

Newsletter: Prevención y Bienestar

Fabricación de productos no metálicos

EL USO DE LOS EXOESQUELETOS



Un exoesqueleto es un sistema mecánico-textil portado por una persona para realizar ciertas tareas, a la que proporciona un suplemento de fuerza local en la espalda, hombros, codos, muñecas, etc., mientras realiza un movimiento específico, por compensación de sus esfuerzos o por un aumento de sus capacidades motrices. De esta manera permite un incremento de la fuerza y/o asistencia en los movimientos o en las posturas.

En la fabricación de productos no metálicos, los exoesqueletos se utilizan para asistir a los trabajadores en tareas que requieren fuerza, resistencia, movimientos repetitivos o posturas forzadas (posturas estáticas con brazos por

encima de los hombros, manipulación de peso sostenido o manejo de cargas) reduciendo la fatiga y el riesgo de lesiones. Estos dispositivos pueden mejorar la productividad y la calidad del trabajo al permitir a los operarios realizar movimientos más precisos y sostenidos.

CLASIFICACIÓN DE EXOESQUELETOS :

Existe una gran cantidad de modelos y cada uno de ellos cuenta con unas características específicas para cubrir unas determinadas necesidades: asistencia para enderezar la espalda, apoyo de brazos para mantenerlos elevados, etc.

Puesto que son de uso individual, deben adaptarse a la morfología de la persona a través de arneses ajustables. Además, como en cada puesto de trabajo y tarea se manejan cargas diferentes, requieren de un ajuste de sus parámetros de fuerza para un peso y altura de trabajo dados, los cuales vendrán establecidos por la persona.

Se clasifican

Parte del cuerpo con la que interactúa: • Cuerpo entero. • Espalda. • Extremidades superiores: brazos, muñecas e incluso dedos. • Extremidades inferiores: piernas, caderas, rodillas, tobillos, etc.

Fuente de alimentación empleada: Con o sin alimentación eléctrica

Movilidad: • Fijo • Soportado. • Móvil: tanto

Aplicaciones específicas en la fabricación de productos no metálicos: Se centran en la fabricación , montaje y manipulación

Manipulación de materiales:

Los exoesqueletos ayudan a levantar, transportar y colocar materiales no metálicos pesados o voluminosos, como paneles de fibra de vidrio, piezas de cerámica o componentes de plástico.

Montaje y ensamblaje:

En líneas de montaje, los exoesqueletos facilitan la manipulación de piezas pequeñas y ligeras, permitiendo movimientos más precisos y repetitivos sin causar fatiga.

Procesos de acabado:

Los exoesqueletos pueden ser útiles en tareas como lijado, pulido o pintura, donde se requieren movimientos constantes y precisos, mejorando la calidad del acabado y reduciendo la tensión muscular.

Control de calidad:

Al permitir movimientos más estables y precisos, los exoesqueletos pueden contribuir a una mejor inspección de los productos, detectando defectos con mayor facilidad.

BENEFICIOS DE USAR EXOESQUELETOS:

Reducción de lesiones:

Los exoesqueletos disminuyen la carga física sobre los trabajadores, previniendo lesiones musculoesqueléticas, especialmente en la espalda, hombros y brazos.

Mayor productividad:

Al reducir la fatiga y mejorar la movilidad, los trabajadores pueden realizar sus tareas de manera más eficiente, aumentando la producción.

Mejora de la calidad del trabajo:

Los exoesqueletos permiten movimientos más precisos y repetitivos, lo que se traduce en productos de mejor calidad.

Mayor comodidad y bienestar:

Los trabajadores se sienten más cómodos y menos fatigados, lo que mejora su bienestar general en el entorno laboral.

Adaptabilidad:

Los exoesqueletos pueden adaptarse a las necesidades individuales de cada trabajador, lo que los hace versátiles y personalizables.

LOS EXOESQUELETOS Y LOS RIESGOS POR ABORDAR

Riesgos por TME:

- Los exoesqueletos no son válidos para todas las personas. Hay que considerar la morfología de cada persona (altura y peso), su historial de problemas musculoesqueléticos, cardiovasculares, respiratorios o cutáneos, así como otros factores
- A pesar de que los exoesqueletos ofrecen asistencia física, añaden a la persona trabajadora una carga adicional debido a su propio peso
- Escasa fluidez de movimientos para la persona portadora.
- Faltan más estudios sobre los potenciales impactos de aumentar su tiempo de uso o los efectos a largo plazo.
- Los exoesqueletos se asocian a la disminución de TME, sin embargo, no siempre será posible alcanzar ese objetivo..

Riesgos psicológicos:

- El uso de exoesqueletos puede provocar estrés.
- Previo a su utilización, debe impartirse formación sobre cómo colocarse o retirarse el exoesqueleto, cómo ajustarlo y mantenerlo, además de otra específica sobre manipulación manual de cargas y para evitar posturas forzadas.

También existen limitaciones tecnológicas:

En resumen, los exoesqueletos representan una herramienta valiosa para la fabricación de productos no metálicos, mejorando la seguridad, la productividad y la calidad del trabajo al asistir a los operari



CEOE Castilla y León

Calle Florencia 8, 47007, Valladolid

Este e-mail se envió a rfrechoso@ceoecyl.es
Lo recibiste porque estás suscrit a nuestra newsletter.

[Ver en navegador](#) | [Cancelar suscripción](#)

