



ERGONOMIC SOLUTIONS

Exoskeletons

Exoesqueletos

SOLUCIONES ERGONÓMICAS



exoskeletons

exo esqueletos

PASSIVE

completely mechanic,
no need batteries

MINIMAL MAINTENANCE

SIMPLICITY

you do not need to modify
your work procedures

PASIVO

completamente mecánico
no necesita baterías

MÍNIMO MANTENIMIENTO

SENCILLO

no necesita modificar los
procedimientos de trabajo

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are one of the most common work-related ailments. Throughout the world they affect millions of workers and they are a high cost for employers. It is foreseeable that its importance will increase in the future due to the aging of the active population and the increase in the retirement age.

Exoskeletons are disruptive ergonomic solutions, that appear to complement the traditional preventive measures when they have been shown to be insufficient or ineffective against MSDs.

By definition, an exoskeleton is a portable device that is worn by a person and that generates extra energy to support or perform physical tasks.

In ITURRI we have been working with exoskeletons for more than two years. We have a multidisciplinary and international team dedicated to these solutions, with a broad knowledge of the market. The accumulated experience makes us the leading safety company in this sector, with the most innovative and complete offer in the market and, therefore, the best companion to embark on this exciting journey, in which we will support our customers during the process of analyzing the risks at the workplace, selecting the best solution in the market and implementing it, including the training for the end user, the follow-up of use in the initial stages and the after-sales service.

Los Trastornos Músculos Esqueléticos (TME) son una de las dolencias de origen laboral más comunes en la actualidad, afectando a millones de trabajadores y suponiendo un alto coste para los empresarios. Es previsible que su importancia aumente en el futuro debido al envejecimiento de la población activa y al aumento de la edad de jubilación.

Los exoesqueletos son soluciones ergonómicas disruptivas, que aparecen para complementar a las medidas preventivas tradicionales cuando éstas se han mostrado insuficientes o poco efectivas frente a los TME.

Por definición, un exoesqueleto es un dispositivo portátil que lleva/porta una persona y que genera una energía extra para soportar o realizar tareas físicas.

En ITURRI llevamos más de dos años trabajando con exoesqueletos. Disponemos de un equipo multidisciplinar e internacional dedicado a estas soluciones, con un amplio conocimiento del mercado. La experiencia acumulada nos hace ser la empresa de seguridad líder en este sector con la oferta más innovadora y completa en el mercado y, por tanto, el mejor compañero para embarcarse en este apasionante viaje, en el que acompañaremos a nuestros clientes durante el proceso de análisis de los puestos de trabajo con riesgo, selección de la mejor solución del mercado e implantación de la misma, incluyendo la formación del usuario final, el seguimiento de uso en las etapas iniciales y el servicio post venta relacionado.

ERGONOMIC SOLUTION

LUMBAR

Protects the lumbar area in maintained and repetitive leaning forward positions

The structures are replaceable to adapt it to the size of the user

La estructura es intercambiable para adaptarse a la talla del usuario



ON / OFF button that allows you to unlock the device to sit, drive forklifts, climb stairs

Botón ON/OFF que permite desactivar el equipo para sentarse, conducir carretillas, subir escaleras

SOLUCIÓN ERGONÓMICA

LUMBAR

Protegen la zona lumbar en puestos en los que se requiere una inclinación de la espalda hacia delante mantenida en el tiempo o repetitiva

laevo
exoskeletons

Versatility, applicable to a large number of workstations and different sectors

Versatilidad, aplicable a gran número de puestos de trabajo y diferentes sectores

BACK AND LEGS

It allows users to take breaks and be able to sit down from time to time while working. So, it reduces the physical load of the work and protects the user from back ailments due to standing

ESPALDA Y PIERNAS

Permite al usuario descansar proporcionándole un asiento el que apoyarse mientras trabaja. De esta forma reduce la carga física del puesto y protege las dolencias de espalda debidas a la bipedestación

nooner



Height of seat can easily be adjusted (from 50 to 150 cm working height)

La altura del asiento es regulable (de 50 a 150 cm de altura de trabajo)

Facilitates switching quickly from sitting to standing and walking

Permite cambiar fácilmente entre sentado, de pie y andando



Adapts to different body sizes and safety shoes

Se adapta a diferentes tallas y al calzado de seguridad

ARMS

They reduce the load in the upper limbs and back muscles while performing tasks at the shoulder height or above



They adapt to the user's size with several adjusting options for a perfect fit

Se ajusta a la talla del usuario con múltiples opciones de ajuste para una configuración perfecta

They imitate the natural movement of the arms, providing support to keep them raised without muscular overcharge

Imitan los movimientos naturales de los brazos proporcionando un apoyo para mantenerlos elevados sin forzar la musculatura



BRAZOS

Reducen la carga producida en la musculatura de los miembros superiores y la espalda al realizar tareas con los brazos a la altura de los hombros o por encima



Assistance force can be regulated

La fuerza de asistencia es regulable

ERGONOMIC SOLUTION

BACK

It transfers the load transported in the backpack to the lower limbs by a structure that imitates the user's spine (parallel spine)

It makes the load 90% lighter, reducing the pressure in spine and shoulders

Facilita el transporte de la carga, que se siente un 90% más ligera, reduciendo la presión en la columna y los hombros

No sweat. It reduces the contact between the load and the body. Keep your back cool, comfortable and dry

Más transpirable, al no ir pegada al cuerpo mantiene la espalda más fresca, cómoda y seca



ITURRI

SOLUCIÓN ERGONÓMICA

ESPALDA

Traspasa la carga transportada en la mochila al tren inferior mediante una estructura que imita la columna vertebral del usuario (espina paralela)

VERTEPAC



Freedom of movement. Turn, twist and bend in every direction

Libertad de movimientos, permite inclinarse y girarse en cualquier dirección



ALEMANIA

ARGENTINA

BRASIL

CHILE

COLOMBIA

ESPAÑA

FRANCIA

MARRUECOS

POLONIA

PORTUGAL

REINO UNIDO

REPÚBLICA CHECA

www.iturri.com