

alfimed

Introducerar Meracus®
100% kompositdesign för en
smidig gångupplevelse

Pure composite
Pure motion

A photograph showing a person's lower body as they descend a set of wooden stairs. The person is wearing a dark blue jacket and bright orange trousers. Their right leg is a prosthetic, featuring a silver-colored joint and a black athletic shoe with a white sole. The left leg is also in a black athletic shoe. A red metal handrail is visible on the left side of the stairs. The background consists of a rocky, uneven ground.

Pure composite. Pure motion.

Meracus® – en ny protesfot från Allard

Letar du efter det bästa för dina patienter? Med Meracus® kan du erbjuda dem möjligheten att röra sig smidigt med balanserad energiåtergivning i varje steg.

Vi introducerar Meracus®, utvecklad av det engagerade teamet bakom Allard AFO. Denna unika protesfot är specialtillverkad av 100 % kompositmaterial – helt utan metalledar eller överflödiga komponenter. Den rena kompositkonstruktionen i kombination med en rundad häl och tå gör övergången från hälisättning till frånskjut mjuk och naturlig, vilket ger ett flytande och självsäkert steg.

Låt dina patienter uppleva en naturlig och följsam gång med Meracus® och bli en del av vår strävan att erbjuda Support for Better Life.





Vi kan kompositteknologi

Allard har nästan 30 års erfarenhet av att producera funktionella dynamiska ortoser av kompositmaterial, teknologi som även används inom flyg-, civil- och militärteknik samt motorsport. Allards expertis inom kompositmaterial och tillverkningsteknik möjliggör optimering av tillverknings- och kvalitetsaspekter. Med unik kompetens och erfarenhet av att kombinera kol- och glasfiber kan Allard tillverka kompositprodukter av högsta standard och åstadkomma specifika mekaniska egenskaper i materialen.

Genom process-optimering och kunskap om kompositfiber har Allards designers stor frihet att skapa produkter med optimal funktion. Allards toppmoderna anläggning använder det senaste i tillverkningstekniker och utrustning samt har ett fullt utrustat test-labb för att försäkra högsta produktkvalitet. Genom att eliminera porer i laminaten, som kan påverka de mekaniska egenskaperna negativt, har Allards kompositprodukter förbättrats avsevärt över tid.

Alla våra kompositprodukter tillverkas idag med 100 % förnybar energi. Vårt fokus på ständig förbättring gör att vi fortsätter utveckla ännu bättre produkter. Med vår erfarenhet inom kompositteknologi och ortosdesign har vi nu skapat en innovativ ny protesfot.

Meracus® – en protesfot för dagliga aktiviteter

Meracus® är en energilagrande protesfot med dynamisk respons, låg bygghöjd och en flexibel J-formad framfot. Den långa bakre hävarmen på Meracus® fotblad, den rundade formen och den unika lösningen som sammanfogar fotbladet och den J-formade övre delen – helt i komposit – ger en naturlig rörelse genom hela steget. De dynamiska egenskaperna efterliknar fotens anatomi genom att ge stötdämpning vid hälisättning, en mjuk och stabil stödfas, följsam avrullning över framfoten och effektiv energiåtergivning vid frånskjut.

Meracus® passar personer med förmåga att gå i varierande tempo och som lever ett aktivt liv. Den är särskilt framtagen för användare som rör sig i olika miljöer, klarar vardagliga hinder och har behov av en protesfot som möter högre krav vid rehabilitering och träning.

Meracus® bidrar till:

- ☑ ett naturligt rörelsemönster genom hela gångcykeln
- ☑ stabilitet och komfort vid stillastående
- ☑ en aktiv vardag tack vare dess mångsidiga egenskaper

Meracus® är testad enligt den senaste säkerhetsstandarden och uppfyller kraven i ISO 22675.

- Lättvikt
- Dynamisk
- Anpassar sig efter underlaget



100% kompositdesign för en smidig gångupplevelse

En protesfot ska efterlikna fotens och ankelns rörelser genom hela gångcykeln. Meracus® är utformad för att optimera gångmönstret i varje fas av steget. Med sin unika konstruktion och innovativa design ger Meracus® en naturlig och följsam gångupplevelse.

