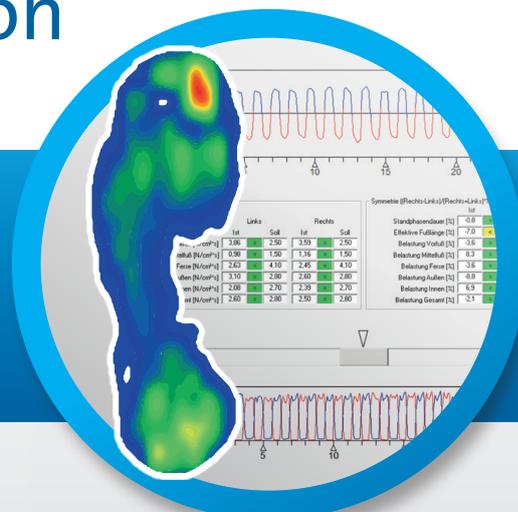


Análisis biomecánico de la redistribución de la presión

MedSurg Pro® / MedSurg Zapato postquirúrgico

- + PegAssist® Insole
- + Puzzle Insole®
- + Relief Contour Insole



DARCO

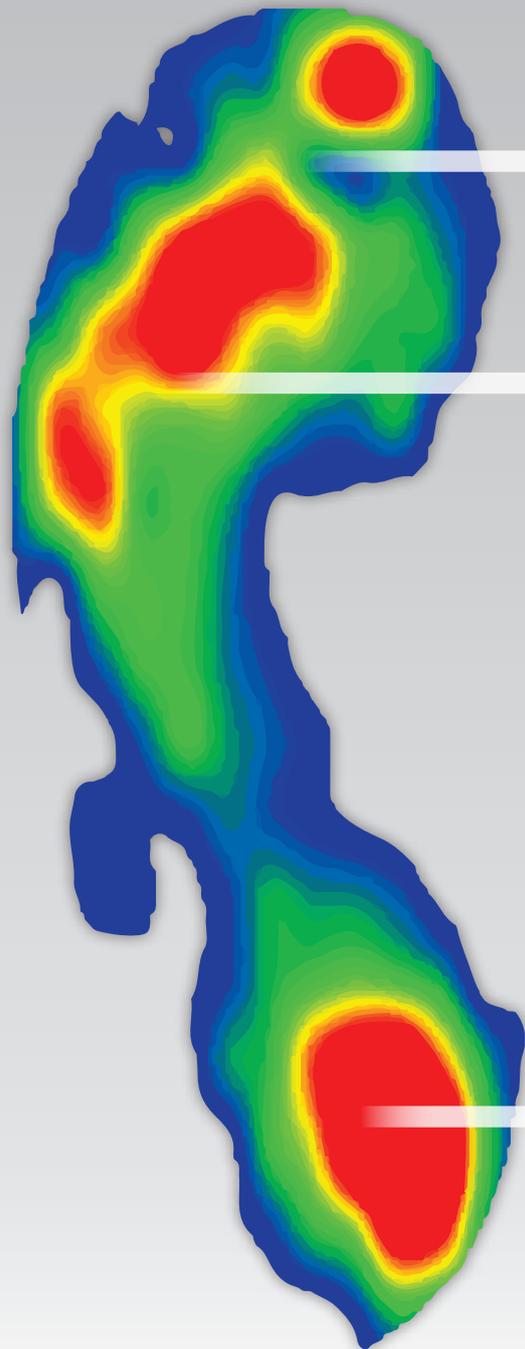


Zapatilla de gimnasia

MEDICIÓN NEUTRA

En la medición neutra, se muestran las distribuciones de la presión plantar del pie izquierdo prácticamente en su forma natural.

La medición se realiza en el llamado »zapato neutral«, en este caso, una zapatilla de gimnasia. Mientras el pie derecho lleva un calzado habitual plano.



