

LA SECCIÓN DE CALZADO DEL IBV EMPIEZA UNA NUEVA ETAPA

Sara Gil Mora

Instituto de Biomecánica de Valencia

TRAS LA CELEBRACIÓN DE SU 10º ANIVERSARIO, LA SECCIÓN CALZADO DEL IBV ABRE UNA nueva etapa caracterizada por una oferta de servicios que, junto al desarrollo de productos innovadores, permite dar una respuesta rápida y a la medida a los fabricantes del sector.

The IBV Footwear Section begins a new stage

After celebrating its X Anniversary, the IBV's Footwear Section begins a new stage, with the starting of the offer of services and the development of innovative products, to ensure a fast and customised response to the manufacturers of the sector.

El pasado día 17 de noviembre, la sección de calzado celebró una jornada a la que asistieron, entre otros, numerosos fabricantes del sector y representantes de las Asociaciones de Fabricantes de Calzado. En ella, el IBV presentó una monografía en la que se hace un recorrido de la labor desarrollada por la sección en estos diez años y se describen los recursos, tanto humanos como técnicos, con los que cuenta.

Además, se presentaron una serie de fichas de los productos más innovadores que se han desarrollado en colaboración con el IBV, en las que se describe el valor añadido que incorporan desde la perspectiva de la biomecánica. El Doreco y el Tercolite de Analco, el calzado de baloncesto y el urbano de J'hayber, el de seguridad de Berjhay, el Garvalbiomechanics de Caldepiel, el MSK de Kelme, las suelas para zuecos de Kontry, las

sandalias anatómicas de Ivan Shoes, el calzado anatómico de Romu's y el C3GS de Chiruca han sido algunos de los productos más representativos desarrollados los últimos años.

Pero además de cubrir la demanda de empresas con vocación innovadora, el IBV pretende dar servicio a todo el sector, que a menudo se enfrenta a la resolución de un problema concreto y no al desarrollo de un producto innovador. Dirigido a estas empresas, el IBV dispone de una oferta de ensayos amplia, a la medida y de rápida respuesta.

>

SERVICIOS DIRIGIDOS A LA INDUSTRIA DEL CALZADO

El Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) dispone de una amplia oferta de servicios que, de forma ágil y a la medida de las necesidades de las empresas, van orientadas a la evaluación biomecánica del calzado y sus componentes y al desarrollo de productos innovadores.



CALZADO

1



INVESTIGACIÓN BÁSICA

La investigación básica permite al IBV desarrollar y mantener un alto nivel de conocimientos.

Se trata de actividades a largo plazo, con alto nivel de riesgo, financiadas generalmente por organismos públicos.



INVESTIGACIÓN APLICADA Y DESARROLLO

Orientada a cubrir las necesidades prácticas de las empresas con vocación innovadora, la I+D va dirigida al desarrollo de nuevos conceptos, sistemas o productos.

Esta actividad permite su planificación en términos de coste y plazo y es financiada por las empresas con alta posibilidad de aprovechar la financiación que los organismos públicos ponen a disposición de la industria.



Dirigido a la resolución de problemas específicos de las empresas.

El IBV ha establecido un protocolo de ensayos dirigidos a verificar los requisitos de funcionalidad de un producto, otorgando un CERTIFICADO IBV a los productos que reúnen unos atributos mínimos.

Este servicio incluye la posibilidad de realizar AUDITORÍAS DE PRODUCTO para detectar de forma ágil los principales errores de diseño y planificar la I+D a la medida de la empresa.

SERVICIO DE ASESORAMIENTO Y ENSAYOS



OTROS SERVICIOS DEL IBV

- APOYO EN LA SOLICITUD DE AYUDAS PÚBLICAS A LA I+D
- APOYO EN LA PROMOCIÓN DE PRODUCTOS DESARROLLADOS CON EL IBV

- VALORACIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL
- DOCUMENTACIÓN

INVESTIGACIÓN APLICADA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS INNOVADORES

ANÁLISIS DE LAS PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS

Complejas técnicas estadísticas permiten obtener datos fiables sobre el nivel de CONFORT del calzado y los posibles errores de diseño. Además, el IBV está aplicando nuevas metodologías de diseño, como la ingeniería KANSEI y la Q.F.D. para traducir conceptos usados por el consumidor en atributos del calzado.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD

El IBV realiza estudios previos para el análisis de la viabilidad de proyectos de I+D dirigidos a desarrollar nuevos conceptos, sistemas o productos.

