

# La technologie bionique de demain

Change chaque jour la vie de personnes extraordinaires



**TOUCH BIONICS™**

The i-LIMB™ System – Transforming Lives



# Touch Bionics.

## Nous sommes prêts

Prêts à changer l'univers des prothèses de membres supérieurs avec notre révolution bionique. Le système I-LIMB qui a permis à Touch Bionics de remporter en 2005 l'Award de l'entreprise Ecossaise la plus innovante. **Cet appareillage va radicalement changer la vie de l'utilisateur final en offrant une nouvelle alternative aux professionnels de la santé.**

La i-LIMB Hand est le premier produit disponible du système i-Limb de Touch Bionics.

La i-LIMB Hand est la véritable prochaine génération d'appareils bioniques – les 5 doigts disposent de moteurs individuels ce qui permet à l'utilisateur de mieux appréhender la vie de tous les jours en augmentant considérablement les possibilités de préhension grâce à la rotation du pouce et des doigts articulés.



La i-LIMB Hand offre aux patients un dispositif se rapprochant esthétiquement et agissant comme une réelle main humaine.

– Une finalité qui n'a jamais été atteinte à ce jour.

Le premier produit est à l'image de la priorité de Touch Bionics – Faciliter véritablement la vie des patients et utilisateurs finaux.



# Le système i-LIMB



**La vision complète de Touch Bionics au travers le système i-LIMB est de fournir l'ensemble des éléments composants le bras entier du patient. Du doigt manquant jusqu'à jusqu'à l'épaule complète :**

- Prodigits : main partielle
- i-LIMB hand : main
- i-LIMB Wrist : poignet
- i-LIMB Elbow : coude
- i-LIMB Mid-humeral Rotator : bras
- i-LIMB Shoulder: épaule

ProDigits - Partial Hand

i-LIMB Hand

i-LIMB Wrist

i-LIMB Elbow

i-LIMB Mid-humeral Rotator

i-LIMB Shoulder

# La i-LIMB Hand

**La i-LIMB Hand est la seule prothèse qui possède 5 doigts individuels fournissant à l'utilisateur final la réplique myoélectrique d'une réelle main humaine.**

Rester en contact avec la dernière technologie

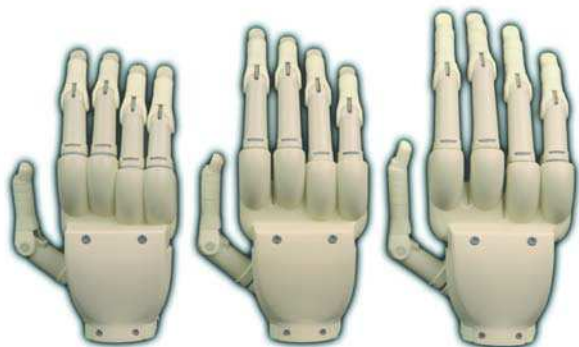
La i-LIMB Hand adopte un design issue d'une technologie de pointe. Le produit utilise un plastique des plus technique offrant une grande rigidité – le Zytel® HTN, de DuPont™.

Au delà des spécifications essentielles que nécessite la i-LIMB hand, le design de la main permet une extrême résistance ainsi qu'une stabilité dimensionnelle au niveau de la surface dorsale de la main abritant le système électronique.



En utilisant des matériaux et un design à la pointe de la technologie, la i-LIMB hand devient légère, robuste à la grande satisfaction des patients mais aussi des professionnels de la santé

La i-LIMB Hand est initialement disponible en 3 un



Chaque main est fournie avec le système de control, 5 doigts de rechange, une batterie, un chargeur, un gant cosmétique en silicone de différentes teintes, ainsi qu'un livret explicatif.

## Une solution esthétique révolutionnaire

Touch Bionics a créé une autre revolution dans la cosmétique dans les prothèses pour membre supérieur – En effet, les nombreux mouvements ont générés de nouvelles contraintes dans la cosmétique. Le développement de cette cosmétique a permis de ne pas ajouter de poids à la main contrairement aux autres produits présents sur le marché. Cette technique est développée en interne par Touch Bionics. L'aspect du gant permet à la main de se rapprocher encore plus d'une peau réelle en termes de tonalité et de surface de la peau.

