

1. Hintergrund

In diesem Leitfaden finden Sie die Ein- und Ausschlusskriterien für den macu4™ Explorer Schaft. Er dient Ihnen dazu, festzustellen, ob der Schaft für Ihren Kunden geeignet ist. Der Schaft ist eine vordefinierte Konstruktion, die für jeden Kunden (Benutzer) auf der Grundlage von 8 Parameterwerten und der Montagetechnik maßgeschneidert wird.

Informieren Sie sich in der Gebrauchsanweisung über Zweck, Indikation(en), Kontraindikation(en), Betriebsbedingungen und andere für Sie relevante Aspekte, bevor Sie Ihre Entscheidung treffen. Beachten Sie, dass die Schaftlänge durch die Restarmlänge bestimmt wird. Eine eventuelle Armlängendifferenz wird durch ein Distanzstück ausgeglichen, das an einem Aktivitätsmodul befestigt wird und vom Typ des Aktivitätsmoduls abhängt.

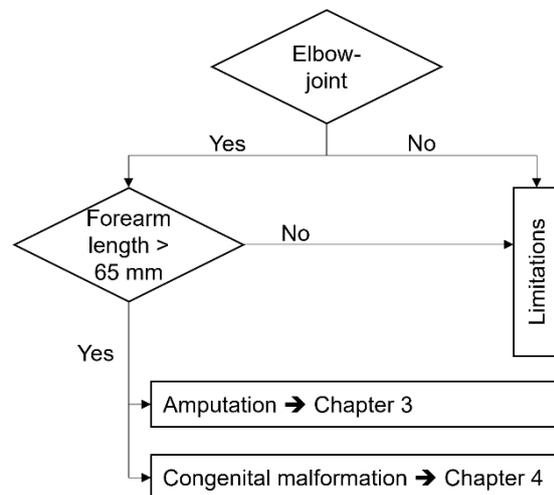
2. Allgemeine Kriterien

Der Schaft ist nicht geeignet für Personen mit

- beidseitige Unterarmdefizite, mit Einschränkungen des Bewegungsapparates (z. B. Steifheit im Schultergelenk).
- frische Wunden.
- Allergien oder empfindliche Haut an den Armen.

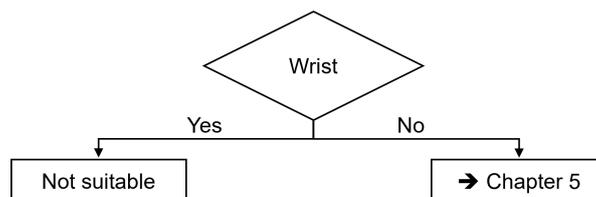
Die derzeitige Schaftkonstruktion weist Einschränkungen auf oder ist möglicherweise nicht geeignet, wenn sie verwendet wird für Personen

- ohne Ellbogengelenk.
- wenn die Länge des Restarms (L_4) kürzer als 65 mm ist (siehe Kapitel 4.2).



3. Kriterien für Personen mit einer Amputation

Im Falle einer Amputation ist der Schaft nicht geeignet, wenn das Handgelenk noch vorhanden ist, weil dies in einer wesentlichen Überlänge der Prothese resultieren würde. Ist dies nicht der Fall, fahren Sie mit Kapitel 5 fort. Weitere Informationen zur Druckempfindlichkeit im Falle einer Amputation finden Sie in Kapitel 4.2.



4. Kriterien für Personen mit angeborener Fehlbildungen

4.1. Schrittweise Bewertung

Schritt 1: Länge des nicht betroffenen Arms

Messen Sie am nicht betroffenen Arm den Parameter L_5 . Dies ist der Abstand zwischen dem Epicondylus Medialis und der Handfläche, wie in der Messanleitung beschrieben.

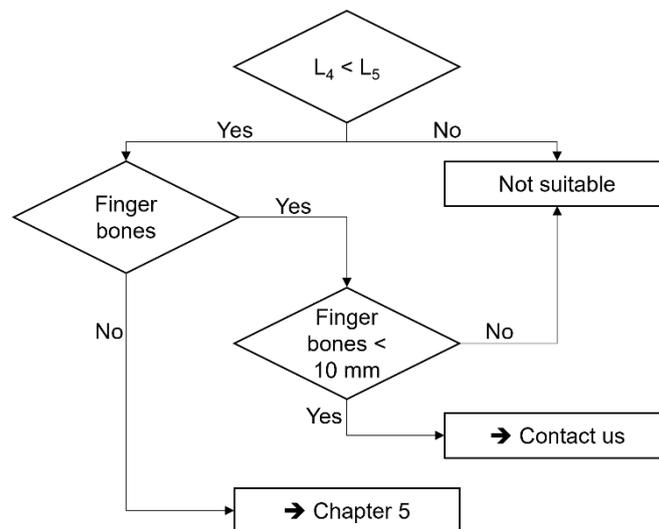
Schritt 2: Länge des betroffenen Arms

Messen Sie am betroffenen Arm den Parameter L_4 . Dies ist der Abstand zwischen dem Epicondylus Medialis und dem distalen Armende, wie in der Messanleitung beschrieben.

Schritt 3: Vergleichen Sie L_4 und L_5 .

Wenn L_4 kleiner ist als L_5 , kontrollieren Sie das Vorhandensein von Fingerknochen.

