

DE

MATE

Muscular Aiding Tech Exoskeleton



Über das Produkt hinaus: Comau HUMANufacturing

Comau, Weltmarktführer in der Entwicklung fortgeschrittener Automationslösungen, lässt in dieses Produkt seinen innovativen Weitblick, sein Streben nach einfach zu handhabender Technologie und seine Fähigkeit, zuverlässige Lösungen zu schaffen, einfließen. Ziel ist es, Szenarien von Fabrikarbeitsplätzen durch die Anwendung kollaborativer Technologien zu verbessern, welche fähig sind die soziale und ökologische Nachhaltigkeit der Fabrik der Zukunft zu steigern: **Mensch-Maschine-Kollaboration für eine flexible und effiziente Produktion.**

Makro-Trends

Wir befinden uns mitten in einer neuen industriellen Revolution, die durch den Fortschritt von Robotertechnologie, künstlicher Intelligenz und Mensch-Roboter-Kollaboration ermöglicht wird. **Diese und andere Faktoren wie der Stellenwert der Ergonomie und das Altern der Bevölkerung führen zu zunehmender Verwendung von Exosketts in Fabriken.**



Kontinuierliche Entwicklung der Automation

Die Automationstechnologie nimmt an den weltweiten Märkten weiterhin stark und schnell zu, wobei der Trend sich über eine wachsende Anzahl von Branchen ausweitet.

Alternde Bevölkerung

Der wachsende Anteil an älteren Menschen wird in den meisten Gesellschaften von einem stetigen Rückgang des Anteils an Jüngeren begleitet.

Der Stellenwert der Ergonomie

Die US-amerikanische Behörde für Arbeitsstatistik (U. S. Bureau of Labor Statistics) meldet 650.000 berufsbedingte Muskel-Skelett-Erkrankungen. Dies führt zu **Kosten von mehr als 20 Milliarden US-Dollar für die Arbeitgeber.**

Exoskelette als Teil der Fabrik der Zukunft



Comaus „tragbares“ Konzept

MATE ist ein leichtes Exoskelett, das dazu konzipiert ist, die Beuge-Streck-Bewegung der Schulter zu unterstützen.



Passives Exoskelett für
Oberkörperextremitäten

Bequem und einfach zu tragen,
leicht und modular

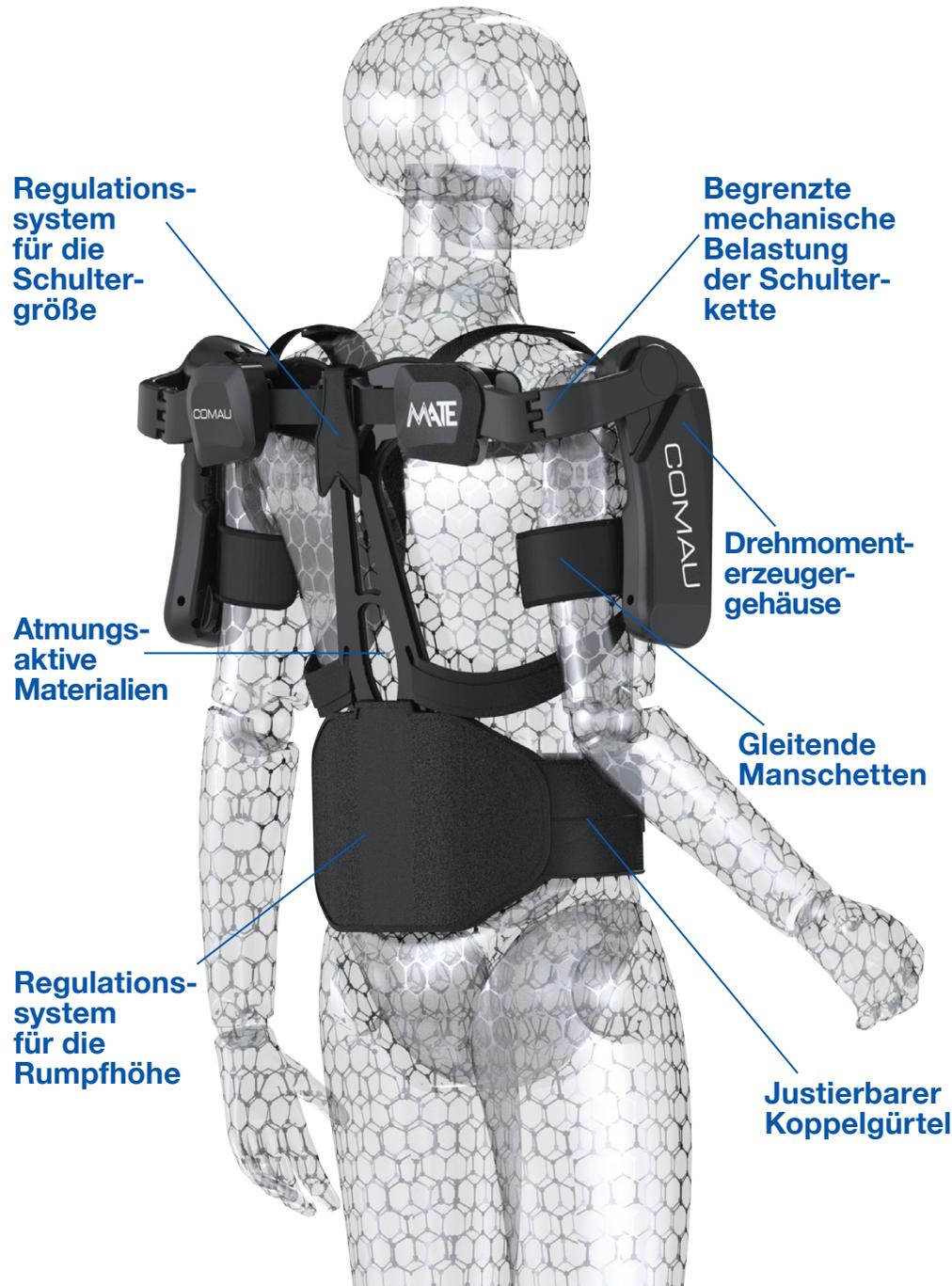
Gemeinsam mit führenden
Experten entwickelt

