



Menschen mit eingeschränkter
Handfunktion unterstützen



Carbonhand - Der intelligente und intuitive Handschuh zur Stärkung des Greifens

Die Carbonhand ist eine unterstützende Hilfe in Form eines Handschuh mit Drucksensoren in den Fingern und der Handfläche, die erkennen, wenn der Benutzer einen Griff ausführt, und dann die benötigte Kraft aufbringt, um einen festen Griff zu gewährleisten.

Der Handschuh ist für den Einsatz bei der Arbeit, dem Training oder den Aktivitäten des täglichen Lebens vorgesehen. Typische Umgebungen sind medizinische Einrichtungen, zu Hause, Rehabilitationszentren und andere öffentliche Orte. Er wird wie ein herkömmlicher Handschuh getragen und ist mit einem Kabel an einer Stromversorgungseinheit befestigt, die in der Nähe des Körpers oder neben dem Benutzer getragen wird.

Hauptmerkmale

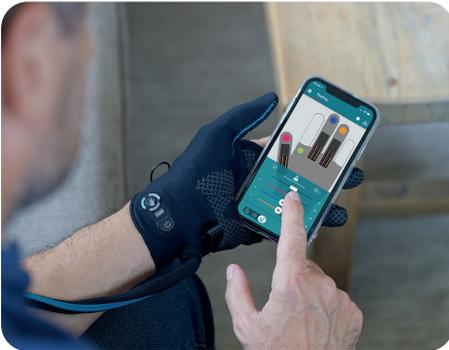
- Ein Handschuh mit drei Fingern, der die Griffstärke während der Benutzung verbessert
- Mehrere Sensoren an jedem Finger und einer am MCP-Gelenk
- Kontrollpad mit drei Profilen und einem Aktivierungsknopf, konfiguriert über eine intelligente App
- Typ und Größe der Tragleistung und des Handschuhs können für jeden Nutzer angepasst werden
- Die Verbesserung der Griffstärke, der Handfunktion und der Durchführung von täglichen Arbeiten sind in klinischen Studien nachgewiesen worden



Verbessert Griffkraft und Ausdauer
Künstliche Sehnen und Elektromotoren fügen dem Handschuh dynamisch Kraft hinzu und sorgen so für einen festen Griff und Ausdauer für Menschen mit eingeschränkter Handfunktion. Dies ermöglicht Aktivitäten im täglichen Leben, bei der Arbeit oder während der Rehabilitation.

Der Handschuh passt sich an Ihre Bedürfnisse an

Ein Kontrollpad am Handgelenk ermöglicht es dem Benutzer, einfach zwischen drei Profilen zu wechseln oder den Handschuh mit einem Knopf zu aktivieren. Jedes Profil kann für verschiedene Situationen angepasst werden. Sie benötigen beispielsweise mehr Unterstützung für Freizeitaktivitäten und weniger für einfachere Hausarbeiten. Die Profile werden über eine App auf Ihrem Smartphone konfiguriert.



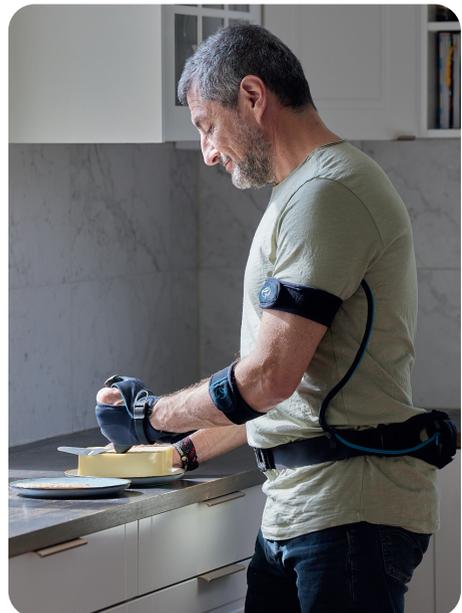
Das Carbonhand-System besteht aus dem Handschuh und einer kleinen Stromversorgungseinheit, die die benötigte Leistung liefert. Sie können Carbonhand auf Ihrem Rücken oder um Ihre Taille tragen, was es an die Situation oder Ihre Vorlieben anpassbar macht.

Für Menschen mit eingeschränkter Handfunktion

Carbonhand ist eine revolutionäre Hilfe, die Menschen mit eingeschränkter Handfunktion die Kraft zurückgibt, die Unabhängigkeit erhöht und die Lebensqualität verbessert.

Carbonhand ist nicht für jeden geeignet, aber es kann für manche alles bedeuten. Einige Beispiele für eingeschränkte Handfunktionen, bei denen Carbonhand von Vorteil sein kann, sind:

- Orthopädische Verletzungen wie Frakturen in der Hand, Nervenschäden nach einer Operation oder Verletzungen des Plexus brachialis.
- Störungen des zentralen Nervensystems wie Schlaganfall, MS oder Rückenmarksverletzungen.
- Rheumatische Erkrankungen oder Osteoarthritis.



Nach 6 Wochen der Nutzung von Carbonhand¹:

24%

Griffkraft
erhöht sich um 2 kg

14%

Pinch-Kraft
erhöht sich um 0,4 kg



Deutlich verbesserte
Handfunktion

Klinische Studien bestätigen die Vorteile

Die Auswirkungen von Carbonhand sind sofort spürbar. Mit einer angewandten Kraft von bis zu 20 Newton (N) pro Finger können viele Patienten mit eingeschränkter Handfunktion oder reduzierter Griffkraft ihre Fähigkeiten wiedererlangen und tägliche Aktivitäten im Haushalt und Freizeit wieder aufnehmen.

Darüber hinaus kommen mehrere Studien zu dem Schluss, dass viele Patienten eine stärkere Griffkraft, verbesserte Handfunktion und ein unabhängigeres Leben genießen, auch wenn Carbonhand entfernt wird.

Fast 200 Patienten haben Carbonhand in verschiedenen Studien entweder als Hilfsmittel oder als Rehabilitationswerkzeug eingesetzt. Die Teilnehmer hatten unterschiedliche zugrunde liegende Ursachen für Einschränkungen in ihren Händen wie Schlaganfall, periphere Nervenschäden, Plexusschäden, traumatische Verletzungen, Rückenmarksverletzungen oder Schwäche aufgrund des Alters.

Es ist immer die Handfunktion des Benutzers und nicht die einzigartige Diagnose, die bestimmt, ob Carbonhand dem Benutzer helfen kann oder nicht.

1. Radder B, Prange-Lasonder GB, Kottink AIR, Holmberg J, Sletta K, van Dijk M, et al. Home rehabilitation supported by a wearable soft-robotic device for improving hand function in older adults: A pilot randomized controlled trial. *PLoS One*. 2019;14.

Vertreiber:

HIDREX® MEDIZIN
UND REHA
Selbstbestimmt leben!

Hidrex GmbH
Otto-Hahn-Straße 12
42579 Heiligenhaus
Telefon: +49 2056 9811 0
E-Mail: info@hidrex.de
Homepage: www.hidrex.de