

# Kinterra™ Gebrauchsanweisung

Artikelnummer: ROM-00-XXXXX-XX

## Bestimmungsmäßiger Gebrauch

Der Kinterra™ Prothesenfuß darf ausschließlich zur prothetischen Versorgung der unteren Extremität eingesetzt werden. Einsatzgebiet und Konfiguration des Fußes richten sich nach der Auswahltabelle von Freedom Innovations. Er ist für die Verwendung für ober- und unterschenkelamputierten Patienten der Mobilitätsklassen 2 und 3 (eingeschränkter und uneingeschränkter Außenbereichsgeher) vorgesehen. Hinweis: Bei bilateralen Versorgungen ist wegen der zusätzlichen Knöchelbewegung besondere Sorgfalt bei Aufbau und Justierung des Fußes notwendig. Das maximale Körpergewicht des Patienten darf 125 kg nicht überschreiten.

## Beschreibung und Produkteigenschaften

Das Kinterra™ Fuß-Knöchel-System besteht aus einer Kombination eines Karbonfaserfußes mit einem hydraulischen Knöchelgelenk. Diese Kombination ermöglicht es Patienten der Mobilitätsklassen 2 und 3 ein außergewöhnlich natürliches Gangbild zu erreichen – unabhängig von der Neigung des Bodens oder der gewählten Gehgeschwindigkeit.

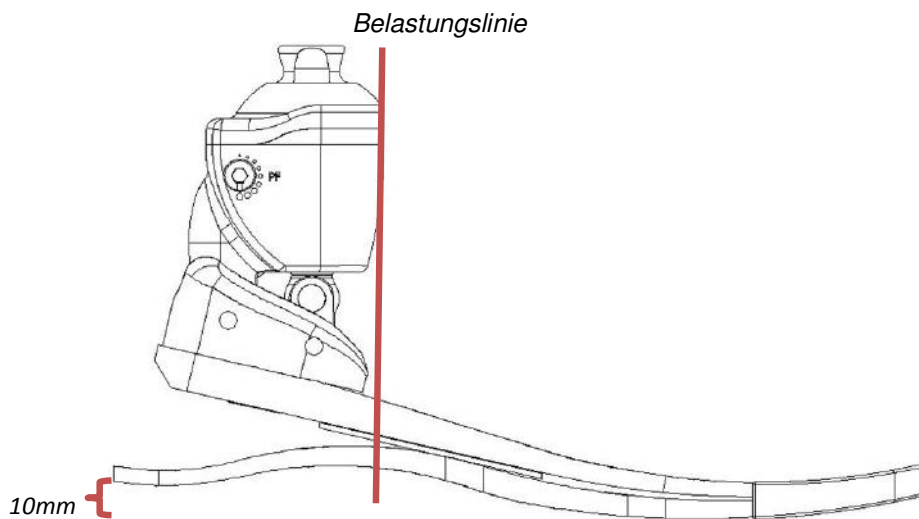
Das bewegliche Knöchelgelenk hat einen Bewegungsumfang (ROM) von 12° und adaptiert sich selbstständig auf Schrägen um dem Patienten einerseits eine verbesserte Stabilität zu bieten und um andererseits den Gebrauchskomfort des Fußes zu steigern.

- Die innovative Dorsalflexionsunterstützung erhöht die Bodenfreiheit während der Schwungphase und reduziert damit die Sturzgefahr.
- Sämtliche Einstellschrauben sind gut zugänglich und ermöglichen eine schnelle und effiziente Adaption des Fußes an den jeweiligen Patienten.
- Die einzigartige Konstruktion ermöglicht einen nahezu natürlichen Bewegungsablauf, sowohl auf Schrägen als auch auf ebenen Untergründen.