Lernen vom Bediener und
durch Anwendererfahrung

**MATE hat ein ergonomisches Design
und bietet eine atmungsaktive
Konstruktion mit einer wirkungsvollen
Unterstützung der Haltung – den
ganzen Tag lang.**

Zwei Größen: S/M, L/XL

Alle Teile, die in Kontakt mit dem Körper kommen, sind an beliebige Körperformen anpassbar.



Wie funktioniert es?

MATE besteht aus:

- **Kleidungsinterface:**

Alle Teile haben direkten Kontakt mit dem Körper des Benutzers

- **mechanische Schulterkette:**

Diese Teile, z. B. gleitende und sich drehende Gelenke, erleichtern die Bewegungsfreiheit des Benutzers

- **Drehmomenterzeugergehäuse:**

Zur Speicherung und Transformation potentieller mechanischer Energie, um ein justierbares, unterstützendes Drehmoment zu generieren (7 Grade)

Die Wahl des Unterstützungsgrads hängt von der Anthropometrie und den ergonomischen Erwägungen des Benutzers ab. Die Berechnung des optimalen Unterstützungs-drehmoments hängt stark von der auszuführenden Aufgabe ab.

So wie du

Der Benutzer sorgt für Stärke, Kontrolle und Balance, während das Exoskelett einen Großteil der Belastung weg von den Schultern zum Becken überträgt. MATE ermöglicht es, dynamische Bewegungen der Schulter zu replizieren, während der Körper sozusagen in eine zweite Haut eingewickelt wird.