Parámetros generales

Todas las mediciones representadas se basan en los siguientes parámetros:



Sujeto

Sexo: Femenino
Altura: 174 cm
Año nacimiento: 1995
Peso corporal: 63 kg
Historial: Pie izquierdo con leve Calcaneus adductus valgus
Zapato derecho: Zapato plano de calle

Medidor

Sistema de medición dinámica del apoyo plantar por plantillas
Empresa »T&T medilogic Medizintechnik GmbH«

Criterios

- > Superficie de medición con sensores de presión
- > Hasta 240 sensores SSR por plantilla
- > Rango de medición: de 0,6 a la 64 N/cm²
- > Frecuencia de medición: Hasta 400 Hz
- > Software adecuada
- > Certificado de Calibración EN ISO 13485 e ISO 9001
- > Máxima tolerancia de error en medición: $\pm 0,575$ N/cm²

Problema / Enfoque

- > Cómo se distribuyen las fuerzas en el pie al caminar?
- > Cuáles son las fuerzas / presiones que actúan sobre antepié / retropié?
- > Cómo se distribuye el reparto de presión / descarga en cada calzado?

Método

(Preparación, ejecución, resultado)

- > Cada medición se realiza en el pie izquierdo
- > En la preparación, el sistema de medición se adecúa según necesidades del calzado
- > Durante todas las mediciones, calza el pie derecho un zapato habitual plano
- > Medición neutral en zapato de gimnasia, en el pie izquierdo
- > Trás la medición neutra el producto que va a ser testado, se lleva también en el pie izquierdo
- > La medición dinámica se inicia tras 3 segundos / 2 pasos
- > La distancia siempre es 12 m, es decir, 12 – 14 pasos
- > Durante la medición la velocidad al caminar se mantiene constante
- > Fin de la prueba después de 12 – 14 pasos evaluables
- > El valor medio se toma como referencia de comparación

Presentación de los resultados

- > Ilustración de las mediciones dinámicas por colorimetría a través de una presentación en dos dimensiones con una comparativa porcentual
- > Comparación de la medición neutra con el calzado correspondiente

MedSurg Pro® / MedSurg Zapato postquirúrgico

+ PegAssist® Insole Plantilla de descargas selectivas

+ Puzzle Insole® Plantilla modular

+ Relief Contour Insole Plantilla con almohadillado blando

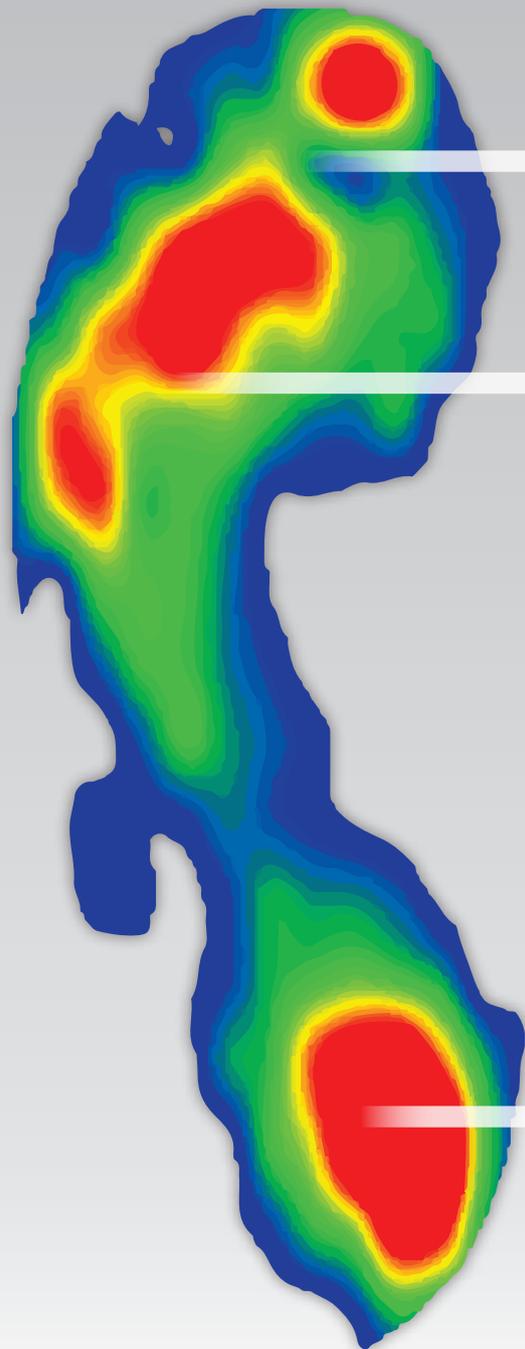


Zapatilla de gimnasia

MEDICIÓN NEUTRA

En la medición neutra, se muestran las distribuciones de la presión plantar del pie izquierdo prácticamente en su forma natural.