## Grundaufbau

Das Kinterra™ Fuß-Knöchelsystem besteht aus einem Fußmodul, einer Knöcheleinheit, einer Spektra® Socke und einer Fußkosmetik. Nach dem dynamischen Aufbau sind die Stellschrauben der Pyramide gemäß den Angaben des Herstellers des Anschlußadapters mit dem entsprechenden Drehmoment festzuziehen. Die Stellschrauben der Pyramide sind mit einer Schraubensicherung (z. Bsp. Loctite 242) zu sichern.

Der Verlauf der Lotlinie sollte bei Verwendung eines 10 mm Absatzes deckungsgleich mit dem vorderen Abschluss der Knöcheleinheit sein.



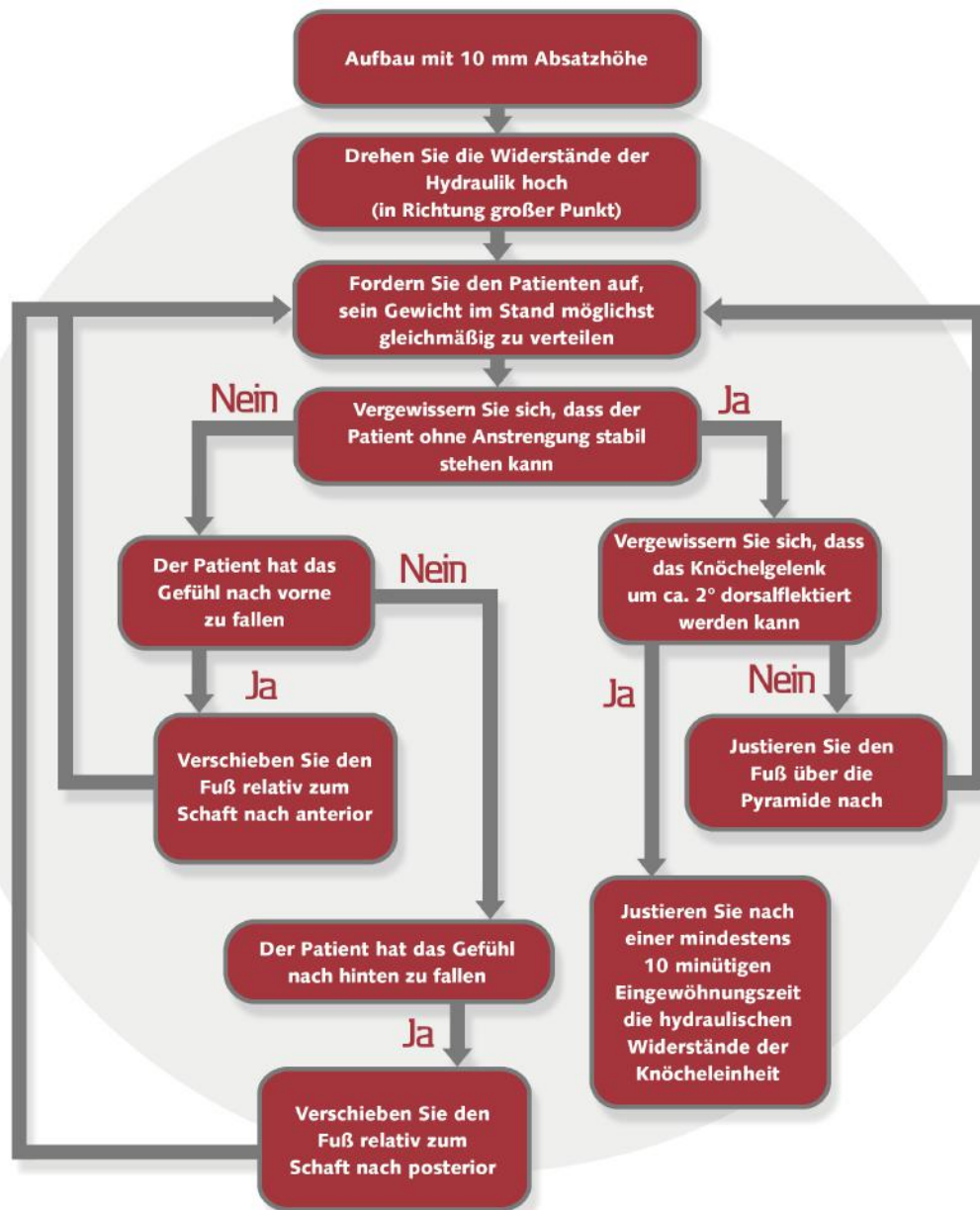
### Statischer Aufbau

Stellen Sie den Prothesenträger in den Gehbarren. Der Prothesenträger sollte bequem stehen können ohne dabei das Gefühl zu haben, daß das Kniegelenk überstreckt wird oder einbeugt. Sollte das Kniegelenk einbeugen muss der Fuß zum Schaft weiter nach anterior verschoben werden. Sollte das Knie überstrecken muss der Fuß zum Schaft weiter nach posterior verschoben werden.

**Tipp:** Die Einstellung der Plantar- oder Dorsalflexionstellung des Fußes über die Pyramide hat Einfluß auf die Einteilung des Bewegungsumfangs von  $12^\circ$  :  
 Eine Verstellung des Fußes an der Pyramide in Richtung Plantarflexion (Spitzfuß) wird den Bewegungsumfang des Knöchelgelenkes in Richtung Dorsalflexion reduzieren.  
 Eine Verstellung der Fußstellung in Richtung Dorsalflexion wird den Bewegungsumfang in Richtung Plantarflexion steigern.

