erforderliche Prozesstoleranz mit der spezifizierten Schnittgenauigkeit von ±0,2 mm.                                          |
| Ansatz zur Breitereinstellung | Überprüfen Sie die Anforderung an die Profilierungsvorrichtung und den beabsichtigten Einstellbereich des Positionieranschlags für die Anwendung. |
| Verfügbarkeit der Versorgung  | Bestätigen Sie Druckluft bei 0,5 MPa oder mehr und AC220V/50Hz Stromversorgung.                                                                   |
| Bediener-Workflow             | Bewerten Sie das manuelle Einlegen, die Positionierplatte und den Fußschalterablauf für das geplante Arbeitsplatzlayout.                          |