La medición se realiza en el llamado »zapato neutral«, en este caso, una zapatilla de gimnasia. Mientras el pie derecho lleva un calzado habitual plano.



MedSurg Pro® / MedSurg

MEDICIÓN

57%

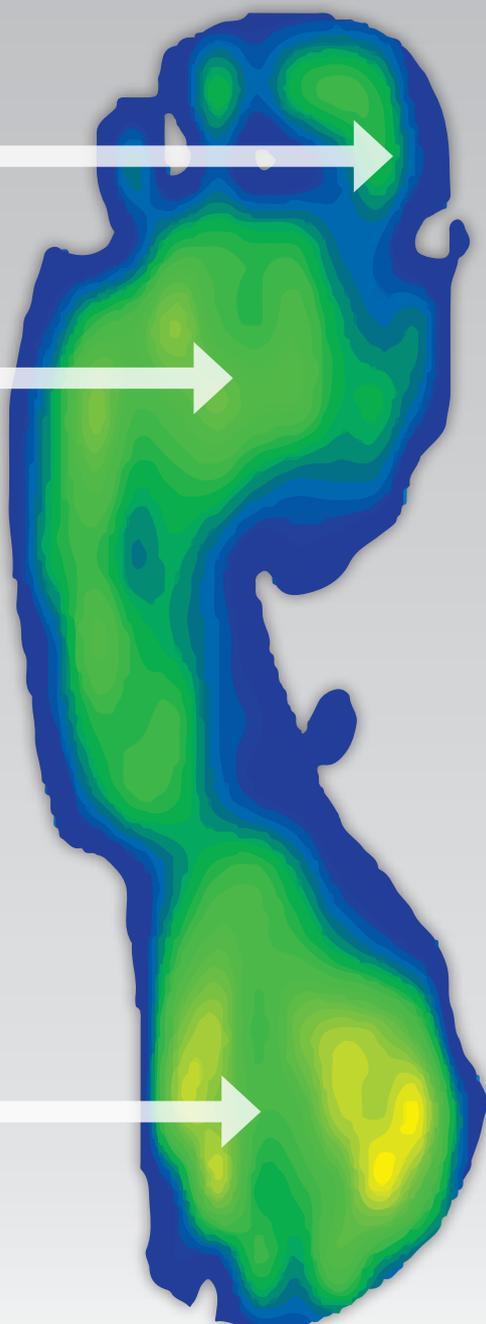
Disminución de la presión

48%

Disminución de la presión

34%

Disminución de la presión



Digiti I – V:

Gracias al diseño de la suela del calzado MedSurg Pro® / MedSurg con una rigidez en la zona de los metatarsianos se observa una reducción de la presión en las falanges de un 57%.

MTP I – V:

Debido a un balancín moderado de la suela del calzado MedSurg Pro® / MedSurg se reducen las fuerzas máximas de presión durante las fases de marcha (mid-stance and late stance).

Talón:

El MedSurg Pro® / MedSurg distribuye la presión máxima puntual del calcaneus adductus valgus en una área más central.

