

Exoskelett verbessert Ergonomie

Artikel vom **23. Juni 2026**
Arbeitssicherheit

Mit dem Oberkörper-Exoskelett »Mate UTB« unterstützt Schmalz die Gewürzmühle Brecht bei ergonomischen Hebe- und Mischprozessen. Das Personal profitiert dabei von körperlicher Entlastung und hoher Bewegungsfreiheit.



Säcke mit bis zu 30 kg Gewicht lassen sich dank des Exoskeletts »Mate UTB« in der Gewürzmühle Brecht ergonomischer bewegen (Bild: J. Schmalz GmbH).

Die Gewürzmühle Brecht setzt in ihrer Produktion das Exoskelett »Mate UTB« von Schmalz ein, um das Personal bei wiederkehrenden Hebe- und Mischarbeiten zu entlasten. In dem Betrieb werden täglich Säcke, Kartonagen und Fässer mit Gewürzen bewegt, geöffnet und verarbeitet. Dabei entstehen hohe körperliche Belastungen durch wiederholte Hebe- und Schaufelbewegungen. Nach Angaben des Unternehmens heben Beschäftigte pro Schicht rund 50 Säcke und Kartonagen mit Gewichten von bis zu 30 kg. Zusätzlich werden Fässer mit Volumina von 60 oder 120 l gehandhabt. Auch die Mischprozesse erfordern mehrere Hundert Schaufelbewegungen pro Tag. Das Exoskelett unterstützt Schultern und Arme bei Tätigkeiten mit erhobenen Armen sowie bei wiederkehrenden Bewegungen. Es arbeitet dabei rein mechanisch und benötigt weder Batterien noch Druckluft. Beim Absenken der Arme wird Energie gespeichert und

diese wird beim Anheben wieder abgegeben. Die Konstruktion kombiniert Carbonfaser-Elemente mit textilen Komponenten. Dadurch bleibt die Bewegungsfreiheit erhalten und das System kann individuell an die Nutzer angepasst werden. Abnehmbare Gurte und Polster erleichtern zudem die Reinigung in hygienisch sensiblen Produktionsumgebungen. Vor der Einführung konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Exoskelett direkt am Arbeitsplatz testen. Die praktische Erprobung spielte dabei eine wichtige Rolle für die Akzeptanz der Lösung im Produktionsalltag. Inzwischen zeigen sich messbare Effekte: Die Zahl der Hebevorgänge von Säcken und Kartonagen stieg pro Acht-Stunden-Schicht von 50 auf 60, während die benötigte Zeit pro Hebevorgang von drei auf zwei Sekunden sank. Gleichzeitig erhöhte sich die Anzahl der Schaufelbewegungen von 700 auf 800 pro Schicht. Besonders auffällig ist laut Angabe des Gewürzproduzenten die Entwicklung bei Fehlbewegungen: Während zuvor durchschnittlich 30 fehlerhafte Hebevorgänge pro Schicht auftraten, liegt dieser Wert inzwischen bei null.

Hersteller aus dieser Kategorie