# Adopter la technologie en ajoutant de la valeur.

**La i-LIMB Hand offre une approche complètement nouvelle aux professionnels mais surtout aux patients qui doivent l'utiliser tous les jours.**

## Gardez le contrôle total de la i-LIMB Hand

Contrairement aux systèmes traditionnels de mâchoire à 3 doigts, la i-LIMB Hand possède 5 doigts individuels qui permettent une prise d'objets de formes complexes. La force de serrage est ensuite maintenue afin de permettre la manipulation de l'objet, exactement comme une main humaine. La force excessive délivrée par les appareillages plus traditionnels n'est pas maintenue assez longtemps lors de la prise d'objets lourds ou difficilement préhensibles. Le gant de la i-LIMB Hand ajoute un grip supplémentaire ce qui repousse les limites de préhension pour les utilisateurs de prothèses.

## Des frais limités par une maintenance facile et rapide

La conception modulaire de la i-LIMB Hand signifie que chaque partie de la main peut se remplacer très facilement. Les patients pourront donc retourner très rapidement à leurs tâches quotidiennes leur i-LIMB Hand après une rapide visite à leur clinique. En effet, chaque doigt peut être remplacé par le simple biais d'une vis. Il n'y a pas besoin de renvoyer l'appareil à Touch Bionics. Aussi les distributeurs et les cliniques pourront disposer d'un stock de composant afin d'être le plus réactif possible pour le bien être des patients.

## Une nouvelle approche de l'esthétique

Pour les patients qui ont simplement besoin d'une prothèse passive, sans électronique et anatomiquement correcte, Touch Bionics a développé une très légère main pouvant remplacer celle manquante. La main passive est basée sur un système de frictions permettant de positionner les doigts dans une infinité de positions anatomiquement correctes – La prothèse esthétique de Touch Bionics est ultra légère et attrayante. Elle est aussi disponible en trois tailles.

