

DE

# MATE-XB

---

Muskelunterstützende  
Technologie Exoskelett



# WAS IST MATE-XB?

**MATE-XB** ist ein **nicht angetriebenes** Exoskelett zur Entlastung der Muskelanstregungen im **Lendenbereich** für Arbeiter, die Gewichte bewegen müssen. Es unterstützt den Benutzer bei der Arbeit in **verschiedenen Positionen**, z. B. beim Beugen der Beine (in die Hocke gehen), beim Vorwärtsbeugen oder beim wiederholten Heben von Lasten. Das Gerät wurde **zur Verringerung der Belastung für den Rücken** bei diesen Aktivitäten und **zur Verbesserung der Qualität** der Arbeitserfahrung des Benutzers entwickelt.

## DREHMOMENTERZEUGENDE BOX (TGB)

Kernmechanismus, der potenzielle mechanische Energie zur Erzeugung eines einstellbaren unterstützenden Drehmoments speichert und umwandelt.

- Die Unterstützung ist proportional zum Drehmoment, das vom oberen Teil des Körpers erzeugt wird
- Sanfte Unterstützung bis 25 kg
- Möglichkeit zur Anpassung des Unterstützungsumfangs in 5 Stufen
- Kein Hindernis beim Gehen



## KLEIDUNGSSCHNITTSTELLE

Alle Teile in direktem Kontakt mit dem Körper des Benutzers.

- Atmungsaktive und biokompatible Materialien
- Große Kontaktfläche zur Verteilung der Reaktionskräfte ohne Punkte mit hohem Kraftaufwand zu verursachen

## MECHANISCHE KINEMATISCHE KETTE

Struktur, die die freie Bewegung des Benutzers erleichtert.

- Das Gerät ermöglicht dem Benutzer die freie Bewegung des Rumpfes
- Die passive kinematische Kette ist so konzipiert, dass sie um den menschlichen Körper herum kompakt ist
- Die passive kinematische Kette wurde entwickelt, dass sie die kinematische Kompatibilität des menschlichen Exoskeletts berücksichtigt

## WIE FUNKTIONIERT ES?

**MATE-XB BIETET IHNEN DAS EXAKTE MASSE AN UNTERSTÜTZUNG, WANN UND WO SIE ES BENÖTIGEN**



Die Unterstützung durch das Exoskelett MATE-XB ahmt die Wirkung der Rumpfbeugung auf den unteren Rücken nach.

**MATE-XB BEWEGT SICH IN HARMONIE MIT IHREM KÖRPER**



Dank einer Kette passiver Freiheitsgrade sorgt das Exoskelett für umfassende Bewegungsfreiheit des Benutzers.

**SO GEHT'S**

---

# MATE-XB PASST ZU IHREM KÖRPER UND GIBT IHNEN BEWEGUNGSFREIHEIT

---

Atmungsaktive Materialien

Ergonomisch geformte und  
verstellbare Weste

Leichte Hightech-  
Carbonfaserstruktur

Intuitiver Ein-/Aus-  
Mechanismus für einfache  
Aktivierung

Intuitive Kennzeichnung  
für Einstellungen und  
Anpassungen

Herausnehmbare  
Textilelemente

Verstellbare Gürtelposition



**MATE-XB FUNKTIONIERT, WENN,  
WO UND WIE SIE ARBEITEN.**

# EXTREM ERGONOMISCH, ÜBERALL

**VOLLE MOBILITÄT DES  
GESAMTEN KÖRPERS**

**LEICHT WÄHLBARE  
UNTERSTÜTZUNG**

**LEICHTE UND ROBUSTE  
KONSTRUKTION**

**KOMPAKTE AUSFÜHRUNG**

**SCHALTER ZUM EINFACHEN  
AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN**

**SCHNELLES AN- UND  
AUSZIEHEN**

**HOHE PERSONALISIERUNG/  
PASSFORM**

**INTUITIVE UND  
BENUTZERFREUNDLICHE  
EINSTELLUNGEN**

## EXTERNE WIDERSTANDSFÄHIGKEIT



**STAUB  
UND  
SCHMUTZ**



**WASSER**



**AUSSENBEREICH**



**GEPRÜFT  
GEGEN  
SALZWASSER**

# WARUM IST MATE-XB EINZIGARTIG?

## FÜR ARBEITER

### REDUZIERTERTE MUSKULAN-STRENGUNG

**35 %** ↓ AM RÜCKEN

Die Verwendung von MATE bewirkt eine stetige Reduzierung der Rückenmuskelaktivierung bei Aktivitäten und reduziert die Muskelbelastung

### WAHRGENOMMENE VERRINGERUNG DER ANSTRENGUNG

**50 %** ↓ IM UNTEREN RÜCKENBEREICH  
DURCHFÜHRUNG VON TÄTIGKEITEN

Die Wahrnehmung der Arbeiter zeigte eine hohe Korrelation zwischen der wahrgenommenen Verringerung der Belastung und der gemessenen Verringerung der Muskelanstrengung

## FÜR UNTERNEHMEN

**POSITIVE AUSWIRKUNGEN AUF IHRE ERGONOMIE**

**FLEXIBLE ERGONOMISCHE LÖSUNG MIT NIEDRIGEN KOSTEN**

**EINSETZBAR IN BEREICHEN, IN DENEN EINE AUTOMATISIERUNG NICHT MÖGLICH IST**

**LÖSUNG BEI ARBEITSBEZOGENEN MUSKEL-SKELETT-ERKRANKUNGEN**



MATEXB



comau.com

Folgen Sie uns



Der Inhalt dieser Broschüre dient nur der allgemeinen Information. Comau S.p.A. behält sich das Recht vor, Spezifikationen jederzeit aus technischen oder kommerziellen Gründen ohne Vorankündigung zu ändern. Die Abbildung zeigt nicht unbedingt die Produkte in ihrer Standardausführung. Ausgabe – =06/23 – Turin

Made in Comau