

Exoskelett entlastet den unteren Rücken

Artikel vom **16. Oktober 2026**

Schutz-/Berufskleidung

Schmalz erweitert sein Angebot für ergonomische Handhabung um das passive Rumpfheuge-Exoskelett »Nexo Pro«. Das mechanische Federsystem reduziert laut Hersteller die Muskelbelastung beim Bücken und Heben um bis zu 30 % und benötigt damit weder Akku noch externe Energieversorgung.



Das Rumpfheuge-Exoskelett unterstützt beim Kommissionieren und Heben von Waren (Bild: J. Schmalz GmbH).

Das passive Rumpfheuge-Exoskelett »Nexo Pro« von Schmalz entlastet das Personal bei körperlich belastenden Tätigkeiten in Industrie, Handwerk und Logistik. Es unterstützt den unteren Rücken bei wiederholten Bück- und Hehebewegungen und soll die muskuläre Beanspruchung sowie die Ermüdung während der Arbeit reduzieren. Die Unterstützung erfolgt rein mechanisch. Ein integriertes Federsystem nimmt beim Vorbeugen Energie auf und gibt diese beim Aufrichten wieder ab. Die dabei entstehenden Kräfte werden über einen Außenrahmen in die Oberschenkel geleitet,

ohne die Wirbelsäule zusätzlich zu komprimieren. Nach Herstellerangaben lässt sich die Muskelbelastung dadurch um bis zu 30 % verringern. Das Exoskelett kommt ohne Akku und externe Energiequelle aus. Da keine elektrischen Antriebskomponenten vorhanden sind, ist auch kein entsprechender Wartungsaufwand erforderlich. Atmungsaktive und waschbare Materialien ermöglichen den Einsatz im Innen- und Außenbereich. Für die Anpassung an unterschiedliche Tätigkeiten können Anwender sämtliche Gurte und Bedienelemente selbstständig und ohne Werkzeug einstellen. Auch der Beginn und die Stärke der Unterstützung lassen sich individuell regulieren. Eine Ein- und Ausschaltfunktion ermöglicht es, die mechanische Unterstützung mit einem Handgriff zu aktivieren oder zu deaktivieren. Ein akustisches Signal bestätigt den jeweiligen Schaltzustand. Das System ist in zwei Größen erhältlich. Zu den vorgesehenen Einsatzbereichen gehören die Kommissionierung, Lagerlogistik sowie das Be- und Entladen von Maschinen in der Holz- und Metallbearbeitung. Auch bei Montage- und Nachbearbeitungsarbeiten an großflächigen Bauteilen kann das Exoskelett eingesetzt werden. Als weitere Anwendungen nennt der Hersteller Warenein- und -ausgang sowie Tätigkeiten in räumlich begrenzten Bereichen, etwa in Lkw-Laderäumen und Containern.



J. Schmalz GmbH
Infos zum Unternehmen

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D-72293 Glatten

07443 2403-0

schmalz@schmalz.de

www.schmalz.com
