



Linx

El sistema de prótesis integrada
ganador de múltiples galardones

Blatchford



“Blatchford ha combinado un enfoque empático de las necesidades del paciente con un sistema de ingeniería ambicioso y excepcional. Al hacerlo, han creado la primera prótesis inferior integrada que se comporta como una pierna humana y han producido una tecnología que constituye el comienzo de la próxima generación de prótesis.”

Dra Dame Sue Ion DBE FREng,
Presidenta del jurado del galardón MacRobert Award

Linx Sistema De
Prótesis Integrada



MacRobert Award
Winner 2016



En el cuerpo humano, nuestros huesos, músculos y articulaciones trabajan fluidamente juntos, permitiéndonos caminar y desenvolvemos en nuestro entorno sin tener que pensar en ello ni sopesar nuestro siguiente movimiento.

La Linx se ha diseñado para ofrecer una experiencia que recree la estructura, compleja e increíble, de la pierna humana, detectando y analizando datos de manera activa en el movimiento del usuario, su actividad, el entorno y el terreno proporcionando un flujo coordinado de instrucciones al sistema de apoyo hidráulico.

El resultado es un caminar que está más próximo que nunca al caminar natural, proporcionando al usuario la libertad y la confianza para seguir con su vida.



“Después de muchos años, por fin puedo disfrutar de un paseo con mi esposa.”

John



El rendimiento de la precisión

Los sensores integrados analizan los datos continuamente, ajustando la tecnología hidráulica para alinear la pierna de manera fluida para el siguiente paso. Esta respuesta de la prótesis integrada y coordinada garantiza unos tiempos de ajuste rápidos y un desenvolvimiento sencillo en pendientes y escaleras, permitiendo al usuario pensar dónde va, en lugar de cómo va a ir a ese lugar.¹

Descenso de rampas

Linx proporciona un descenso de rampas controlado con diferentes niveles de respuesta para pendientes empinadas o bajas. La rodilla y el pie trabajan juntos para optimizar la tasa de dorsiflexión y flexión plantar. La resistencia de la rodilla se adapta de manera simultánea introduciendo una resistencia intermedia. En las rampas intermedias, Linx ofrece un efecto de frenado que asegura todo el cuerpo para un descenso seguro.



Ascenso de rampas

La rodilla y el pie trabajan juntos para realizar una dorsiflexión rápidamente. La puntera queda en dorsiflexión para una fase balanceo eficiente y segura, mientras que el talón incrementa su rigidez para dar apoyo a la flexión de la rodilla. Si se está parado en una rampa, la puntera seguirá en dorsiflexión para ayudar a reducir el momento de extensión de la rodilla, permitiendo una postura más erguida para una posición al estar de pie más cómoda.



Velocidad y terreno

Las sinergias adicionales que se consiguen de la programación simultánea de la rodilla y del pie, en combinación con la unidad de control optimizada y el sistema hidráulico proporcionan unas transiciones más suaves entre las velocidades, y una progresión sin esfuerzo en diferentes terrenos.



Comodidad superior

Los sensores integrados analizan los datos continuamente, ajustando la tecnología hidráulica para alinear la pierna de manera fluida para el siguiente paso. Esta respuesta de la prótesis integrada y coordinada garantiza unos tiempos de ajuste rápidos y un desenvolvimiento sencillo en pendientes y escaleras, permitiendo al usuario pensar dónde va, en lugar de cómo va a ir a ese lugar.¹

Diseño ergonómico



El diseño ergonómico de la Linx proporciona al usuario una sensación de equilibrio en el cuerpo, ya que se ha diseñado la distribución del peso para que imite la de la pierna humana.

Soporte estando de pie



El soporte estando de pie en la rodilla y el pie permite una redistribución sutil del peso corporal, haciendo que estar de pie durante periodos de tiempo más largos resulte cómodo y natural, reduciendo al mínimo la tensión en los tejidos y las exigencias físicas y cognitivas. El soporte se puede liberar al levantar la puntera o simplemente al mover el pie.

Apoyo al sentarse



La Linx soporta el peso corporal para controlar el descenso a un asiento. El pie realiza una dorsiflexión de manera que pueda colocarse con seguridad bajo una silla en lugares muy concurridos, como al ir al trabajo por la mañana. Si se sienta con la Linx extendida el pie realiza una flexión plantar de manera automática de manera más natural.