MedSurg Pro® / MedSurg Zapato postquirúrgico

+ PegAssist® Insole Plantilla de descargas selectivas

+ Puzzle Insole® Plantilla modular

+ Relief Contour Insole Plantilla con almohadillado blando

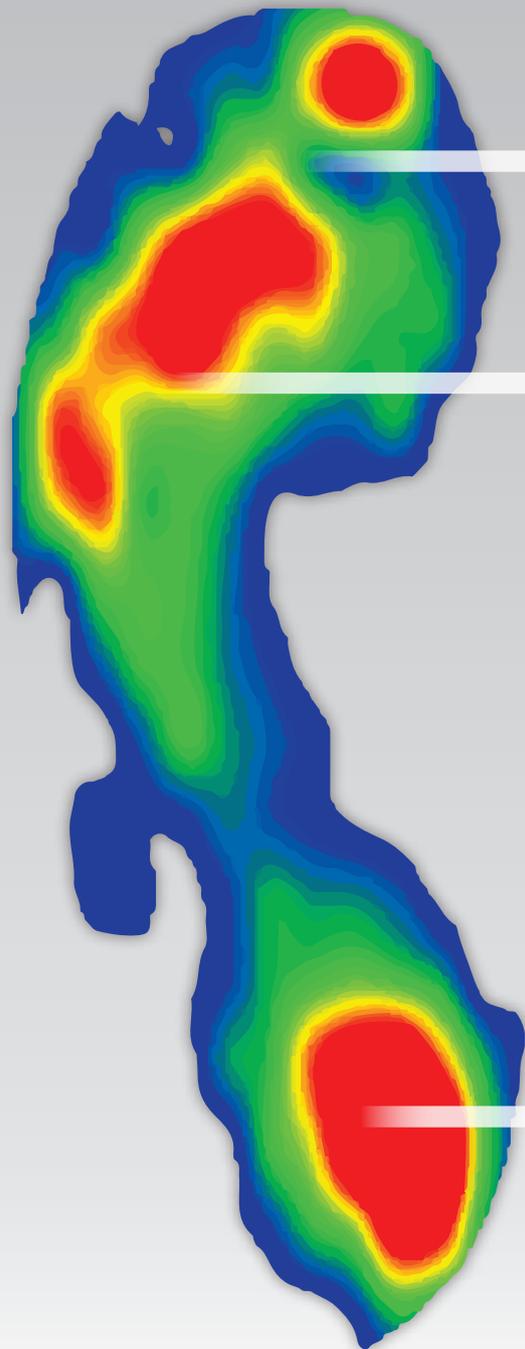


Zapatilla de gimnasia

MEDICIÓN NEUTRA

En la medición neutra, se muestran las distribuciones de la presión plantar del pie izquierdo prácticamente en su forma natural.

La medición se realiza en el llamado »zapato neutral«, en este caso, una zapatilla de gimnasia. Mientras el pie derecho lleva un calzado habitual plano.



MedSurg Pro® / MedSurg + PegAssist® Insole

MEDICIÓN

41%

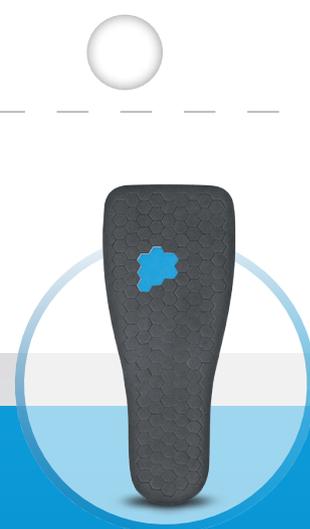
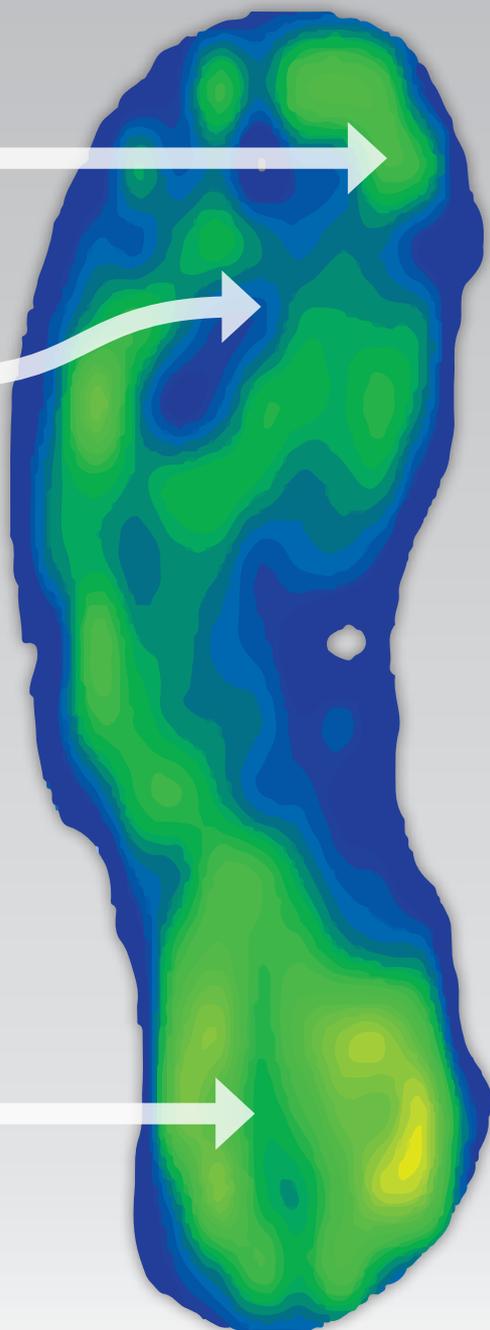
Disminución de la presión