Stellen Sie daher sicher, daß sowohl der Bewegungsumfang in Richtung Dorsal- als auch in Richtung Plantarflexion während des statischen Aufbaus erhalten bleibt. Überprüfen Sie nach Abschluss des statischen Aufbaus ob das System noch über einen Bewegungsumfang von  $2^\circ$  Dorsalflexion und  $10^\circ$  Plantarflexion verfügt.

3/8"



**Dynamischer Aufbau** Sobald ein stabiler statischer Aufbau erreicht ist lassen Sie Ihren Patienten im Gehbaren gehen um den Aufbau und die Funktion auf ebenem Untergrund zu optimieren.

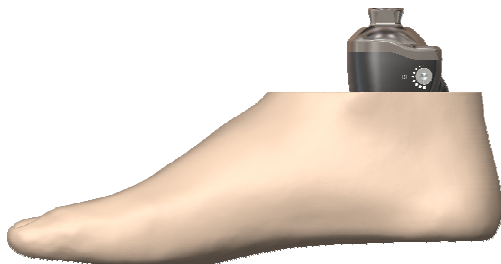
Nutzen Sie das Feedback Ihres Patienten um durch die Justierung der Ventile der Hydraulik-Einheit eine optimale Balance zwischen der Dämpfung durch die Knöcheleinheit und der Energierückgabe durch den Karbonfederfuß zu erreichen. (Durch höhere Widerstände der Hydraulikeinheit kann der Karbonfaserfuß mehr Energie speichern und auch wieder abgeben. Niedrigere Widerstände lassen mehr Knöchelbewegung zu, erhöhen damit den Komfort beim Sitzen und erleichtern das Gehen auf unebenen Untergründen und Schrägen).

Durch die Rückverlagerung des Knöcheldrehpunktes des Kinterra wird der Patient Änderungen an den Widerständen in Richtung Plantar- und Dorsalflexion vor allem beim Gehen auf Schrägen wahrnehmen, nicht wenn er auf ebenem Boden geht.

Daher wird zum Abschluß des dynamischen Aufbaus die Justierung der hydraulischen Widerstände am besten beim Gehen auf leichten Schrägen vorgenommen. Beginnen Sie mit dem dynamischen Aufbau in dem Sie zuerst den Widerstand in Richtung Plantarflexion einstellen um die Bewegung von Fersenauftritt bis zur mittleren Standphase zu optimieren bevor Sie die Einstellungen zur Dorsalflexion vornehmen.