IBV
INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA



CALZADO

2

AMORTIGUACIÓN

Dadas las implicaciones en la salud y el confort del usuario, se analizan las fuerzas producidas en el apoyo así como la transmisión de esos impactos al cuerpo del sujeto.



DISTRIBUCIÓN DE PRESIONES

Análisis de los esfuerzos soportados por la planta del pie y de la capacidad de los materiales para aumentar el confort y eliminar esfuerzos dolorosos y lesivos.



ADECUACIÓN A LOS MOVIMIENTOS DEL PIE

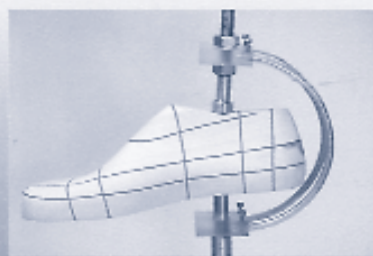
Análisis de la influencia del calzado sobre los movimientos del pie y la pierna en base a criterios de eficiencia de la marcha y prevención de patologías.

Análisis de la FRICCIÓN y estabilidad del paso.



VALORACIÓN FUNCIONAL DE LAS HÓRMAS

Estudio de las hormas de acuerdo a las dimensiones actuales de la población a la que van destinadas.



VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO

Las técnicas de análisis diseñadas por el IBV permiten evaluar aspectos que van desde la eficiencia del chut de una bota de fútbol a la habilidad en el caso del calzado infantil.



ANÁLISIS DEL CONFORT TÉRMICO

Análisis de la temperatura y humedad que se dan en las condiciones reales durante las pruebas de uso.

SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA EL DISEÑO

RÁPIDA CAPACIDAD DE RESPUESTA

El IBV dispone de las más avanzadas técnicas de ingeniería y fabricación asistida por ordenador para diseñar y evaluar formas complejas como son las plantas anatómicas y las hormas: CAD, CAM, CAE, Prototipado Rápido, Ingeniería Inversa.

SELECCIÓN DE MATERIALES

Ensayos de materiales ante cargas estáticas y dinámicas similares a las que ocurren en realidad tanto para el corte como para los situados debajo del pie:

- Adecuación de un nuevo material al diseño de calzado.
- Análisis comparativos. Selección.
- Ensayos de fatiga.



HORMAS

Adecuación a las dimensiones de la población:

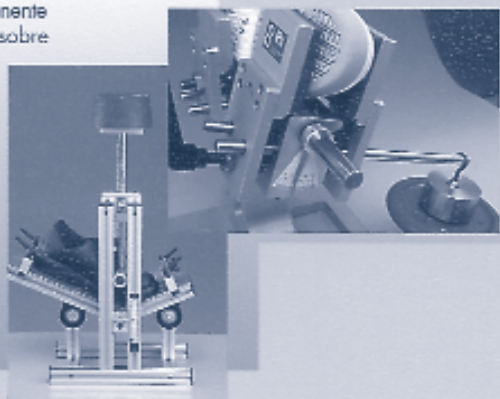
- Valoración rápida de prototipos
- Estudio del escalado
- Análisis comparativos. Selección.



CALZADO Y ACABADO

Además de los ensayos de cada componente se realizan los siguientes ensayos sobre el calzado acabado:

- Estabilidad lateral de la trasera
- Flexión y torsión del calzado
- Valoración de contrafuertes y topes
- Abrochamientos
- Valoración funcional del peso
- Valoración del confort: mecánico y térmico
- Sistemas de ventilación
- Análisis de la estructura funcional



IBV

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA



CALZADO

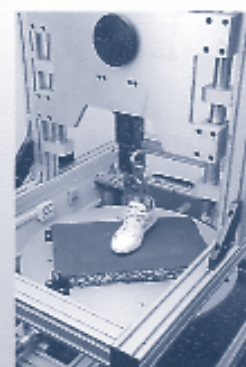
3

PLANTAS Y PLANTILLAS



- Materiales
- Inserciones
- Ahorros
- Plantas anatómicas
- Geometría
- Recubrimientos

SUELAS



- Ensayos de fricción longitudinal y rotacional en distintas superficies y condiciones (seca, mojada, con contaminantes)
- Geometría (quebre, diseño del tacón...)
- Selección de materiales
- Dibujo de la suela