64%

Disminución de la presión

36%

Disminución de la presión



Digiti I – V:

Gracias al diseño de la Plantilla PegAssist®, formada por 3 capas tipo »Sandwich«, se reduce la presión sobre la primera falange durante la fase pre-swing y reduce las presiones máximas.

MTP I – V:

Las presiones máximas durante las fases (midstance and terminal stance) se reducen quitando los pegs en el área de las cabezas MT II y III y se redistribuyen a las cabezas MT I, IV y V.

Talón:

Debido a la acomodación del calcáneo en el material con 3 capas de la plantilla PegAssist®, se amplía la zona de carga. El talón, permanece más centrado dentro del calzado MedSurg Pro®/ MedSurg – comparado con la medición neutral.

+ PegAssist® Insole Plantilla de descargas selectivas

+ Puzzle Insole® Plantilla modular

+ Relief Contour Insole Plantilla con almohadillado blando

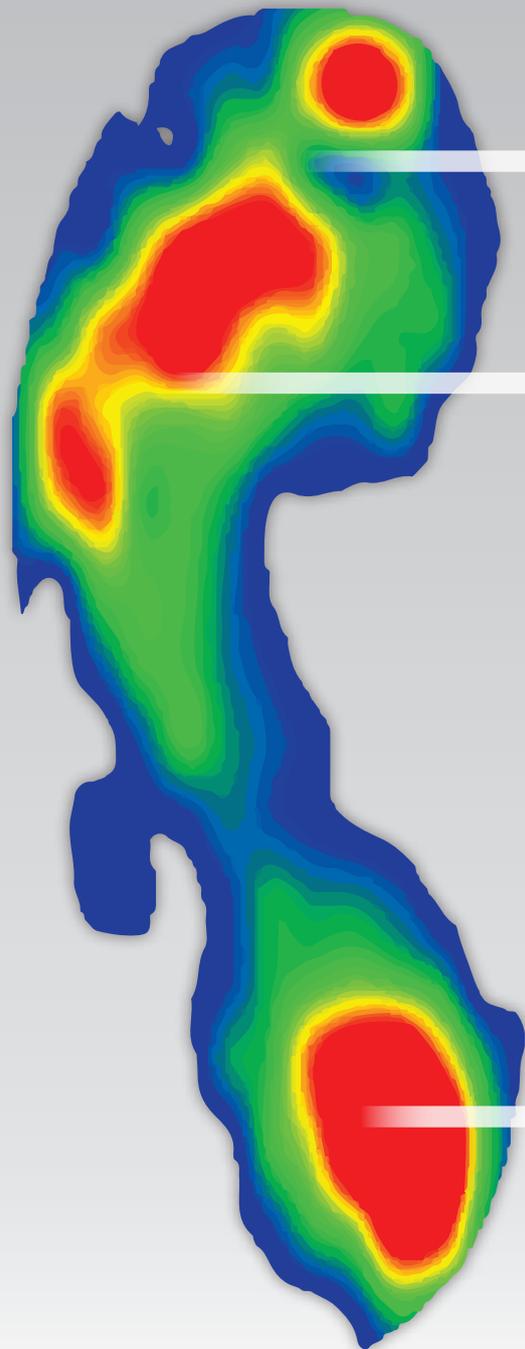


Zapatilla de gimnasia

MEDICIÓN NEUTRA

En la medición neutra, se muestran las distribuciones de la presión plantar del pie izquierdo prácticamente en su forma natural.

La medición se realiza en el llamado »zapato neutral«, en este caso, una zapatilla de gimnasia. Mientras el pie derecho lleva un calzado habitual plano.



