



moveable

DE

EN

IT



mHand Adapt

Bedienungsanleitung / Instructions for use



IFU-PH01 - INT - Version 1.3 – 03-10-2022

Erläuterung der Symbole

- WARNUNG** Warnung vor Unfall- und Verletzungsgefahren
VORSICHT! Warnung vor möglichen technischen Schäden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die mHand Adapt ist ein Medizinprodukt zur Verwendung als Handkomponente in einer Prothese für Personen mit angeborenem Defekt oder Verlust der oberen Gliedmaßen, einschließlich:

- Transcarpale Amputation
- Transradiale Amputation
- Ellbogenexartikulation
- Transhumerales Amputation

Indikation

Die Hand ist für Prothesenträger geeignet, die über eine ausreichende Kontrolle zur Steuerung der Hand verfügen oder mittels der kontralateralen Hand gut bedienen können. Die Hand ist für normaler Belastungen geeignet.

Kontraindikation

Benutzer die nicht in der Lage sind, die Kraft zu erzeugen, die für die Benutzung der Hand erforderlich ist (sehr kurzer Stumpf) und nicht in der Lage sind, die Hand mittels der kontralateralen Hand zu bedienen. Die Hand ist nicht für hohe Belastungen geeignet, wie das Heben von mehr als 10 kg.

Funktion

Die mHand Adapt kann eine Vielzahl von Gegenständen greifen und halten, entweder mit oder ohne Hilfe der kontralateralen Hand. Der Daumen kann zur Anpassung an das gewünschte Greifmuster gedreht werden.

Sicherheitshinweise

WARNUNG:

Das Produkt wurde für Alltagsaktivitäten entwickelt. Tätigkeiten wie Sportarten mit übermäßiger Belastung des Handgelenks und/oder Stoßbelastung (Liegestütz, Downhill, Mountainbike, ...) oder Extremsportarten (Freiklettern, Paragleiten, etc.) sollten vermieden werden. Zusätzlich sollte das Produkt nicht für das Führen von Kraftfahrzeugen, Führen von schwerem Gerät (z.B. Baumaschinen), Bedienen von Industriemaschinen oder motorbetriebenen Arbeitsgeräten eingesetzt werden. Tragen Sie mit diesem Handmodell keine schweren Lasten (über 10 kg).

VORSICHT!

Der Endbenutzer sollte ordnungsgemäß in den Gebrauch des mHand Adapt eingewiesen werden. Es muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass Schmutz, Sand, Staub und Feuchtigkeit nicht in die Hand eindringen und einen Funktionsverlust verursachen. Eingedrungene Feuchtigkeit bitte sorgfältig trocknen lassen.

Qualifizierung des Orthopädietechnikers

Die Versorgung mit der mHand Adapt darf nur von Orthopädietechnikern mit Erfahrung in der Protheseversorgung der oberen Extremität durchgeführt werden.

Installation**Montage der Handgelenkseinheit**

Befestigen Sie die Hand an der gewählten Handgelenkseinheit oder Adapter, z.B. 11S47=40 Ottobock Quick Disconnect, gemäß den Anweisungen des Herstellers. Sichern Sie das Gewinde mit Loctite 242 (blau).

Einstellung der Verstellkraft des Daumens

Um die Verstellkraft des Daumens einzustellen, verwenden Sie einen langen 3-mm-Inbusschlüssel. Verstellen Sie die Schraube am Daumensattelgelenk. Die Schraube ist am einfachsten zu erreichen zwischen dem Zeigefinger und dem Mittelfinger wenn die Hand geschlossen ist. Drehung nach rechts erhöht die Reibung bzw. Stellkraft.

Anbringen des Kosmetikhandschuhs

VORSICHT: Verwenden Sie immer einen Kosmetikhandschuh in Kombination mit der mHand Adapt! Ohne einen Kosmetikhandschuh ist die Reibung der Handoberfläche zu gering, um Gegenstände effektiv greifen zu können. Darüber hinaus ist mit Fehlfunktionen und Schäden an der Hand zu rechnen, wenn kein Kosmetikhandschuh verwendet wird.