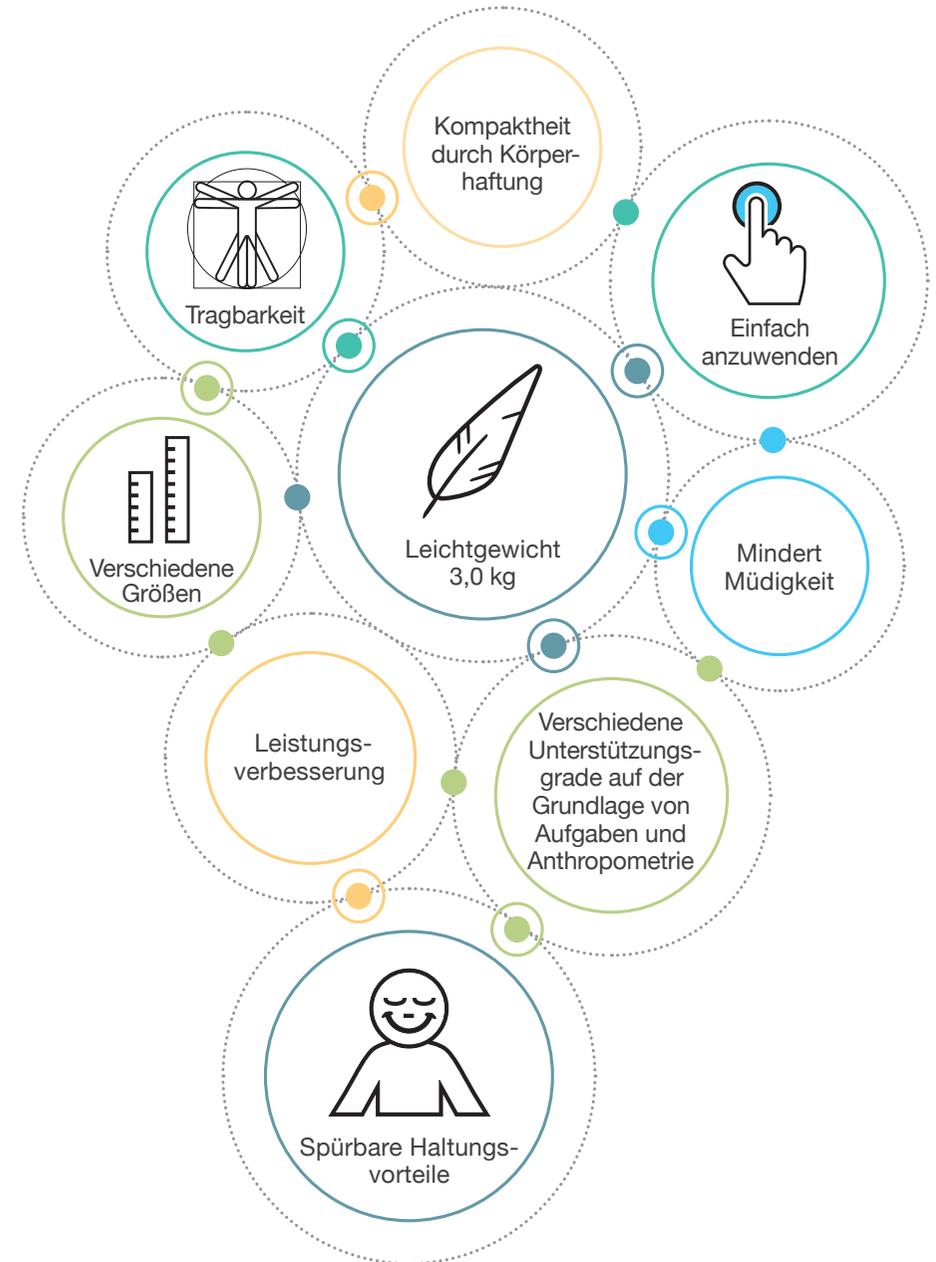
Dies sorgt für größeren Komfort beim Arbeiter und erhöht gleichzeitig Arbeitsqualität und -effektivität durch eine gleichmäßige Bewegungsunterstützung während manueller und wiederkehrender Arbeiten.

Eigenschaften

- Kompakte Konstruktion
- Zwei Größen: S/M, L/XL; jede Größe anpassbar
- 7 Unterstützungsgrade
- 3 kg leicht
- Einfach zu tragen
- Äußerst ergonomisches Design
- Passiver federbasierter Mechanismus

Vorteile

- Verminderte Ermüdung von Muskeln und Herz
- Verbesserte Haltung und Reduktion von Berufskrankheiten
- Verbesserte Arbeitsplatzqualität und Arbeitsleistung
- Auf natürliche Weise bequem und atmungsaktiv
- Folgt den physiologischen Bewegungen ohne Widerstand oder Abweichung
- Verbesserte Präzision bei wiederkehrenden Aufgaben



MATE-Anwendungen

- Montage, Verpacken und Lagerverwaltung
- Abfüllmaschinen und Entnahme fertiger Produkte von Bandstraßen
- Greifen oder Halten von Gegenständen
- Bedienung vibrierender Handwerkzeuge
- Materialbearbeitung
- Unterboden- und Endfertigung
- Kleben
- Bohren
- Lackieren



Lokaler Vertriebspartner

WEGBEREITER FÜR IHREN ERFOLG

CARL NOLTE **TECHNIK**

Carl Nolte Technik GmbH · Mergenthalerstr. 11 – 17 · 48268 Greven
vertrieb@carlnolte.de · Fon (0 25 71)16-204 · carlnolte-arbeitsschutz.de



robotics.comau.com

Follow us



Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen nur zur Information. Comau S.p.A. behält sich das Recht vor, die Angaben und Daten jederzeit und ohne Vorankündigung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen zu ändern. Die Abbildungen zeigen nicht unbedingt die Produkte in der Standardversion.

Ausgabe – 06/18 – Turin

Made in Comau