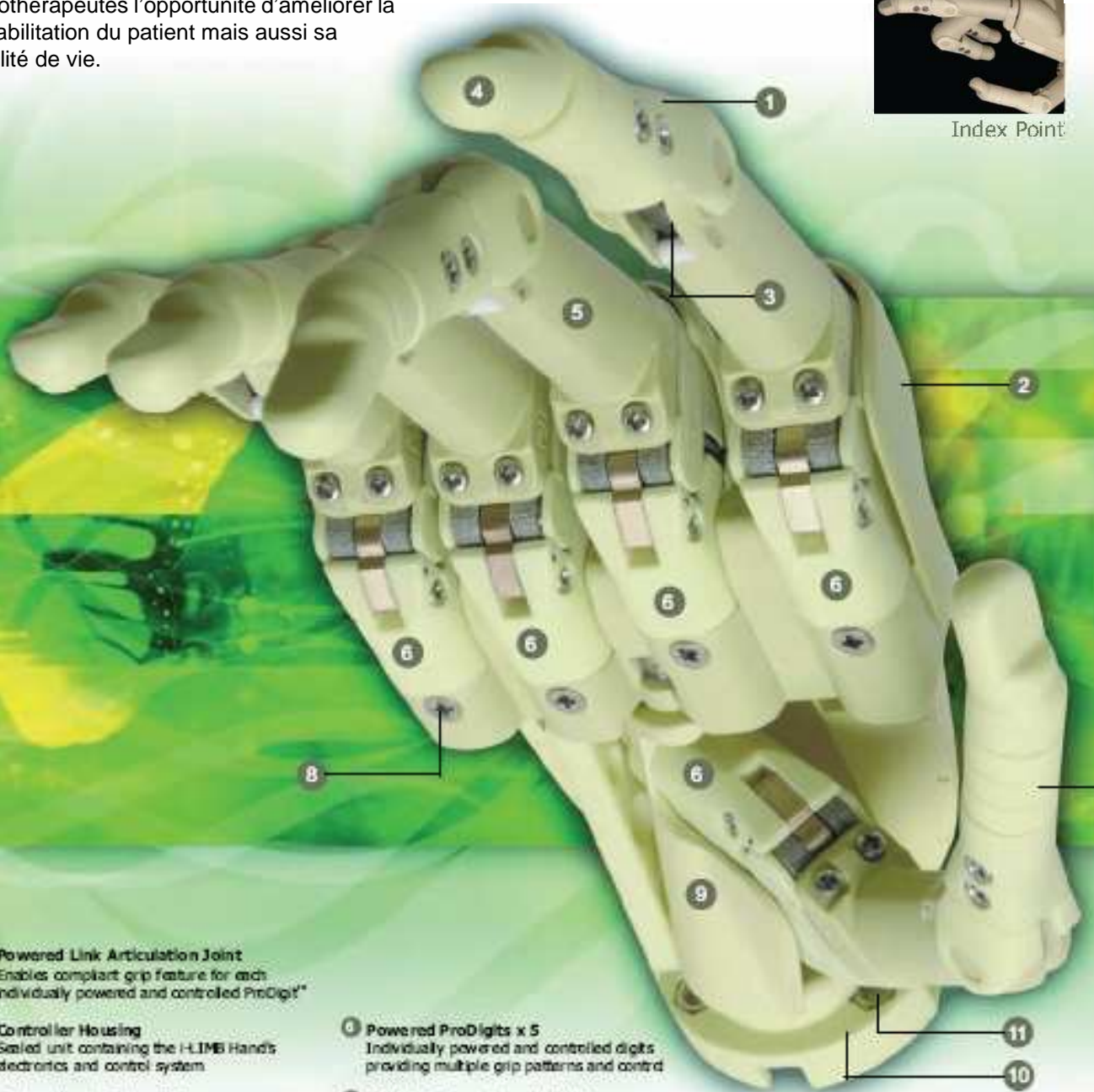


## De multiples possibilités de prises

La i-LIMB Hand possède une rotation possible du pousse ce qui lui confère une multitude de schémas possibles avec les autres doigts. Cette nouvelle option permet à la main et son utilisateur de supporter 90% des tâches quotidiennes – *Position puissance, de précision, clé*. Cela donne aux Docteurs, Prothésistes et Ergothérapeutes l'opportunité d'améliorer la réhabilitation du patient mais aussi sa qualité de vie.



Index Point



- 1 **Powered Link Articulation Joint**  
Enables compliant grip feature for each individually powered and controlled ProDigit\*
- 2 **Controller Housing**  
Sealed unit containing the i-LIMB Hand's electronics and control system
- 3 **Carbon Kevlar Drive Belt**  
Tested to >200N strength, providing grip force along the full length of the ProDigit
- 4 **Non Back Drive Gearbox**  
Providing a secure and fixed ProDigit position once the desired grip status has been achieved
- 5 **Pro Digit Motor & Housing**  
Individual motor powering each individual ProDigit – available in 6 different lengths

- 6 **Powered ProDigits x 5**  
Individually powered and controlled digits providing multiple grip patterns and control
- 7 **Modular Finger Length Adjusters**  
Finger components to adjust individual ProDigit length to the patient's preference
- 8 **Single ProDigit Removal Point**  
For fast interchange of ProDigits with automatic power & control connection and configuration
- 9 **Rotatable Thumb Housing**  
Enables multiple positioning of the powered thumb for grip configurations

- 10 **Adjustable Thumb Rotation Plate**  
Enables movement resistance to match the patient's preferences and hold grip patterns
- 11 **Socket & Wrist Rotator Connection**  
4 point securing system for the patient's new or existing socket/wrist system

# Myoélectriques. Il est temps de prendre le control

**Utilisant un système myoélectrique traditionnel avec 2 signaux d'entrée (2 x détecteurs analogues placés sur la peau de manière à collecter les signaux générés par les muscles), la i-LIMB Hand possède 5 moteurs opérationnels utilisant l'unique système de control de Touch Bionics.**

Certains utilisateurs actuels de prothèses myoélectriques ont pu essayer notre nouvel appareillage. Ils ont très rapidement adopté les nouvelles fonctionnalités de la i-LIMB Hand. Pour les nouveaux patients, la i-LIMB Hand représente une solution prothétique jamais vue auparavant.