Handmodell	PH01-275 (XS)	PH01-300 (S)	PH01-325 (M)	PH01-375 (L)
Empfohlener Handschuh	Otto Bock 88A16 MySkin Move individueller Kosmetikhandschuh			

- In Kombination mit dem MySkin Move ist die Nutzung von Anziehspray nicht notwendig und erschwert in der Regel das Aufziehen.
- Schließen Sie die Hand leicht.
- Ziehen Sie den Handschuh über die Prothesenfinger und Daumen.
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz.

VORSICHT: Prüfen Sie nach dem Einbau des Handschuhs sorgfältig, ob das Schließen und Öffnen / Zurücksetzen der Hand funktioniert!

Nutzerhinweise

Direktes Greifen



Legen Sie den Daumen vor das Objekt. Üben Sie mit dem stumpf Druck auf den Daumen aus.



Die Streckung des Handgelenks bewirkt, dass sich die Finger schließen und den Gegenstand greifen.



HINWEIS: Üben Sie keinen Druck auf die Fingerspitzen aus, da dies nicht zum Schließen der Hand führt!

Indirektes Greifen



Drücken Sie den Gegenstand in die Handfläche. Dadurch wird das Handgelenk nach hinten gestreckt.



Die Streckung des Handgelenks führt dazu, dass sich die Finger schließen und das Objekt greifen können.

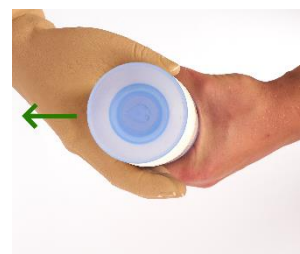


HINWEIS: Üben Sie keinen Druck auf die Fingerspitzen aus, da dies nicht zum Schließen der Hand führt!

Loslassen



Öffnen Sie die Hand durch leichten Druck auf den Daumen. Die Hand öffnet sich dann von selbst.



Oder öffnen Sie die Hand, indem Sie leicht auf den Gegenstand/die Handfläche der Hand drücken.

Griffmuster



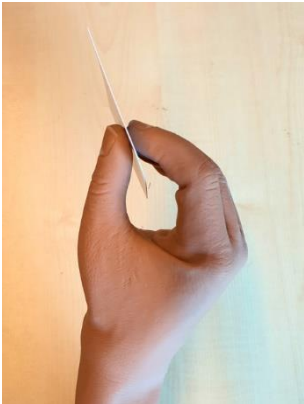
Relaxed



Kraftgriff/Zylindergriff



Hakengriff



Pinzettengriff



Sphärischer Griff



Dreipunktgriff

Anwendungsbeispiele



Problemlösung

Die Hand schließt sich nicht beim Versuch, einen Gegenstand zu ergreifen

Der Handschluss hängt direkt von der Rückwärtsstreckung des Handgelenks ab. Um das Handgelenk zu strecken, muss die Richtung der Belastung der Hand senkrecht zum Stumpf sein. Achten Sie darauf, dass Sie entweder gegen den Daumen oder gegen die Handfläche drücken, aber nicht gegen die Finger!

Die Hand bleibt beim Ergreifen eines Gegenstandes nicht geschlossen

Der Ratschenmechanismus der Hand stellt sich nach dem Öffnen der Hand zurück, um für die nächste Greifbewegung bereit zu sein. Wenn sich die Hand aufgrund eines zu starken Einflusses des Kosmetikhandschuhs nicht vollständig öffnet, wird die Hand nicht zurückgesetzt.

Der Daumen dreht sich beim Versuch, einen Gegenstand zu greifen

Erhöhen Sie die Reibung des Daumens wie im Kapitel Installation beschrieben.

Wartung

Kontrollieren Sie die Hand regelmäßig, mindestens alle 6 Monate, auf Funktion und Defekte. Die Hand kann mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden. Staub etc. kann mit Druckluft entfernt werden.

WARNUNG:

Nach einem ungeplanten hohen Belastungsereignis muss die Prothesenhand sorgfältig überprüft werden. Wenn Sie Zweifel haben, ob die Mechanik der Hand noch vollständig intakt ist, wenden Sie sich an den Hersteller.