Hybrid kompositteknologi

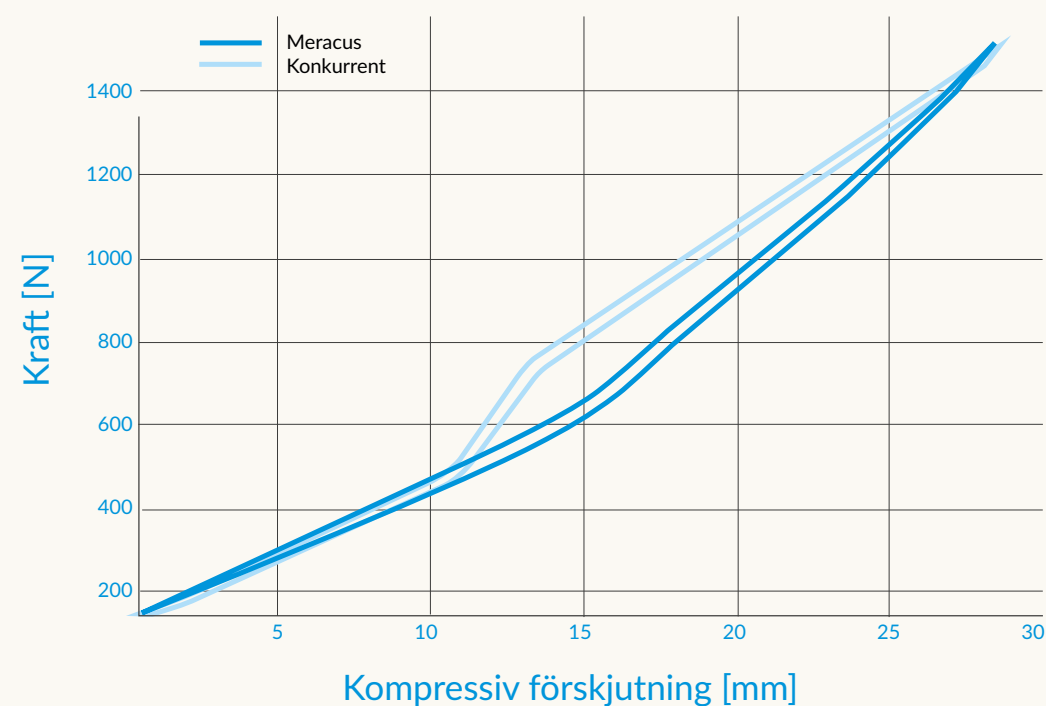
Meracus® kompositdesign erbjuder en mjuk övergång från häl till tå och förbättrad dynamisk respons genom hela steget.

Sammansättningen av kompositlagren är designade för att maximera funktion och support genom hela gångcykeln.

Den J-formade övre delen och fotbladet är sammanfogade med kompositnitlar. Denna nya, patentsökta teknik eliminerar metallskruvar för att ge förbättrad flexibilitet och styrka.

En smidig och självsäker gång med 100 % kompositdesign

Belastning och avlastning av framfoten



Mekaniska tester visar att metallfästen kan göra framfoten styvare. Med vår kompositnit-teknologi uppnår Meracus® en jämnare och mer harmonisk fjädring genom hela framfoten.



"Så mjuk och följsam –
det känns som min
egen fot!"

– 53-årig underbensamputerad

Innovativ design för flexibilitet och stabilitet genom gångcykeln



Design med förlängd hävarm i hälen

Flexibel J-formad framfot

Design med låg profil

Dynamisk rundad form

Hälisättning

Normalt sker stötdämpningen genom en lätt knäflexion, kontrollerad plantarflexion i ankeln och en subtalär valgusrörelse. För en person med underbensamputation måste protesfoten ersätta de två senare funktionerna.