MedSurg Pro® / MedSurg + Puzzle Insole®

MEDICIÓN

6%

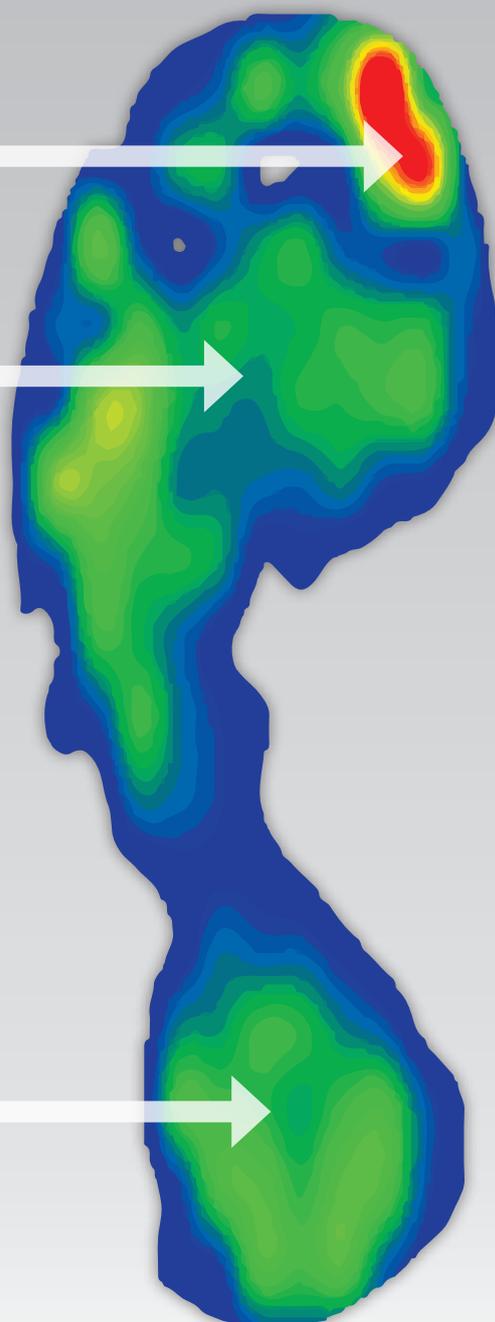
Disminución de la presión

64%

Disminución de la presión

56%

Disminución de la presión



Digiti I – V:

Debido a los distintos shores de los componentes de la plantilla Puzzle Insole® (Azul = Shore 9 & Negro = Shore 30) se consigue la descarga de D II, III y IV, manteniendo la carga en D I y V.

MTP I – V:

El uso de la Puzzle Insole® permite una descarga selectiva de las articulaciones MTP II, III y IV incluso los metatarsos II, III y IV durante las fases de midstance y terminal stance. El talón negativo con 2,4 grados también influye la descarga del antepié.

Talón:

En comparación con la medición neutral, observamos aquí una reducción del 56% de la presión en el talón, a la vez que se reparte más uniformemente.