Lebensdauer

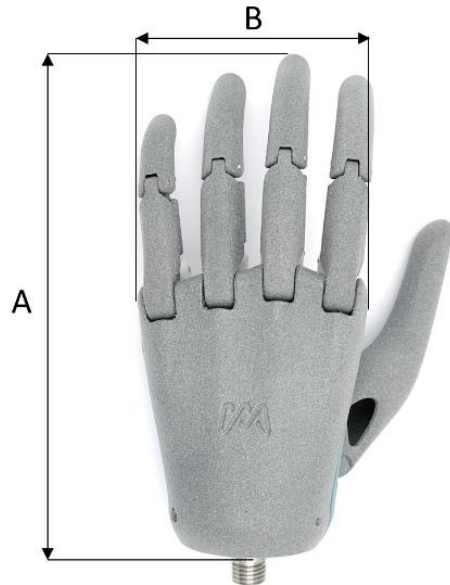
Die Hand ist für 5 Jahre oder 100 000 Betriebszyklen ausgelegt, je nachdem was zuerst eintritt. Eine Verwendung über diesen Zeitraum hinaus kann zum Versagen der Hand bei der Durchführung einer Aktivität führen.

Lieferumfang

- mHand Adapt

- Bedienungsanleitung

Technische Daten



Handmodell	PH01-275 (XS)	PH01-300 (S)	PH01-325 (M)	PH01-375 (L)
Gewicht	160 gram	170	200	230
Länge (A)	166 mm	169	172	182
Breite (B)	66mm	74	84	92
Temperaturbereich normale Nutzung	-10 bis 40°C			
Lagerung Temperaturbereich	-10 bis 60°C			
Anschlüsse	Metrisch (M12x1.5) Imperial (1/2"x20TPI)			

Nach Gebrauch

Sie können das Produkt am Ende der Lebensdauer an den Hersteller zur fachgerechten Entsorgung zurücksenden.

Wenn Sie dieses Produkt auf andere Weise entsorgen, stellen Sie sicher, dass Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften zur Entsorgung einhalten.

Explanation of Symbols

CAUTION

Warnings regarding possible risks of accident or injury.

NOTICE

Warnings regarding possible technical damage.

Intended Use

The mHand Adapt is a medical device intended for use as a hand component in a prosthetic fitting for individuals with congenital defect or upper limb loss including:

- Wrist disarticulation
- Transradial amputation
- Elbow disarticulation
- Transhumeral amputation

Indication

The mHand Adapt is appropriate for prosthetic users with sufficient shoulder and/or elbow control to control the hand.

The mHand Adapt is suitable for intensive use with normal loads.

Contraindication

Users who are not able to control the movement or force needed to use the hand (very short stump or no option to lock the elbow component)

Users who require a hand that can handle high loads (lifting more than 10 kg)

Function

The mHand Adapt can grasp and hold a variety of objects, either with or without the aid of the contralateral hand. The thumb can be rotated to adjust to the desired grasping pattern.

Safety Instructions

CAUTION:

This product is developed for everyday use. Do not use this device for sports which involve excessive strain and/or shocks to the wrist joint (pushups, downhill racing, mountain biking, ...) or extreme sports or similar high load or impact activities. Furthermore, the product should not be used to operate motor vehicles, heavy equipment (e.g. construction machines), industrial machines or motor-driven equipment. Do not carry heavy loads (above 10kg) with this hand model.

NOTICE:

The end user should be properly instructed in the use of the mHand Adapt. Proper care is required to prevent dirt, sand, dust and moisture from entering the hand mechanism causing function loss. In case the product gets wet, please make sure it is completely dried in a warm place for sufficient amount of time.

Qualification of the Prosthetist

The fitting with the mHand Adapt may only be carried out by certified prosthetists experienced in upper limb prosthetic fitting.

Installation

Installing the wrist unit

Attach the hand to the chosen wrist unit, f.e. 11S47=40 Ottobock Quick Disconnect, Secure the thread with Loctite 242 (blue).

Setting the thumb friction

To adjust the thumb friction, use a long 3 mm hex key to adjust the screw on top of the thumb. This screw is located between the pointing finger and the middle finger. The screw is easier to reach with the hand in the closed position.

Installing the cosmetic glove

NOTICE: Always use a cosmetic glove in the setup of the mHand Adapt!