Touch Bionics vous permet d'utiliser la i-LIMB Hand de 2 manières :

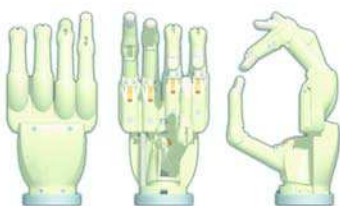
## Clear Control

Enabling the patient or end-user to operate their i-LIMB Hand using a traditional 2 signal input sourced from analogue electrodes. This has the benefit of allowing patients to get started quickly implementing proportional control (slower/faster) and 'power grip' pulsing to increase a firmer grip of objects.

## Enhanced Control & Functionality

Again using a traditional 2 myoelectric signal input, Touch Bionics' enhanced control system offers patients and end-users the opportunity to run normal 'Clear Control' functions combined with sub-routines and functions specific to activities of daily living such as pointing the index finger only (to operate a PC or telephone) or bringing together only the thumb and index finger (to pick-up small/delicate objects).

Co-contraction (flexing 2 muscle sets to trigger both electrodes at the same time) enables the control system to switch to different main routines (e.g. wrist rotation) or new sub-routine sets.



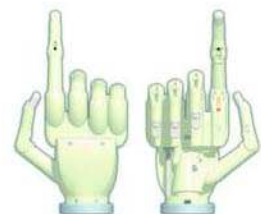
**Precision Grip**



**Key Grip**



**Power Grip**



**Index Point**

# ProDigits

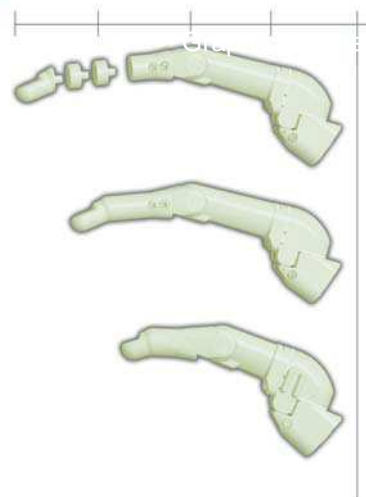
La première  
solution de main  
partielle au  
monde.



L'alimentation individuelle de chaque doigt permet de la i-LIMB Hand offre aujourd'hui aux cliniciens la chance de créer une prothèse partielle de la main. Une véritable prothèse de main partielle est donc disponible pour la première fois au travers des PRODIGITS.

Chaque ProDigit est assimilable à un doigt possédant une alimentation individuelle ainsi que d'une boîte de vitesse positionnée sous la première articulation, un moteur individuel permettant la flexion de la 2<sup>ème</sup> phalange et du bout du doigt – qui se positionne proportionnellement grâce à un engrenage.

Au travers du développement du ProDigit, les prothésistes et les professionnels de la santé sont aujourd'hui capable de construire et d'adapter des solutions pour les mains partielles pour les patients et utilisateurs finaux ayant besoin d'une main anatomiquement correcte mais aussi d'un changement de vie.



# Touch Bionics

## L'entreprise

**La i-LIMB Hand est le fruit de plusieurs années de développement en interne.**

L'histoire de Touch Bionics remonte au projet de travail mené à l'hôpital Princess Margaret Rose à Edimbourg en 1963 – Cela a commence avec les importantes recherches au niveau des prothèses pour les enfant affectés par la Thalidomide. En 1988, le projet commença par le développement d'un bras électronique incluant l'épaule le poignet et la main. En 1993 le système de la main bénéficie d'une renommée internationale et en 1998 l'éthique internationale fut achevée par la première installation d'une épaule électrique au monde.

Le but de Touch bionics est de développer des solutions de membres supérieurs pour les patients et les professionnels. En combinant la mécanique, l'esthétique et la technologie la plus évolué, l'entreprise continuera de transformer sa propriété intellectuelle en produits fiables.

**TOUCH BIONICS™**  
The i-LIMB™ System – Transforming Lives





**TOUCH BIONICS™**

The i-LIMB™ System – Transforming Lives



For further information:

Telephone:

Email:

Web:

Locations:

Please refer to our website for the locations of our facilities

For further information:

+44(0)870 225 1930

[info@touchbionics.com](mailto:info@touchbionics.com)

[www.touchbionics.com](http://www.touchbionics.com)