



CON-TREX® MJ

El módulo multi-articulación MJ es un sistema biomecánico rotatorio de análisis, entrenamiento y terapia de máxima clase. Está diseñado para la evaluación, el análisis y el entrenamiento de todas las grandes articulaciones de las extremidades superiores e inferiores. El sistema ofrece la posibilidad de entregar resultados de análisis significativos y reproducibles en un tiempo mínimo.



CON-TREX® LP

El módulo LP lineal (prensa de piernas) es un sistema de alto rendimiento para medir fuerzas de hasta un máximo de 6000 N y ha sido desarrollado especialmente para el análisis y el entrenamiento de las extremidades inferiores en una cadena cinética cerrada. Los apoyapies separados pueden utilizarse de forma individual, conjunta o alterna.



CON-TREX® WS

El módulo WS ha sido diseñado para simular los patrones de movimiento que suceden en la rutina de la vida diaria (trabajo) y en el deporte. El dinamómetro, que puede ajustarse en altura y además se puede girar en ambas direcciones, permite la evaluación y el análisis específico y realista de tareas complejas en la investigación, el deporte y la terapia.



CON-TREX® TP

El módulo especial para el tronco, permite la evaluación y el entrenamiento óptimo en una posición funcional de la musculatura recta del tronco y de sus músculos extensores y flexores.

LAS PROPIEDADES POSITIVAS DEL MODO BALÍSTICO SON ESPECIALMENTE RELEVANTES:

- » Si la velocidad de movimiento deseada es alta
- » Si los pacientes tienen poca fuerza
- » Si se desea tener un alto grado de libertad de los movimientos
- » Si se realizan movimientos multi-articulares complejos

ÁMBITOS DE APLICACIÓN RECOMENDADOS PARA EL MODO BALÍSTICO:

- » En pacientes con poca fuerza (p. ej. rehabilitación funcional temprana)
- » Para movimientos con la participación de grandes partes del cuerpo (p. ej. TP: tronco; MJ/WS: cadera, hombro; LP: extremidades inferiores completas)
- » En movimientos a gran velocidad

El modo balístico CON-TREX®, para que pueda evaluar y entrenar de forma activa a sus pacientes y atletas de un modo efectivo con velocidades de movimiento óptimas.

ADDRESS

PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG
Hutweide 10
D-91220 Schnaittach
Germany

Phone

+49(0)9126/2587-0

FAX

+49(0)9126/2587-25

E-MAIL

info@physiomed.de

WEB

www.physiomed.de

DE 2017-06. Reservado el derecho a errores o cambios.

TECHNOLOGY FOR THERAPY

PHYSIOMED®

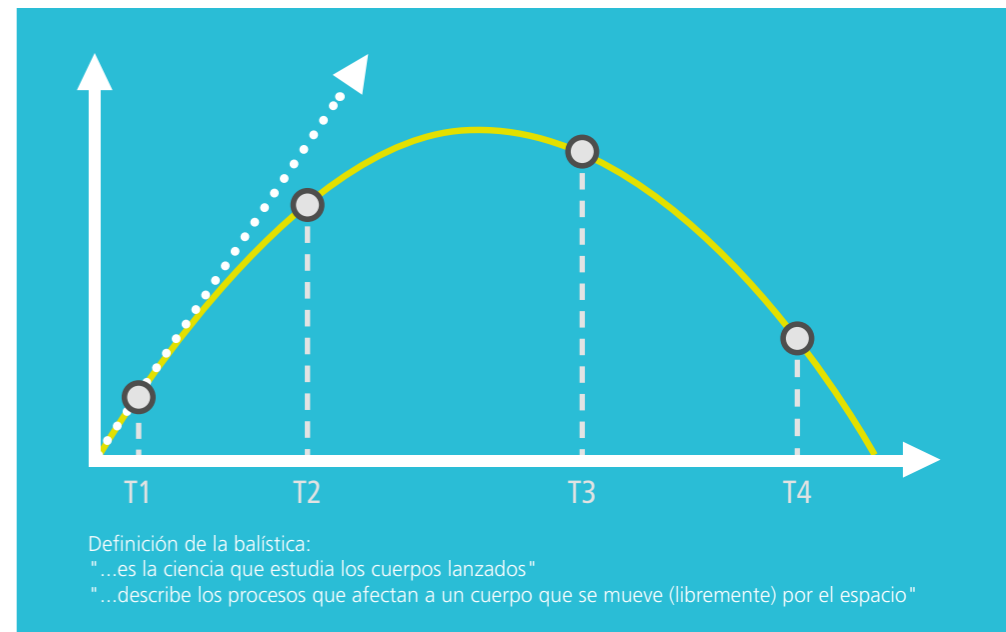


CON-TREX®

Aparatos biomecánicos de análisis, entrenamiento y terapia

Isocinética – Isometría – Auxotonía

EL MODO BALÍSTICO CON-TREX®



TECHNOLOGY FOR THERAPY

PHYSIOMED®

Una particularidad de los módulos CON-TREX® de PHYSIOMED es el exclusivo modo balístico, que puede aplicarse tanto para cargas isocinéticas como auxotónicas.