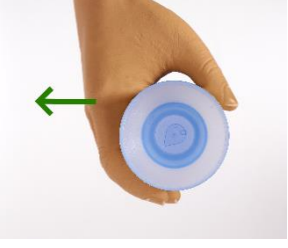


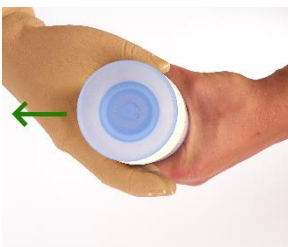
Without a cosmetic glove, friction of the hand surface is too low to effectively grasp objects. Furthermore, damage to the hand and malfunction can be expected when not using a cosmetic glove.

Hand Model	PH01-275 (XS)	PH01-300 (S)	PH01-325 (M)	PH01-375 (L)
Recommended glove	Otto Bock 88A16 MySkin Move Individual Cosmetic Glove			

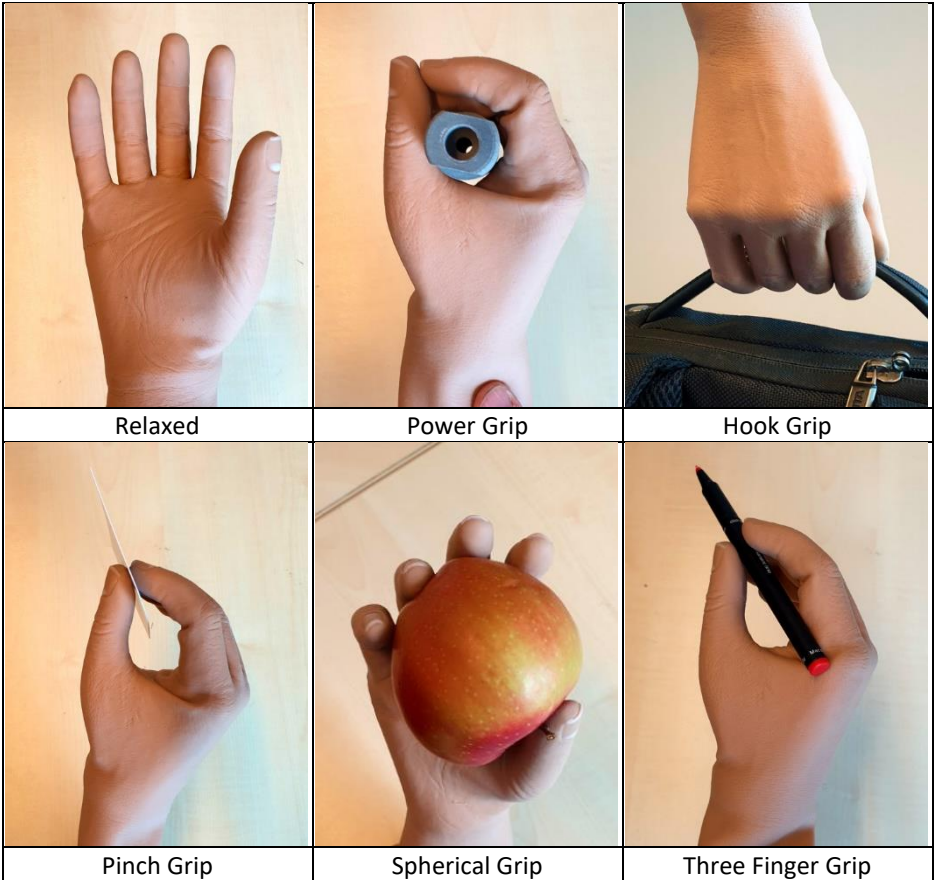
- In combination with the MySkin Move, the use of donning spray is not necessary and usually complicates the donning process.
- Slightly close the hand.
- Pull the cosmetic glove over the fingers and the hand.
- Check the correct fit

NOTICE: After installation of the glove carefully check that closing and releasing / resetting of the hand functions well!

User Instructions

Direct Grasp	 <p>Place the thumb in front of the object. Using the stump, put pressure on the thumb.</p>	 <p>The wrist extension causes the fingers to close, thus grasping the object.</p>	 <p>NOTICE: Do not put pressure on the finger tips as this will not lead to hand closure!</p>
Indirect Grasp	 <p>Push the object in the palm of the hand, this will cause the wrist to extend backwards.</p>	 <p>The wrist extension will cause the fingers to close, thus grasping the object.</p>	 <p>NOTICE: Do not put pressure on the finger tips as this will not lead to hand closure!</p>
Release	 <p>Open the hand by pressing slightly on the thumb. The hand will then open by itself.</p>	 <p>Or open the hand by pressing slightly on the object/palm of the hand.</p>	

Grip patterns



Examples of use



Troubleshooting

The hand does not close when trying to grasp an object

Hand closure is directly dependent on the backward extension of the wrist. In order to extend the wrist, the direction of the load on the hand must be perpendicular to the stump. Be sure to either press against the thumb or against the palm of the hand, but not against the fingers!