+ Puzzle Insole® Plantilla modular

+ Relief Contour Insole Plantilla con almohadillado blando

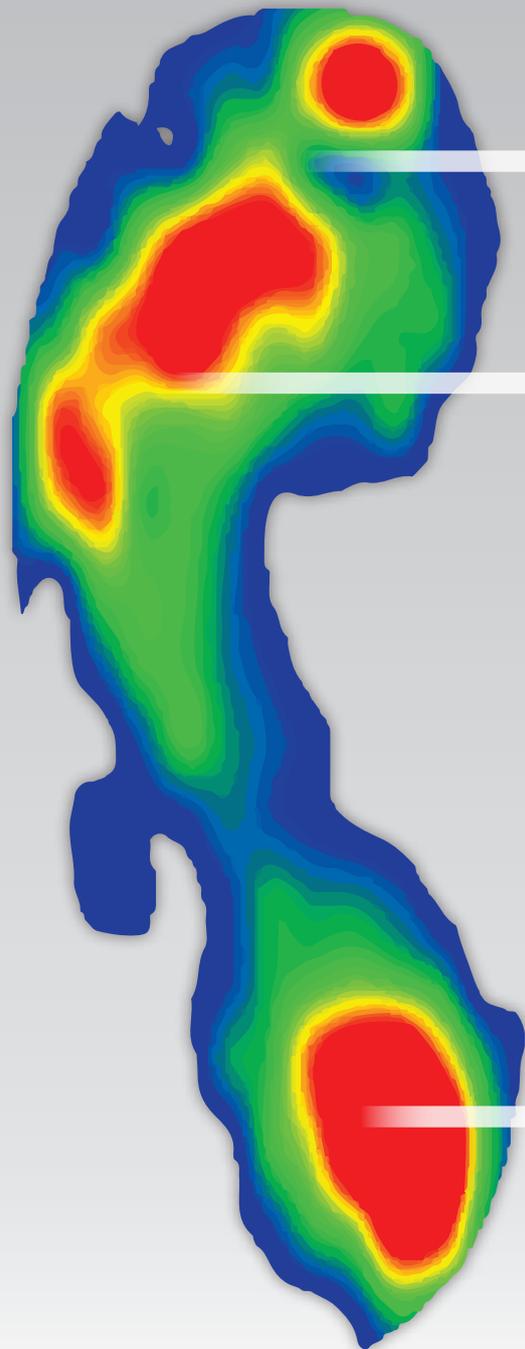


Zapatilla de gimnasia

MEDICIÓN NEUTRA

En la medición neutra, se muestran las distribuciones de la presión plantar del pie izquierdo prácticamente en su forma natural.

La medición se realiza en el llamado »zapato neutral«, en este caso, una zapatilla de gimnasia. Mientras el pie derecho lleva un calzado habitual plano.



MedSurg Pro® / MedSurg + Relief Contour Insole

MEDICIÓN

51%

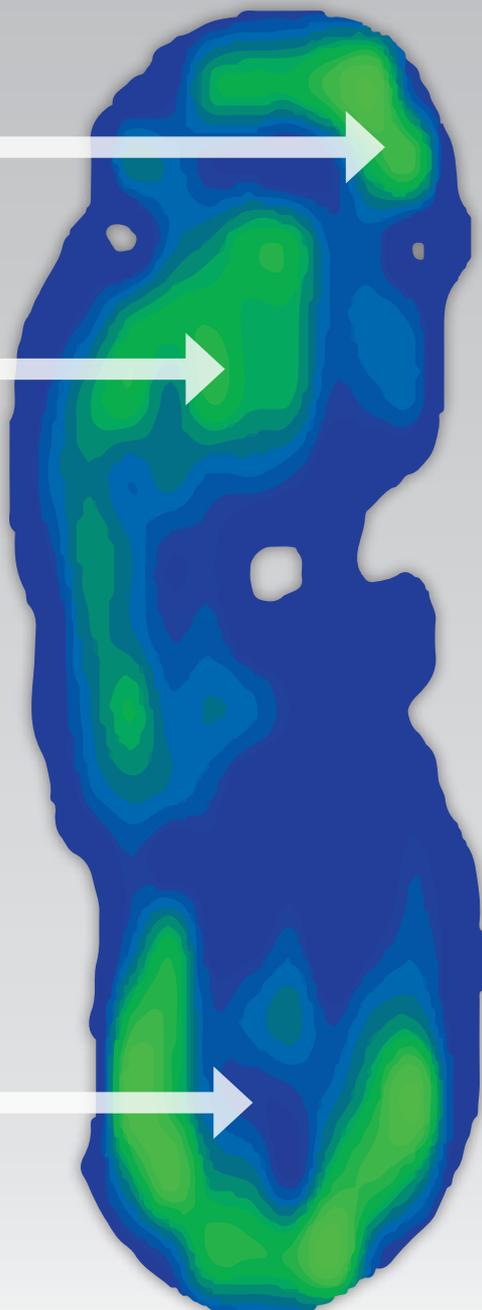
Disminución de la presión

67%

Disminución de la presión

61%

Disminución de la presión



Digiti I – V:

Debido a la cuña negativa de 2,4 grados, así como a la alta capacidad de recuperación del material de la plantilla Relief Contour Insole, se reduce la presión en las falanges I – II.

MTP I – V:

En las fases (midstance and terminal stance) se reducen las presiones máximas de todas las cabezas metatarsianas. La carga se redistribuye a los arcos longitudinales.

Talón:

Debido a los contornos del talón anatómicamente adaptados con forma de cazoleta en la zona del retropie, la Relief Contour Insole redistribuye prácticamente toda la presión del talón.



DARCO (Europe) GmbH | Gewerbegebiet 18 | 82399 Raisting | GER
Telephone +49 (0) 88 07.92 28-0 | Fax -22 | info@darco.de | www.darco-europe.com