Der Plantarflexionswiderstand „PF“ wird justiert um den Fersenauftritt zu dämpfen. Sollte der Prothesenfuß zu schnell komplett aufsetzen oder der Fersenauftritt zu abrupt erfolgen, erhöhen Sie den „PF“ Widerstand. Ist der Fersenauftritt zu hart oder sollte das Knie bei Fersenauftritt einbeugen verringern Sie den „PF“ Widerstand.

Der Dorsalflexionswiderstand „DF“ wird justiert um um die Abrollung des Prothesenträgers über den Fuß optimieren. Sollte der Patient das Gefühl haben „bergab“ zu gehen erhöhen Sie den „DF“ Widerstand. Sollte der Patient zu viel Widerstand bei der Abrollung spüren senken Sie den „DF“ Widerstand.



**ERHÖHEN  
des Widerstandes**

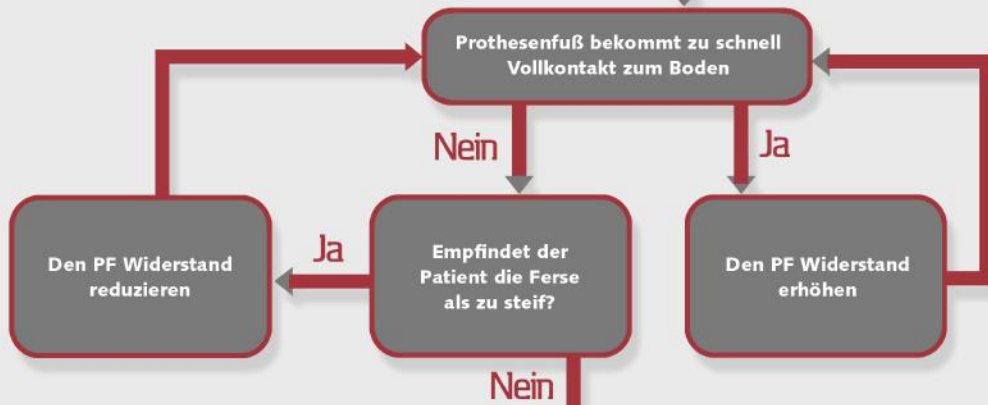


**REDUZIEREN  
des Widerstandes**

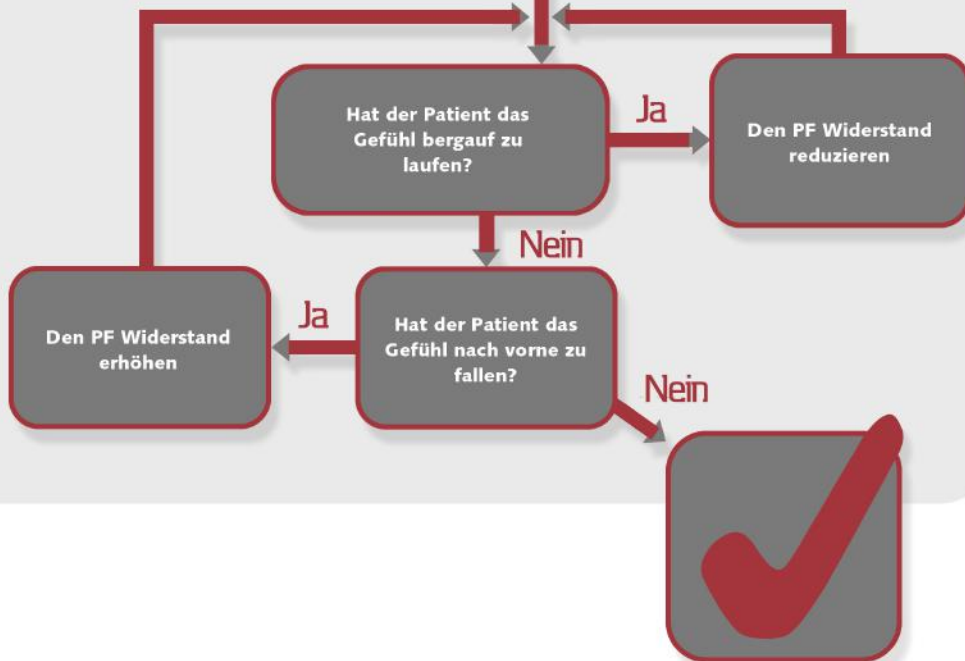


**kleinerer Punkt = niedrigerer Widerstand  
größerer Punkt = höherer Widerstand**

**Schritt 1 - Justierung des Plantarflexionswiderstandes (PF)**



**Schritt 2 - Justierung des Dorsalflexionswiderstandes (DF)**



## **Fehlerbehandlung und weiterführende Tipps**

Die folgenden Tipps helfen die Leistung des Kinterra™ zu optimieren. Sollten die vorgeschlagenen Lösungen nicht zu einem befriedigenden Ergebnis führen zögern Sie bitte nicht unseren technischen Support für weitere Unterstützung zu kontaktieren.

### Fußmodul ist zu steif / zu weich

Kontrollieren Sie zuerst das Gewicht Ihres Patienten und überprüfen Sie, ob die gewählte Kategorie dem Anforderungsprofil entspricht und kontrollieren Sie die Auswahl anhand der Kinterra™ Auswahlmatrix.

### Absatz zu weich

Anzeichen:

- Übermäßiges Einsinken bei Fersenauftritt, Eindrücken der Fersenfeder.
- Schwierigkeiten beim Übergang vom Fersenauftritt in die mittlere Standphase.
- Anwender hat das Gefühl bergauf zu gehen oder den Eindruck, daß der Vorfuß zu lang ist.

Lösung:

- Überprüfen Sie die a-p-Einrichtung des Fußes und stellen Sie sicher, dass der Fuß nicht zu weit nach anterior verschoben wurde.
- Erhöhen Sie den „PF“ Widerstand.
- Montieren Sie die im Lieferumfang enthaltenen Fersenkeile aus Elastomer. Um die Fersensteifigkeit während der Lastübernahme zu erhöhen können bei Bedarf zusätzliche Fersenstoßdämpfer verwendet werden. Zur Ermittlung der idealen Position montieren Sie die im Lieferumfang enthaltenen Fersenkeile bitte temporär mit doppelseitigem Klebeband zuerst an der empfohlenen Position zwischen dem Karbonfaserkiel und der Sohlenplatte. Eine Positionierung der Fersenkeile weiter anterior wird die Steifigkeit mehr erhöhen als eine Positionierung weiter posterior. Für eine dauerhafte Befestigung entfernen Sie bitte das doppelseitige Klebeband von den Fersenkeilen, falls nötig mit einem Aceton-getränkten Lappen. Rauen Sie die Karbonfaser an der gewünschten Stelle leicht an und kleben Sie die Keile jetzt mit Cyan-Kleber (Atomkleber) fest.

Sollten die vorgeschlagenen Lösungen nicht den gewünschten Effekt erzielen zögern Sie nicht den technischen Support von Freedom Innovations zu kontaktieren:  
Service-Hotline (kostenlos): 00800 - 2806 2806  
Telefon: 31 (0) 53 20 30 300

## **Spectra™ Sock**

Eine Spectra Socke wird verwendet um die Fußkosmetik zu schützen und um Geräuschbildung möglichst zu vermeiden. Spectra Socken müssen in Abhängigkeit des Aktivitätsgrades des Anwenders nach einiger Zeit ersetzt werden. Sollte die Spectra Socke nicht von Zeit zu Zeit überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden wird der Fuß vorzeitig Abnutzungserscheinungen zeigen. Dies kann unter Umständen zu einer Erlöschung der Garantie führen

**Fußkosmetik** Bei Montage oder Demontage der Fußkosmetik beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung der Fußkosmetik um den Fuß vor Beschädigungen zu schützen.

