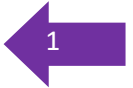
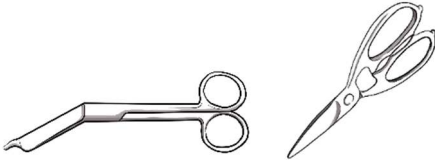


FICHA PARA SELECCIÓN Y COMPRA: BUENA PRÁCTICA



| | | |
|---|--|--|
| Nombre común: | Tijeras |  |
| Aspectos a tener en cuenta | <p>Antes de seleccionar unas tijeras, es necesario revisar y analizar el:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe tenerse en cuenta toda la normativa aplicable al producto • Uso. • Superficie, material, forma, diámetro de los huecos para alojar los dedos y las asas, separación de las asas. • Fuerza necesaria y peso. • Mano de uso y características antropométricas de la persona usuaria. | |
| Descripción y uso principal | <p>Herramienta manual diseñada para cortar diferentes tipos de materiales. Consta de dos hojas metálicas, con filo por uno de sus extremos, pudiendo acabar en punta, y un ojo (hueco) en el otro para introducir los dedos. Ambas hojas se cruzan, formando un aspa que, al girar por el eje central, hace que las hojas metálicas se superpongan o separen, cortando el material. Existe una gran variedad de diseños de tijeras (forma, tamaño, material, resistencia, etc.) en función de la aplicación específica y material a cortar. Es una herramienta de uso muy extendido en muchas tareas y sectores, como puede ser en el sector industrial, el sanitario o el de la alimentación.</p> | |
| Postura de trabajo | <p>Dependiendo de la tarea, puede utilizarse de pie o en postura sentada. Generalmente se utiliza a alturas cercanas a la de los codos. Debido al tipo de agarre y al movimiento de apertura y cierre de las tijeras, generalmente supone una elevada carga física en la zona de la mano - muñeca.</p> | |
| Forma de uso | <p>El agarre es de precisión y se realiza con el pulgar y la punta de otros dedos (dependiendo del tipo de tijera), en especial el dedo índice</p> | |
| Problemas ergonómicos asociados a una mala adecuación a la población trabajadora | <p>Tijeras no adecuadas a la superficie a cortar puede suponer la necesidad de mantener posturas de muñeca forzadas y aumentar el esfuerzo realizado. Un mantenimiento incorrecto puede suponer tijeras con hojas melladas, no afiladas, o con el eje no engrasado, aumentando la fuerza necesaria de corte. Dimensiones y forma inadecuadas, pueden suponer adoptar posturas forzadas de los dedos para realizar la fuerza de corte, generando un aumento de la fuerza necesaria y generando presiones sobre los mismos. Usar tijeras para personas diestras por parte de personas zurdas y viceversa puede suponer posturas de muñeca forzadas y aumentar el esfuerzo.</p> | |
| Recomendación de uso: | <p>Asegurarse antes de su uso, de disponer de espacio suficiente y sin obstáculos. Conocer la técnica más eficiente y la manera correcta de llevarla a cabo para cada tipo de tarea de corte. Realizar un correcto agarre de las tijeras, colocando los dedos en los huecos correctamente (de manera general, esto es con el dedo pulgar en un ojo, el dedo índice fuera del otro ojo, y el corazón y anular dentro del otro). La muñeca debe estar alineada con la tijera y el plano de trabajo, manteniendo la muñeca en la postura lo más neutra posible y evitando desviaciones. Cortar con movimientos lineales y suaves, evitando impulsos, golpes o tirones. Evitar abrir totalmente la palma de la mano para abrir las tijeras. Con la mano que no sujeta las tijeras, inmovilizar el material a cortar, para facilitar el corte disminuyendo la fuerza y evitando movimientos imprevistos. No usar las tijeras para cortar materiales para los que no está preparada.</p> | |

Indicaciones para la comprobación de que el producto cumple con las necesidades de la población trabajadora:
Cualquier ítem marcado como No indica una posible falta de adecuación. Además de tener en cuenta toda la normativa aplicable)