Vid hälisättning fjädrar hälsektionen på fotbladet uppåt. Den relativt långa bakre hävarmen på Meracus® fotblad ger en fjädrande böjning på cirka 10 mm för en person som väger 70 kg. Denna fjädring drar framfoten ned mot underlaget, vilket möjliggör stötdämpning, stabil viktfordelning och initierar underbenets framåtrörelse över foten

Stödfasen

När kroppens tyngdpunkt förflyttar sig framåt, fjädrar fotbladet tillbaka till sin ursprungliga form. Den J-formade övre delen drivs framåt och underlättar därmed underbenets framåtrörelse. Rörelsen i underbenet balanseras av det naturliga motståndet i materialet. Den övre delen komprimeras och böjs när den är i full kontakt med fotbladet och foten dorsalflekteras

Slutet av stödfasen

När kroppens tyngdpunkt passerar området i framfoten fortsätter den övre delen av J:et att komprimeras. Geometrin i detta område är inspirerad av Allard AFO och säkerställer en smidig avrullning i slutet av stödfasen.

Den energi som lagrats i det komprimerade fotbladet frigörs sedan under svängfasen. Kompressionen av framfoten – cirka 25 mm för en person som väger 70 kg – lagrar energi i framfoten som sedan frigörs under frånskjutet.

Svängfasen

När den dorsalflekterade och komprimerade framfoten avlastas vid frånskjutet frigörs energin och foten skjuts från underlaget. Frånskjutet bidrar till flektionen av knäleden som är nödvändig vid svängfasen för att foten inte ska stöta i underlaget

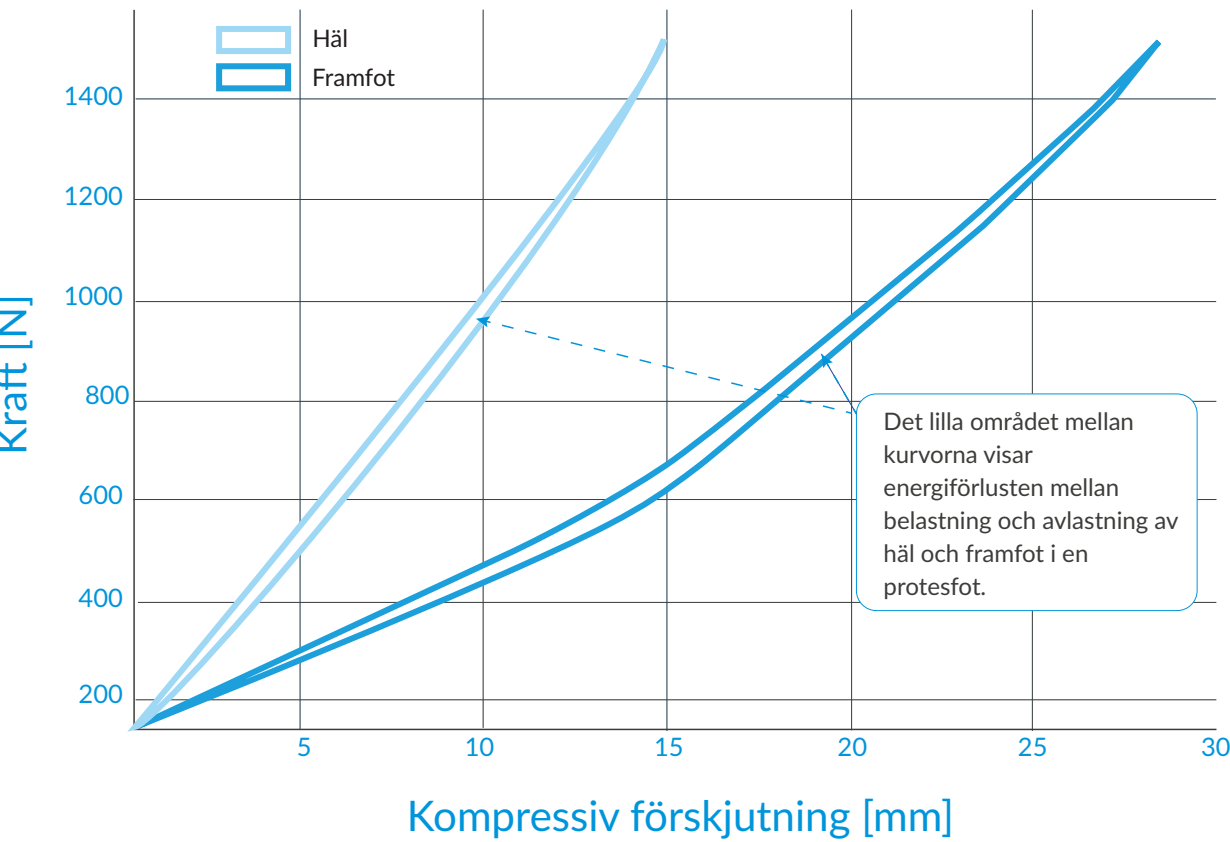
Obehindrad rörelse med över 95% energiåtergivning