**Kinterra™ System** Größen: 22-31 cm  
Durchschnittliche Einbauhöhe: 130 mm  
Maximales Körpergewicht: 125 kg  
Absatzhöhe: 10 mm  
Anschluss: Pyramide  
Garantie: 36 Monate (Fußkosmetik 6 Monate)

### **Wartungsanweisungen**

- In Abhängigkeit von der Aktivität des Prothesenträgers müssen regelmäßige Wartungen mindestens alle 6 Monate durchgeführt werden. Bei einem hochaktiven Anwender kann eine häufigere Überprüfung notwendig sein. Der Service erfolgt nach Bedarf. Ersetzen Sie die Spectra Socke und / oder die Fußkosmetik bei Verschleiß um eine Beschädigung der Karbonfaserkomponenten zu vermeiden.
- Die Fußeinheit kann mit warmen Wasser und Seife gereinigt werden.

### **Sicherheits-und Warnhinweise**

Ein Verstoß gegen die Richtlinien dieser Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie.

- Raten Sie dem Anwender das Stehen und Gehen mit dem Kinterra™ an einem sicheren Ort zu üben um ihm die Gelegenheit zu geben, sich an die Plantar- und Dorsalflexion der Knöchel- und Fußeinheit zu gewöhnen.
- Benutzen Sie die Fußeinheit niemals ohne Fußkosmetik. Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu vorzeitigem Verschleiß, Funktionsverlust und / oder zu einer Beschädigung des Produktes führen.
- Der Prothesenfuß muss immer in Kombination mit einer Socke und einem Schuh getragen werden. Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu vorzeitigem Verschleiß, Funktionsverlust und / oder zu einer Beschädigung des Produktes führen.
- Verunreinigungen wie Sand u. ä. dürfen nicht in die Fußkosmetik gelangen. Falls derartige Verunreinigungen in die Fußkosmetik gelangt sind demontieren Sie die Fußeinheit und reinigen Sie sie mit frischem Wasser. Die abrasiven Eigenschaften von derartigen Verunreinigungen führen zu einem erhöhten Verschleiß an den Karbonfaserelementen des Fußmoduls.
- Die Prothesenfüße von Freedom Innovations passen zu den standardisierten Pyramidenanschlüssen und -aufnahmen. Es liegt in der Verantwortung des Orthopädietechnikers konforme Anschlusskomponenten zu verwenden.
- Lösen Sie niemals die Verschraubung des Pyramidenadapters mit dem Fuß
- Bei Geräuschentwicklungen oder Änderungen der Eigenschaften des Fußes darf der Fuß nicht weiter verwendet werden. Der Prothesenfuß ist dann durch den verantwortlichen Orthopädietechniker zu überprüfen.
- Signifikante Gewichtszu- oder abnahmen sind dem zuständigen Orthopädietechniker mitzuteilen. Die Auswahl der korrekten Kategorie ist in diesem Fall zu überprüfen.
- Verwenden Sie den Fuß nicht im Wasser und vermeiden Sie es den Fuß über einen längeren Zeitraum großer Feuchtigkeit auszusetzen da dies zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Fußes führen kann. Trocknen Sie daher den Fuß nach dem Kontakt mit Wasser.

- Prothesenfüße von Freedom Innovations werden speziell für ein bestimmtes Gewicht sowie einen definierten Belastungs- bzw. Aktivitätsgrad hergestellt und geprüft. Die Verwendung durch einen anderen als den vorgesehenen Anwender kann zu einer Gefährdung der Gesundheit des Anwenders und zum Erlöschen der gesetzlichen Gewährleistung führen.



Jaargetijdenweg 4  
7532 SX Enschede  
The Netherlands  
tel +31 (0)53-20 30 300  
fax +31 (0)53-20 30 305  
info@freedom-innovations.eu



Advena Ltd. Pure Offices, Plato  
Close, Warwick, CV34 6WE UK