| Ítem | Sí | No | A tener en cuenta |
|--|----|----|---|
| ¿Se han seleccionado las tijeras en función de la superficie a cortar? | | | Seleccionar unas tijeras de tamaño, forma de cuchillas, material, tamaño y forma de los mangos adecuados a la superficie a cortar. |
| ¿La superficie de las asas y de los huecos para alojar los dedos es redondeada sin aristas ni ángulos? | | | La sección de los huecos debe ser suave y de bordes redondeados, evitando rebabas y surcos, para evitar puntos de presión en los dedos, especialmente en la base del pulgar. |
| ¿El mango permite mantener la muñeca en postura neutra (antebrazo, muñeca y mano alineados) al usar las tijeras? | | | La muñeca debe estar alineada con la tijera y con el plano a cortar, evitando las desviaciones. Es recomendable de manera general que el mango tenga forma angulada (unos 15º). |
| ¿El diámetro de los huecos para alojar los dedos son adecuados, permitiendo introducir los dedos que corresponda de manera cómoda? | | | El diámetro de los huecos debe permitir alojar los dedos cómodamente. En general, los huecos circulares deben ser de 30 mm, y los rectangulares de 110x45 mm para que pase la palma. Si se usan guantes, el hueco debe ser mayor. Debe considerarse que las mujeres tienen generalmente los dedos más cortos y de menor diámetro, y la palma más pequeña. |
| ¿La apertura máxima de las asas es de 100 mm? | | | A mayor apertura, mayor fuerza de aprehensión necesaria. Las mujeres tienen, en general, dimensiones menores de manos y, menor apertura cómoda de la palma de la mano. En general, la apertura máxima recomendada será de 100 mm. |
| ¿Las tijeras permiten separar las asas para cortar sin la necesidad de abrir totalmente la palma de la mano? | | | Se debe evitar abrir totalmente la palma de la mano para abrir las tijeras. |
| ¿La fuerza necesaria para realizar las tareas de corte es adecuada? | | | La fuerza de aprehensión es, en general, menor en el caso de las mujeres, y las dimensiones de las manos son también menores, por lo que una distancia de asas elevada supondrá la necesidad de aplicar más fuerza. |
| En tareas de corte que requieran aplicar fuerzas elevadas ¿las tijeras disponen de muelle de retroceso (resorte)? | | | Las mujeres tienen menor fuerza de la parte superior del cuerpo que los hombres. Tijeras con muelle de retroceso (resorte) puede ser útil para reducir aplicación de fuerzas al cortar. |
| ¿El peso de las tijeras es inferior o igual a 0,5 kg? | | | Las herramientas de precisión, como las tijeras, no deben exceder los 0,5 kg. A mayor peso, mayor fuerza a aplicar. En promedio, las mujeres tienen un 60% de fuerza de la parte superior de los hombres. A mayor precisión de la tarea, menor debería ser el peso. |
| ¿Las tijeras permiten su uso por cualquier mano o, de no ser así, quien las utilice puede hacerlo con la mano dominante? | | | Quien las use, debe poder hacerlo con la mano dominante. Existen tijeras para personas diestras y para personas zurdas. |
| ¿Se comprueba que las tijeras se encuentren en buen estado antes de su uso? | | | Debe asegurarse un adecuado mantenimiento de las tijeras. En cuanto se detecten anomalías en las asas o en las cuchillas, deben desecharse o repararse. |
| ¿Se ha formado a quien va a utilizar las tijeras en los riesgos asociados a su uso y en su correcto manejo? | | | Quien utilice las tijeras debe formarse en los riesgos debidos a su uso, en buenas prácticas posturales y aspectos ergonómicos de su uso, incluyendo formación práctica para aprender a través de ejemplos reales, posturas a evitar y la forma de trabajar correctamente. |

Bibliografía y documentación consultada

- Carmona A., (2003). Aspectos antropométricos de la población laboral española aplicada al diseño industrial, Madrid, INSHT.
- Corlett, Esmond Nigel; Clark, Thomas Stephen. (1985). The ergonomics of workspaces and machines: a design manual Edition: 2nd ed. Taylor & Francis City: London, Bristol, PA. ISBN: 9781315272740.
- IBV (2008). Guía de verificación ergonómica de Máquinas y Herramientas empleadas en el sector de la construcción. Instituto de Biomecánica de Valencia.
- IBV (2007) Antropometría de la población femenina en España. Instituto de Biomecánica de Valencia.
- IBV y Fundación CEMA (2019). Guía para la selección ergonómica de herramientas manuales sector cemento. Instituto de Biomecánica de Valencia.
- INSHT (2006). Documento Divulgativo DD.038. Ergonomía fácil: Guía para la selección de herramientas manuales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. ISBN: 84-7425-718-2 INSHT (2016). Herramientas manuales: criterios ergonómicos y de seguridad para su selección. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. NIPO (en línea): 272-16-056-0
- R. Albiñana et al. 2016. Prevención de riesgos ergonómicos en el sector limpieza. Consejera de Economía, Empleo y Hacienda, Comunidad de Madrid.
- Wang, C. Y., & Cai, D. C. (2017). Hand tool handle design based on hand measurements. In MATEC web of conferences (Vol. 119, p. 01044). EDP Sciences.

Participantes en el proyecto

COORDINADO POR:



INSTITUTO DE
 BIOMECÁNICA
 DE VALENCIA

UBE

LOGIFRUIT



OTP PREVENCIÓN
 DE RIESGOS
 LABORALES



gesmed

valenciactiva

ceeme
 tiene vida

nimat
 prevención

CEV



Ajuntament d'Alcoi

CON LA COLABORACIÓN:



MEDI
 PROTECCIÓN E INNOVACIÓN

PAREDES



Proyecto LABO_GENERO: *Diseño de producto laboral con criterio de género. Proyecto (IMDEEA/2022/23) financiado por el programa 2022 de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) dirigida a centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana para el desarrollo de proyectos de I+D de carácter no económico realizados en colaboración con empresas, cofinanciado por la Unión Europea*