Tecnología hidráulica biomimética



El hidráulico trabaja para absorber la energía y reducir al mínimo la tensión en los tejidos, dando como resultado una interfaz más cómoda con el encaje. A su vez, esto anima al usuario a adoptar un patrón de marcha más simétrico, reduciendo la posibilidad de afecciones en la extremidad a largo plazo.^{3,4}

“La primera vez que me puse una Linx fue la sensación más natural hasta el momento que he sentido con una prótesis.”

Paul





“Cuando llevas una Linx, dejas de pensar en lo que vas a hacer el resto del día, porque ya no tienes que preocuparte.”

Paul



Seguridad excepcional

Los diferentes niveles de apoyo que proporciona la Linx ayudan a aumentar la confianza y la independencia del usuario, reduciendo el riesgo de traspies o caídas y asegurando una carga de las extremidades más equilibrada para un bienestar y una protección mayor a largo plazo. Linx proporciona un apoyo óptimo, al caminar en un entorno concurrido o en terrenos irregulares, pendientes, escaleras o al estar de pie. Esta combinación única del apoyo integrado y la tecnología hidráulica de Linx contribuyen a la seguridad del usuario.



Apoyo controlado

La resistencia de apoyo durante la fase de apoyo proporciona una estabilidad óptima para caminar con mayor seguridad y menos esfuerzos sobre diferentes superficies.



Soporte estando de pie

La resistencia máxima estabiliza la rodilla y el pie, tanto en terrenos llanos como en pendientes, fomentando una mejor postura y una carga equilibrada para aliviar la presión sobre la extremidad sana y la zona lumbar.



Recuperación detrás del traspies

La resistencia de apoyo se activa durante la extensión de la fase de apoyo para asegurar la estabilidad de la rodilla, en caso de que el usuario tenga un traspies. Bajo estas circunstancias la resistencia a la flexión aumenta dinámicamente para proporcionar una mejor recuperación después del traspies.



Descenso de escaleras dinámico

Con un apoyo inmediato desde el primer paso, la resistencia de la rodilla va aumentando progresivamente con la flexión de la rodilla para un control y una seguridad mejorados al bajar escaleras.



Descenso dinámico de pendientes

La respuesta de la rodilla y el pie integrados permite al usuario caminar con una pierna sobre la otra en pendientes intermedias.

Tecnología de prótesis de próxima generación

- **Diferentes niveles de resistencia de apoyo para optimizar la seguridad en todo momento:**
 - **Soporte estando de pie**
La resistencia máxima estabiliza la rodilla y el pie, tanto en terrenos llanos como en pendientes, fomentando una mejor postura y una carga equilibrada para aliviar la presión sobre la extremidad sana y la zona lumbar.
 - **Apoyo al sentarse**
La resistencia hidráulica progresiva garantiza un mayor apoyo y control permitiendo al usuario sentarse con seguridad y confianza y una carga más equilibrada en ambas extremidades.
 - **Apoyo controlado**
La resistencia de apoyo durante la fase de apoyo proporciona una estabilidad óptima para caminar con mayor seguridad y menos esfuerzos en todos los terrenos.
 - **Recuperación después de traspie**
La resistencia de apoyo se activa durante la fase de apoyo para asegurar la estabilidad de la rodilla, en caso de que el usuario tenga un traspie.
 - **Descenso de escaleras dinámico**
Con un apoyo inmediato desde el primer paso, la resistencia de la rodilla va aumentando progresivamente con la flexión de la rodilla para un control y una seguridad mejorados al bajar escaleras.
 - **Descenso de pendientes dinámico**
La respuesta de la rodilla y el pie integrados permite al usuario caminar con una pierna sobre la otra en pendientes intermedias.
- **Percepción de la situación**
Los sensores integrados recopilan de manera continua datos sobre el usuario, la actividad y el terreno para adaptar eficientemente la respuesta de la prótesis.
- **Tecnología hidráulica biomimética**
Al tener en cuenta el funcionamiento natural de la extremidad y remplazar su estructura mediante una combinación única de los componentes de diseño, la tecnología hidráulica biomimética de Blatchford proporciona más seguridad y un caminar más natural.
- **Modo ciclismo y Modo bloqueo de flexión a ángulo fijo**
- **Flexión de la rodilla a 130°**
- **Software de programación intuitivo vía PC**
- **Baterías de ion de litio con una duración de hasta 3 días**
- **Indicador de carga de la batería y modo de nivel bajo de energía**
- **Funda de pie para sandalia de dedo**
- **Disponible con la funda cosmética opcional**