Meracus® ger en energiåtergivning på över 95% (häl ~98%, framfot~97%), vilket hjälper användaren genom gångcykeln. Avsaknaden av muskulatur i underbenet hos personer som förlorat/saknar den nedre extremiteten ger ett minskat frånskjut och en försämrad gångförmåga^{1,2}. En energilagrande protesfot hjälper genom hela steget, från hälisättning, genom stödfasen till frånskjut, genom att efterlikna rörelsen hos en anatomisk fot vid gång.

Geometrin i kombination med uppbyggnaden av kompositlagren i Meracus® ger hög funktionell energiåtergivning.



Energiåtervinning



Produktval

Urvalschema

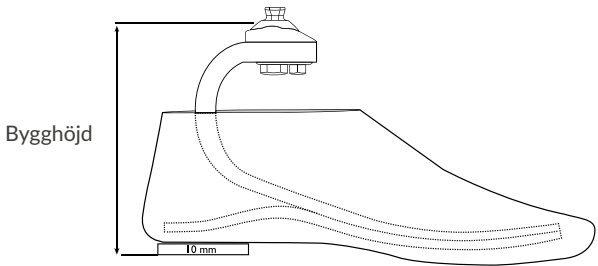
Weight, kg	≤60	≤80	≤100	≤125	≤150
Weight, lbs	≤132	≤176	≤220	≤275	≤330
Size 23	23P3	23P4	23P5	-	-
Size 24	24P3	24P4	24P5	24P6	-
Size 25	25P3	25P4	25P5	25P6	25P67
Size 26	26P3	26P4	26P5	26P6	26P67
Size 27	27P3	27P4	27P5	27P6	27P67
Size 28	-	28P4	28P5	28P6	28P67

Size	Build height (mm)
23	133
24	133
25	140
26	140
27	144
28	144

Vårt urvalsschema baseras på tester för varje viktklass. Om en styvare fot föredras kan du välja en kategori högre.

Exempel:

26P4 → 26P5



Item No.	Model	P-level	Size
29000	Meracus® Prosthetic Foot	P3-P7	23-28
29002	Meracus® Foot Shell	-	23-28
29006	Spectra Sock, Black	-	One Size

¹ Hashim A. Quraishi, Max K. Shepherd, Leo McManus, Jaap Harlaar, Dick H. Plettenburg and Elliott J. Rouse; A passive mechanism for decoupling energy storage and return in ankle-foot prostheses: A case study in recycling collision energy. Wearable Technologies (2021), 2, e9

Ava D. Segal, Karl E. Zelik, Glenn K. Klute, David C. Morgenroth, Michael E. Hahn, Michael S. Orendurff, Peter G. Adamczyk, Steven H. Collins, Arthur D. Kuo and Joseph M. Cerniecki; The effects of a controlled energy storage and return prototype prosthetic foot on transtibial amputee ambulation. Hum Mov Sci. 2012 August; 31(4): 918-931

Support for Better Life

Everyone should be able to live their life to the fullest, regardless of their mobility challenges. With innovative solutions developed in close collaboration with healthcare professionals and patients, we strive to provide Support for Better Life.

Alfimed is a part of

allard

Support for better life!

alfimed

Alfimed AS +47
31 29 68 86
info@alfimed.no
alfimed.no

Alfimed AB +46
8 20 30 90
info@alfimed.se
alfimed.se