The hand does not remain closed when grasping an object

The ratchet mechanism of the hand resets after hand opening in order to be ready for the next grasping movement. If the hand does not open completely due to too much influence of the cosmetic glove, the hand will not reset.

The thumb rotates when trying to grasp an object

Increase the thumb friction as described in the installation chapter

Maintenance

Check the hand regularly, at least every 6 months, for function and defects. The hand can be cleaned with water or a mild detergent. Dirt can be cleaned with compressed air.

CAUTION:

After an unplanned high impact on the prosthetic hand, carefully inspect the hand. If there is any doubt if the mechanism of the hand is fully intact, please contact the manufacturer. In the unlikely event of a serious incident caused by the product please inform the manufacturer and the responsible authorities.

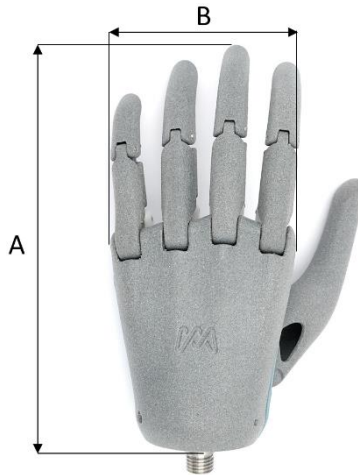
Service Lifetime

The hand is designed for 5 years or 100 000 cycles of service, whichever is first. Usage beyond these limits might lead to failure and dropping of the carried object.

Scope of Delivery

- mHand Adapt
- Instructions for Use

Technical data



Hand Model	PH01-275 (XS)	PH01-300 (S)	PH01-325 (M)	PH01-375 (L)
Weight	160 gram	170	200	230
Length (A)	166 mm	169	172	182
Width (B)	66mm	74	84	92
Normal use temperature range	-10 – 40°C 32-104°F			
Storage temperature range	-10 to 60°C 14 to 140°F			

Disposal

You can send the product back to the distributor or manufacturer of the hand. They will take care of environmental responsible disposal.

If you dispose this product otherwise, make sure you comply to the local laws and regulations regarding disposal

Spiegazione dei simboli

- ATTENZIONE:** Avvertenze relative a possibili rischi di incidenti o lesioni.
AVVISO: Avvertenze relative a possibili danni tecnici.

Uso previsto

mHand Adapt è un dispositivo medico destinato all'uso come componente della mano in un arto protesico per individui con patologie congenite o perdita dell'arto superiore:

- Disarticolazione del polso
- Amputazione transradiale
- Disarticolazione del gomito
- Amputazione trans-omerale

Indicazione

La mano mHand Adapt è indicata per utenti di protesi con un controllo della spalla e/o del gomito sufficiente a controllare la mano.

La mano mHand Adapt è adatta a un uso intensivo con carichi normali.

Controindicazioni

Utenti che non sono in grado di controllare il movimento o la forza necessaria per usare la mano (moncone molto corto o nessuna opzione per bloccare il gomito)

Utenti che necessitano di una mano in grado di gestire carichi elevati (sollevamento di più di 10 kg)

Funzione

La mano mHand Adapt è in grado di afferrare e tenere una varietà di oggetti, con o senza l'aiuto della mano controlaterale. Il pollice può essere ruotato per adattarsi allo schema di presa desiderato.

Istruzioni di sicurezza

ATTENZIONE:

Non utilizzare la mano per azionare macchine o per partecipare al traffico motorizzato (ad esempio, guidare un'auto)
Non trasportare carichi pesanti (superiori a 10 kg) con questo modello di mano.

AVVISO:

L'utente finale deve essere adeguatamente istruito sull'uso della mano mHand Adapt. È necessario prestare la massima attenzione per evitare che sporco, sabbia, polvere e umidità penetrino nel meccanismo della mano, causando la perdita di funzionalità.