Especificaciones

Peso máximo del usuario: 125 kg
Nivel de actividad: (2), 3, (4*)
Tallas disponibles: 22 a 30
Peso del componente: 2,6 kg†
Altura de construcción: 470 mm a 565 mm
Altura del talón: 10 mm



Ejemplo de pedido

Código del producto	Talla	Lado	Anchura*	Conjunto de ballestas	Sandalia de dedo
LINX	25	L	N	3	S

*Para tallas 25-27 exclusivamente. Para el tono oscuro, añadir “D”.
Ejemplo: talla 25 izquierdo, estrecho, ballesta categoría 3, talla de pie.

Adaptadores

Adaptador roscado M36	239092		
Pirámide no giratoria con desplazamiento	239089		
Pirámide hembra giratoria con desplazamiento	189128		
Pirámide giratoria con desplazamiento	239017		

Accesorios

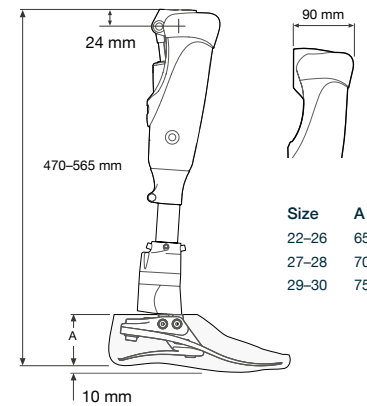
Cuña de alineación	940093	
Cable para adaptador del cargador	239098	
Funda cosmética	561101	NEGRA
Tablet de programación Blatchford	019179	
Kit de pilón largo	339965	

El nivel de actividad 3 tiene la capacidad o el potencial de deambular con una cadencia variable. Esta categoría suele corresponder a los amputados capaces de desplazarse a pie y de superar la mayoría de barreras del entorno y que posiblemente desarrollen actividades de tipo profesional, terapéutico o deportivo que requieran un uso de la prótesis más allá del simple desplazamiento. Los usuarios con niveles de actividad 2 y 4* necesitarán muelles más suaves o más firmes dependiendo del usuario individual en vez de seguir las instrucciones de la guía de selección de muelles.	Actividad	Peso del usuario								Conjunto de ballestas
		44-52	53-59	60-68	69-77	78-88	89-100	101-116	117-125	
		100-115	116-130	131-150	151-170	171-195	196-220	221-255	256-275	
		kg								
3		1	2	3	4	5	6	7	8	

*El peso máximo de usuario es de 100 kg y siempre se debe usar un tipo de muelle superior. †Peso del componente de la talla 26 cm sin cosmética.

Linx

Sistema De Prótesis Integrada



References

1. Abdulhasan ZM, Scally AJ, Buckley JG. Gait termination on a declined surface in trans-femoral amputees: Impact of using microprocessor-controlled limb system. Clinical Biomechanics. 2018.
2. Hungerford DS, Cockin J. Fate of the retained lower limb joints in Second World War amputees. J Bone Joint Surg. 1975; 57(1):111.
3. A.R. De Asha, R. Munjal, J. Kulkani, J.G. Buckley. Walking speed related joint kinetic alterations in trans-tibial amputees: impact of hydraulic 'ankle' damping. Journal of Neuro Engineering and Rehabilitation (JNER) 2013; 10:107
4. Moore R. Effect on Stance Phase Timing Asymmetry in Individuals with Amputation Using Hydraulic Ankle Units. JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics. 2016; 28(1):44-8.

Patents: 6719807, 8574312, 8740991, 8641780, 5893891, 6517585, 6719806, 8403997, 7985265, 2790614, 6139558

US Application 2014/0379096

JA Application 2014/546632



Se recomienda realizar una inspección visual anual. Compruebe visualmente si hay defectos que puedan afectar al funcionamiento correcto. Solamente personal capacitado realizará las labores de mantenimiento.

+44 (0) 1256 31660 | customer.service@blatchford.co.uk

Domicilio social: Blatchford Products Limited, Unit D Antura,
Kingsland Business Park, Basingstoke, RG24 8PZ, United Kingdom.

@blatchfordgrp | blatchford.co.uk

203266564ES Iss1 09/19. Informazioni corrette al momento della stampa.

Blatchford