

# Vakuum-Stahlkugel-Verschleißmaschine Für Lithium-Batterien Mit Aluminium- Oder Stahlgehäuse

Artikelnummer: FX06



## Einführung

Vaku-Stahlkugel-Verschleißmaschine für Lithium-Batterien mit Aluminium- und Stahlgehäuse, ausgestattet mit zwei Kammern, präziser  $\pm 0,1$  mm Positionierung, einstellbarer Vakuumzeit und einer Leistung von 40-100 Einheiten pro Stunde für einen zuverlässigen Zellverschluss in anspruchsvollen Labor-Produktionsumgebungen.

[Mehr erfahren](#)

| Anwendung                                       | Beschreibung                                                                                                                                                           | Hauptvorteil                                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiegelung in der Lithium-Batterie-Pilotlinie | Führt Vakuum- und Stahlkugelverschluss für Lithium-Batterien mit Stahl- und Aluminiumgehäuse während der Fertigung im Pilotmaßstab durch.                              | Abwechselnde Beladung der zwei Kammern unterstützt einen praktischen manuellen Produktionsrhythmus. |
| Vorbereitung von R&D-Zellen                     | Unterstützt Forscher bei der Vorbereitung von Zellen mit Gehäuse, bei denen vor dem Einpressen der Verschlusskugel eine Evakuierung erfolgen muss.                     | Einstellbare Vakuumdauer von 1 bis 999 Sekunden ermöglicht prozessspezifische Einstellungen.        |
| Abnahmeprüfung für 60-Ah-Zellformate            | Bietet die angegebene Abnahmereferenz für 60-Ah-Batterieprodukte unter Berücksichtigung des spezifizierten kompatiblen Abmessungsbereichs.                             | Gibt Beschaffungs- und Prozessteams eine definierte Grundlage für die Bewertung der Passform.       |
| Montage von Lithium-Zellen mit Aluminiumgehäuse | Versiegelt Zellen mit Aluminiumgehäuse unter Verwendung von Vorrichtungen und Stahlkugel-Kompatibilität, die anhand von auftragsbezogenen Proben festgelegt wurden.    | Hilft dabei, die Geräteschnittstelle an die vorgesehene Gehäuse- und Kugelkonfiguration anzupassen. |
| Montage von Lithium-Zellen mit Stahlgehäuse     | Handhabt Lithium-Batterien mit Stahlgehäuse durch Vorrichtungsbeladung, Zuführung, Evakuierung, Kugelfzufuhr, Pressen und Entlüften.                                   | Integriert den erforderlichen Verschlussablauf in eine kontrollierte Station.                       |
| Zellverarbeitung mit Glovebox-Anschluss         | Platziert den unabhängigen Schaltschrank außerhalb der Glovebox, während das Gerät den zugehörigen Zellhandhabungsprozess unterstützt.                                 | Reduziert die Korrosionsbelastung für den elektrischen Schaltschrank.                               |
| Verifizierung von Laborprozessen                | Ermöglicht Teams die Bewertung der Konsistenz der Kugelplatzierung, Vakuumeinstellungen, Zykluszeiten und Fertigproduktergebnisse vor einer breiteren Implementierung. | Die angegebene Abweichungsgenauigkeit von $\pm 0,1$ mm unterstützt eine gezielte Prozessbewertung.  |
| Manuelle Batterieverschlussvorgänge             | Nutzt die manuelle Be- und Entladung an den linken und rechten Arbeitspositionen mit automatischen, zylindergesteuerten internen Abläufen.                             | Kombiniert Bedienerkontrolle beim Beladen mit einem wiederholbaren mechanischen Zyklus.             |

| Parameter                        | Spezifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikelnummer                    | FX06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anwendbarer Batterietyp          | Lithium-Batterie mit Stahlgehäuse (Aluminiumgehäuse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hauptfunktion                    | Vakuuieren und Stahlkugelversiegelung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Konfiguration der Arbeitsstation | Struktur mit zwei Kammern (links-rechts)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Be- und Entlademodus             | Manuelle Beladung; zwei Arbeitsstationen links/rechts für Be- und Entladung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Betriebsablauf                   | Batterie in Vorrichtung einlegen → Zuführzylinder schiebt Batterie in den Versiegelungsbereich, während die andere Vorrichtung in die Ladeposition zurückkehrt → Versiegelungszylinder drückt nach unten → Vakuum beginnt → Stahlkugel-Zuführzylinder schiebt eine Kugel vor → Kugelversiegelungszylinder drückt Kugel ein → Mechanismen setzen zurück → Druckluft löst Vakuum → die andere Batterie tritt in den Versiegelungsbereich ein, während die fertige Batterie austritt |

| Parameter                              | Spezifikation                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reihenfolge des Versiegelungsprozesses | Erst Vakuum, dann Stahlkugelversiegelung                                                         |
| Vorrichtungsanordnung                  | Obere und untere Kammern verfügen über Positionierungsvorrichtungen                              |
| Anfängliche Vorrichtungsgröße          | Bereitgestellt gemäß dem mit der Bestellung gelieferten Batteriemodell                           |
| Stahlkugel                             | Benutzer stellt Probe bereit; Eignung der Stahlkugel basiert auf dem bestellten Modell/der Probe |
| Stahlkugellagerung                     | Vorratsrinne mit entsprechender Kapazität                                                        |
| Genauigkeit der Kugelversiegelung      | ±0,1 mm                                                                                          |
| Vakuumeinstellmethode                  | Vakuumzeit und Vakuumdruckwert können einfach am Panel eingestellt werden                        |
| Vakuumwertsteuerung                    | -85 bis -90 kPa                                                                                  |
| Vakuumlevel (Betriebsbeschreibung)     | -85 bis -95 kPa                                                                                  |
| Vakuumzeit                             | 1 bis 999 Sekunden, frei einstellbar                                                             |
| Druckentlastungssteuerung              | 0,1 bis 0,6 kPa                                                                                  |
| Stromversorgung                        | 220 V / 50 Hz                                                                                    |
| Leistung                               | 0,1 kW                                                                                           |
| Druckluft                              | ≥0,6 MPa, 10 l/min (kundenseitig)                                                                |
| Vakuumquelle                           | -0,09 MPa, 40 l/min (kundenseitig)                                                               |
| Produktionskapazität                   | 40-100 Stk./h (abhängig von der Bedienkompetenz)                                                 |
| Fertigproduktquote                     | ≥98 %                                                                                            |
| Abnahmeproduktspezifikation            | Basierend auf 60 Ah                                                                              |
| Kompatible Batteriedicke               | 20-60 mm                                                                                         |
| Kompatible Batteriebreite              | 50-150 mm                                                                                        |
| Kompatible Batteriehöhe                | 100-220 mm                                                                                       |
| Geräuschpegel                          | ≤60 dB                                                                                           |
| Gerätengewicht                         | Ca. 0,15 t                                                                                       |
| Geräteabmessungen                      | Länge × Breite × Höhe ≈ 900 × 430 × 1000 mm                                                      |
| Oberflächenbehandlung                  | Verchromung für Rost- und Korrosionsbeständigkeit                                                |
| Elektrische Steuerung                  | Unabhängiger Schaltschrank außerhalb der Glovebox                                                |
| Betriebseigenschaften                  | Sicherer und stabiler Betrieb, zuverlässige Steuerung, bequeme Bedienung                         |