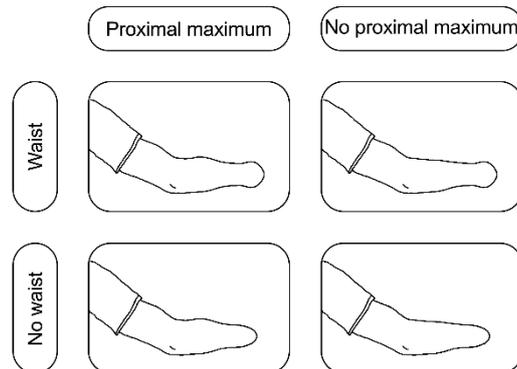
- Wenn keine Fingerknochen vorhanden sind, fahren Sie direkt mit Kapitel 5 fort.
- Falls Fingerknochen vorhanden sind, sollten diese kleiner als 10 mm sein und nach distal gerichtet sein bzw. liegen. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@macu4.com.



4.2. Ergänzende Überlegungen

Betrachtung 1: Armform ohne Proximales Maximum und ohne Taille

Um die Messung zu erleichtern, wurden verschiedene Gruppen von potenziellen Anwendern gebildet. Die Gruppen werden über zwei Hauptkriterien bestimmt: das Vorhandensein einer Taille und das Vorhandensein eines proximalen Maximums. Wenn keine Taille und kein proximales Maximum vorhanden sind, kann der Schaft leichter vom Restarm abrutschen.



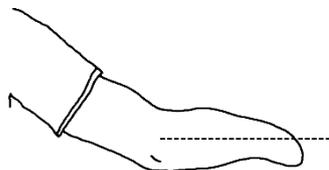
Eine Taille entspricht einem Bereich, in dem der Arm einen lokalen minimalen Umfang aufweist, d. h. einen dünneren Abschnitt als die Abschnitte danach und davor. Ein proximales Maximum gilt als dickerer Abschnitt als der Ellbogenabschnitt, der sich distal vom Ellbogen und vor (proximal) der Taille befindet, falls es einen solchen gibt. In der Messanleitung finden Sie weitere Erläuterungen.

Erwägung 2: Kurze Arme

Kurze Arme bedeuten eine geringere Kontaktfläche zwischen dem Arm und der Schaftwand. Dies kann zu einem Verlust an Haftung und Stabilität führen. Wir haben jedoch bei mehreren Benutzern gezeigt, dass diese Einschränkungen durch zusätzliche Anpassungen überwunden werden können. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@macu4.com für zusätzliche Empfehlungen.

Überlegung 3: Gebogene Armform

Auch der Fall, dass der verbleibende Arm eine gekrümmte Form aufweist, wird behandelt. Eine gekrümmte Form liegt vor, wenn die Form des Armes distal deutlich von der Rotationssymmetrie um die proximal durch den Arm bestimmte Achse (gestrichelte Linie) abweicht. In solchen Fällen kann der Schaft als geeignet angesehen werden, wenn das spezielle Messverfahren als angemessen bewertet wird. Bitte konsultieren Sie die Messanleitung.



Erwägung 4: Weichteile

Das Schaftdesign ermöglicht die Behandlung von Fällen mit viel beweglichem Weichteilgewebe, insbesondere Fett. Das Verschlusssystem verteilt den Druck gleichmäßig auf den Arm, sobald dieser vollständig eingeführt ist. Zusätzliche Überlegungen können dazu beitragen, die Vorteile von Weichteilgewebe zu nutzen. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@macu4.com.

Erwägung 5: Druckempfindlichkeit

Je nach der Empfindlichkeit des Benutzers im distalen Bereich seines Arms kann die Geometrie des distalen Teils des Schafts angepasst werden, um zusätzliches Polstermaterial anzubringen. Bitte konsultieren Sie die Messanleitung.

5. Zusätzliche Überlegungen

Zusätzliche Überlegungen zur Gesamtüberlänge, wenn die Welle mit den Aktivitätsmodulen verwendet wird, sollten berücksichtigt werden. Beachten Sie, dass die Armlängendifferenz zwischen den beiden Armen für jedes Aktivitätsmodul mit Hilfe eines Abstandshalters ausgeglichen wird, falls erforderlich. Weitere Informationen finden Sie in unserer Gebrauchsanweisung für den macu4™ Explorer Schaft und die Module.

In der nachstehenden Tabelle finden Sie den durch die Konstruktion erzeugten Offset für den Schaft und auch für eine Kombination aus einem Modul und dem Schaft. Zusätzlich ist die maximale Armlängendifferenz angegeben, die durch ein Distanzstück (Spacer) abgedeckt werden kann. Beachten Sie, dass der Offset der Differenz zwischen dem Bereich für die Hauptinteraktion des Moduls für eine Aktivität (z. B. der Stelle, an der das Bike-Modul am Lenker befestigt ist) und der Handfläche entspricht. Für den Schaft entspricht er nur der zusätzlichen Länge ohne Modul (Oberfläche der Kupplungsschnittstelle).

	Keine Überlänge, wenn $\Delta L = L_5 - L_4$ (mm) größer ist als:	Maximale Armdifferenz, die mit einem Abstandhalter abgedeckt wird (mm)
Nur Schaft	29	Nicht anwendbar
Ball Module	70	265
Bike Module	64	259
Swim Module	70	265
Twin Module	53	248

6. Kontaktangaben

macu4 GmbH Bücklestrasse 3, 78467 Konstanz, Deutschland

7. Geschichte dokumentieren

Version	Datum	Beschreibung
1.0	06.10.2023	-