Qualifica del protesista

L'adattamento con la mano mHand Adapt può essere effettuato solo da protesisti certificati esperti nell'applicazione di protesi di arto superiore.

Montaggio

Montaggio dell'unità di polso

Fissare la mano all'unità di polso scelta, seguendo le istruzioni del produttore dell'unità da polso.

Impostazione della frizione del pollice

Per regolare la frizione del pollice, utilizzare una chiave esagonale da 3 mm per regolare la vite sulla parte superiore del pollice. Questa vite si trova tra il dito indice e il dito medio. La vite è più facile da raggiungere con la mano chiusa.

Applicazione del guanto cosmetico

AVVISO: utilizzare sempre un guanto cosmetico durante l'impostazione della mano mHand Adapt!

Senza un guanto cosmetico, la frizione della superficie della mano è troppo bassa per afferrare efficacemente gli oggetti. Inoltre, se non si utilizza un guanto cosmetico, si possono verificare danni alla mano e malfunzionamenti.

Modello della mano	PH01-275 (XS)	PH01-300 (S)	PH01-325 (M)	PH01-375 (L)
Guanto consigliato	Otto Bock 88A16 MySkin Move Guanto cosmetico individuale			

- In combinazione con il MySkin Move, l'uso dello spray per l'applicazione non è necessario e di solito complica il processo di applicazione.
- Chiudere leggermente la mano.
- Tirare il guanto cosmetico sulle dita e sulla mano.
- Controllare la corretta vestibilità

AVVISO: dopo l'installazione del guanto, verificare attentamente che la chiusura e il rilascio/ripristino della mano funzionino correttamente!

Istruzioni per l'utente

Presca diretta



Posizionare il pollice davanti all'oggetto. Utilizzando il moncone, esercitare una pressione sul pollice.



L'estensione del polso fa sì che le dita si chiudano, afferrando così l'oggetto.



AVVISO: non esercitare pressione sulla punta delle dita per evitare che la mano si chiuda!

Presca indiretta



Spingere l'oggetto sul palmo della mano, in modo da far estendere il polso all'indietro.



L'estensione del polso fa sì che le dita si chiudano, afferrando così l'oggetto.

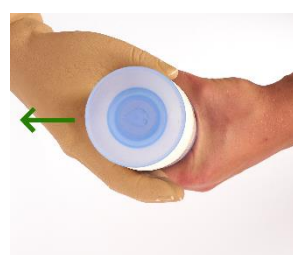


AVVISO: non esercitare pressione sulla punta delle dita per evitare che la mano si chiuda!