¿QUÉ ES EL MODO BALÍSTICO?

Definición de balística: "...es la ciencia que estudia los cuerpos lanzados" y "...describe los procesos que afectan a un cuerpo que se mueve (libremente) por el espacio".

El modo balístico permite la aplicación de los tipos de cargas únicos "balístico isocinético" y "balístico auxotónico" en todos los módulos CON-TREX®.

¿POR QUÉ BALÍSTICA?

- » Al principio de la rehabilitación, los pacientes a menudo no están capacitados para realizar un movimiento activo en equipos de medición y de entrenamiento isocinéticos e informatizados debido a la falta de fuerza
- » Las velocidades de movimiento fisiológicamente adecuadas solo son posibles de forma limitada
- » Hasta el momento, no es posible ejecutar de forma realista velocidades de movimiento altas equivalentes a los movimientos naturales

OBJETIVOS

- » La realización activa de movimientos para el entrenamiento/diagnóstico, también con poca fuerza
- » Velocidades de movimiento relativamente más altas con una aplicación de fuerza reducida
- » Velocidades absolutas más altas
- » Apoyo para la rehabilitación de pacientes neurológicos

Resumen: El modo balístico optimiza el entrenamiento, el ajuste de las cargas y el análisis de movimientos funcionales y realistas.

APLICACIÓN:

Mediante un nuevo comportamiento con regulación balística se obtienen mayores aceleraciones y, de este modo, un movimiento más rápido a través del cálculo preliminar del movimiento esperado.

El resultado es una reducción clara de la influencia de los momentos de inercia.

PARA EL USUARIO DEL MODO BALÍSTICO SIGNIFICA LO SIGUIENTE:

- » Los pacientes pueden entrenar de manera activa a una velocidad de movimiento adecuada, incluso si cuentan con poca fuerza
- » El diagnóstico del rendimiento de fuerza, el entrenamiento y la rehabilitación se pueden realizar con velocidades de movimiento más funcionales (absolutamente mayores)
- » El movimiento balístico se asemeja bastante más al movimiento funcional comparado con las cargas isocinéticas clásicas de los sistemas de medición rotatorios o lineales (isocinéticos)

Nota: Existen grandes diferencias entre el modo isocinético convencional y el modo balístico, sobre todo en un rango de fuerzas reducido y con velocidades de movimiento altas. Por lo tanto, el modo balístico representa una gran ventaja en particular para pacientes débiles y también en deportistas sanos (especialmente para la utilización de adaptadores largos como por ejemplo el módulo para la espalda TP).

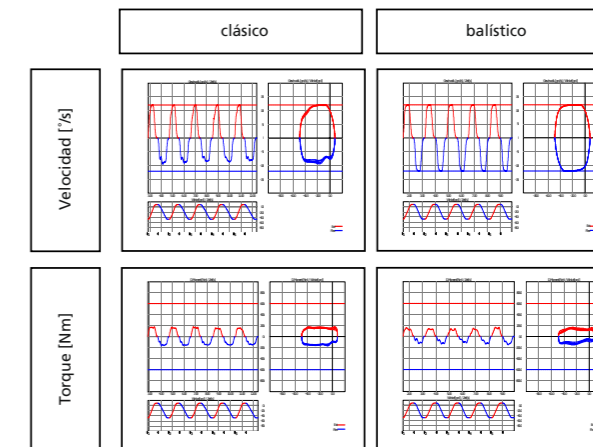
PRUEBA DE ESTUDIO DE LA EFECTIVIDAD DEL MODO BALÍSTICO

Cita de Mueller S., e.a. (2011): Higher velocities in isokinetic dynamometry: A pilot study of new test mode with active compensation of inertia. *Isokinetics and Exercise Science* 19 (2011) 63–70:

El nuevo modo isocinético demuestra ventajas relevantes con un posible compromiso para la medición de fuerza/par, en particular con velocidades isocinéticas altas.

VISUALIZACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MODO BALÍSTICO

Extensión/flexión isocinética (120 °/s)



Tronco: Velocidad de movimiento de extensión/flexión de forma isocinética con 120 °/s

Resumen: En el modo balístico, se pueden realizar de forma isocinética, movimientos a mayores velocidades o a velocidades definidas durante un tiempo más largo.