Rilascio

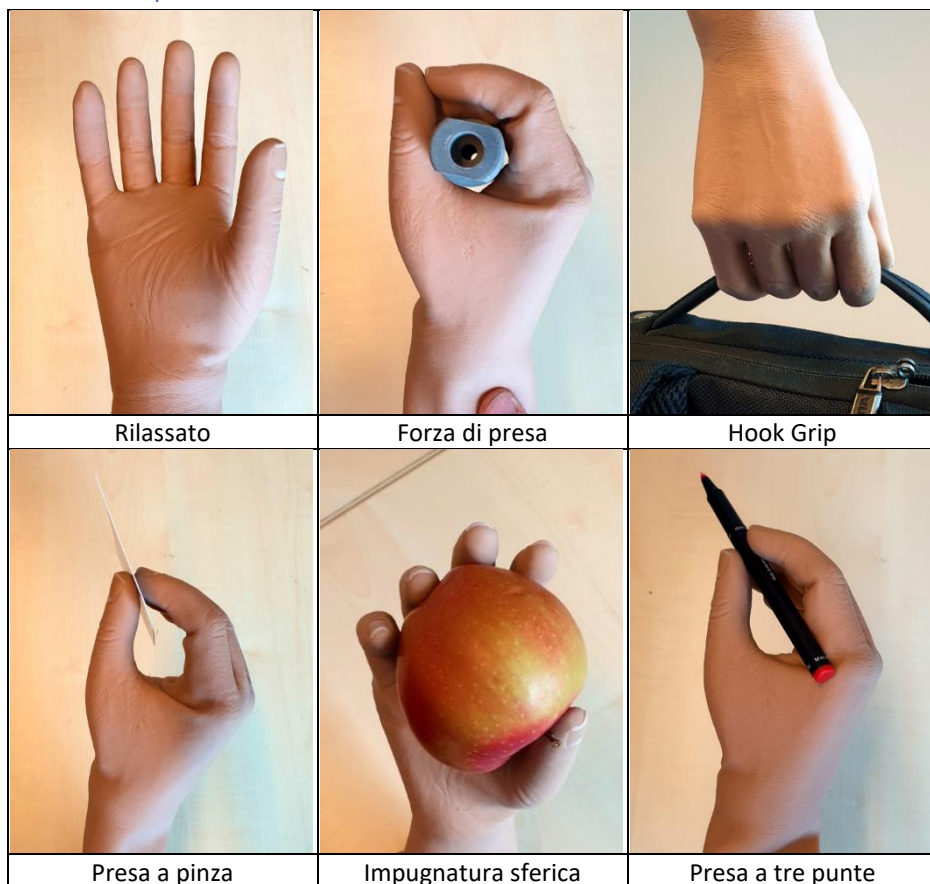


Aprire la mano premendo leggermente il pollice. La mano si aprirà da sola.



Oppure aprire la mano premendo leggermente sull'oggetto/palmo della mano.

Modelli di presa



Esempi di utilizzo



Risoluzione dei problemi

La mano non si chiude quando si cerca di afferrare un oggetto	La chiusura della mano dipende direttamente dall'estensione all'indietro del polso. Per estendere il polso, la direzione del carico sulla mano deve essere perpendicolare al moncone. Assicurarsi di premere contro il pollice o contro il palmo della mano, ma non contro le dita!
La mano non rimane chiusa quando si afferra un oggetto	Il meccanismo di blocco della mano si ripristina dopo l'apertura della mano per essere pronto al successivo movimento di presa. Se la mano non si apre completamente a causa dell'eccessiva influenza del guanto cosmetico, la mano non si ripristina.
Il pollice ruota quando cerca di afferrare un oggetto	Aumentare la frizione del pollice come descritto nel capitolo del montaggio.

Manutenzione

Controllare regolarmente, almeno ogni 6 mesi, il funzionamento e i difetti. La mano può essere pulita con acqua o con un detergente delicato. La sporcizia può essere pulita con aria compressa.

ATTENZIONE:

Dopo un forte impatto imprevisto sulla mano protesica, ispezionare attentamente la mano. In caso di dubbio sulla completa integrità del meccanismo della mano, contattare il produttore. Nell'improbabile caso di un incidente grave causato dal prodotto, si prega di informare il produttore e le autorità competenti.

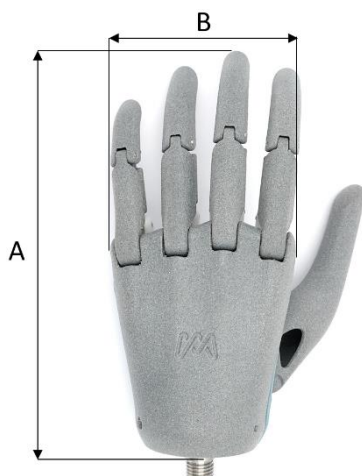
Durata del service

La mano è progettata per 5 anni o 100.000 cicli di utilizzo, a seconda di quale sia il primo. L'utilizzo oltre questi limiti può portare al cedimento e alla caduta dell'oggetto trasportato.

Compresi nella consegna

- mHand Adapt
- Istruzioni per l'uso

Dati tecnici



Modello della mano	PH01-275 (XS)	PH01-300 (S)	PH01-325 (M)	PH01-375 (L)
Peso (grammi)	160	170	200	230
Lunghezza (A)	166 mm	169	172	182
Larghezza (B)	66 mm	74	84	92
Intervallo di temperatura di utilizzo normale	-10 - 40°C 32-104°F			
Intervallo di temperatura di stoccaggio	Da -10 a 60°C Da 14 a 140°F			

Smaltimento

È possibile rispeditare il prodotto al distributore o al produttore della mano. Questi si occuperanno di uno smaltimento responsabile dal punto di vista ambientale.

Se si smaltisce il prodotto in altro modo, assicurarsi di rispettare le leggi e le normative locali in materia di smaltimento.



moveable



Move Engineering BV

Nieuwe kazernelaan 2-D86 | 6711 JC Ede
Netherlands | T +31 6 48572805

Info@moveable.nl | www.moveable.eu