

INSUMOS INDIRECTOS

Los materiales indirectos están enmarcados en todos los materiales que, aun cuando son utilizados en el proceso productivo, son los que auxilian o prestan un servicio a la transformación productiva, por lo que, representan suministros a la fabricación desarrollada por la empresa.

El material indirecto es aquel que se utiliza en el proceso de la manufactura, pero cuyo costo no es directamente rastreable hasta cada producto. Además de esto, "los materiales indirectos son los demás suministros involucrados en la producción de un artículo que no se clasifican como materiales directo

De este modo, la fabricación para obtener sus resultados requiere insumos que no son mano de obra directa ni materiales directos, conformado por aquellos que se pueden integrar físicamente al producto, pero que por su naturaleza no consiguen identificarse o cuantificarse fácilmente en cada unidad de manufactura

Productos Abrasivos

Un producto abrasivo es una sustancia de cierta dureza, modificada y acoplada en forma de discos abrasivos, lijas... Para poder usarlo en diferentes herramientas con el fin de mediante un proceso mecánico o manual. También para modificar y transformar otros materiales de menor dureza.

La sustancia puede presentarse de manera líquida, en grano o polvo, en superficies rígidas o flexibles. También aglutinadas con alguna aleación metálica, e incluso en resinas artificiales.

Abrasivos disponibles en el taller

- + Disco laminado o de abanico GRANO 60 Y 80: ideal para desbastar aceros dejando un mejor acabado en los materiales sin dañar tanto el material.



- + Disco de lija para base plástica. Medidas: 115x0.8x22 GRANO 36,60,80 Y 100: Es esencial para garantizar la calidad de las soldaduras y el acabado final del trabajo.



- + Lija en rodillo en diferentes granos y medidas GRANO 60 Y 80: se utiliza para preparar superficies extensas, eliminando óxido, pintura o impurezas de forma rápida y eficiente.



- + Pliego lija lona 230x280 en diferentes granos GRANO 36,60,80 Y 100: se utilizan para limpiar la superficie de los metales, eliminando óxido, pintura, polvo, grasa o cualquier otro contaminante.



- + Fresa tungsteno 50x6: Herramientas de corte de alta precisión y durabilidad



- + Fresa Cónica grano 80-20x32x6: herramienta de corte utilizada principalmente para crear superficies cónicas o biseladas



- +Esponja 7447B color marrón: Es ideal para limpiar superficies metálicas antes de soldar, eliminando óxido, pintura, polvo o aceites



- +Faja lija 30x610 color marrón: Su principal ventaja y uso es la capacidad de lijar de manera continua y eficiente en grandes superficies.



- +Disco de corte 115x1x22mm: se utiliza para cortar cualquier tipo de material ya sea tubería o cualquier objeto o como en nuestro caso el corte de algunos de nuestros productos de inox.



- ✚ Broca para mármol DIÁMETRO 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16 Y 1/2: Está diseñada específicamente para perforar materiales duros y frágiles como el mármol, granito, cerámica o piedra



Equipo de protección personal

Aunque el público en general relaciona el EPP con la vida laboral, la realidad es que todos, alguna vez, hemos usado uno, por ejemplo, usar guantes cuando levantamos un recipiente caliente. Existen diversos tipos de EPP para diferentes tipos de riesgos, no obstante, en general sirven para proteger la cabeza, oídos, cara, ojos, respiratoria, miembros superiores y miembros inferiores

Las Normas Oficiales donde establece criterios para el uso del EPP son 017, 113, 023 y 026 reguladas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Para el empleo del EPP te recomendamos lo siguiente:

- El EPP debe ser personal
- Las tallas deben ser apropiadas con el tamaño del usuario
- Siempre usar el EPP en caso de riesgo
- Los elementos deben mantenerse en buenas condiciones

El EPP necesario para usar en el taller es el siguiente:

- Lentes



- Guantes



- Gabacha



- Careta facial



- Zapatos industriales



- Mascarilla



RECOMENDACIONES Y USOS

- ✚ Para obtener un acabado eficiente y profesional en las superficies de acero, es importante seguir una secuencia específica de lijas, seleccionadas en función del tipo de grano que poseen:
 - Comienza con una lija de grano 36, ideal para la eliminación de material.
 - A continuación, utiliza una lija de grano 60 para suavizar la superficie.
 - Luego, emplea una lija de grano 80, que afina más la superficie.
 - Finalmente, usa una lija de grano 100 para proporcionar un acabado limpio y liso.

Esta secuencia de lijado asegura que la superficie de acero quede libre de imperfecciones y bien preparada para cualquier acabado posterior.

- ✚ Las fresas cónicas son herramientas especializadas para remover material y realizar trabajos detallados en áreas difíciles. Las diferencias entre los dos tipos principales de fresas son:
 - Fresa de tungsteno: Fabricada con un material extremadamente duro, se utiliza para desbastar soldaduras y acceder a áreas reducidas o complicadas, donde es necesario un desgaste preciso.
 - Fresa de grano #80: Aunque también es útil para desbaste, es menos robusta y está más enfocada en superficies más amplias o menos complicadas.

✚ La faja de lija y la faja de esponja son dos tipos de herramientas diferentes utilizadas en el pulido de metales, cada una con sus propios usos:

- La faja de lija es un abrasivo que se usa principalmente para eliminar material y suavizar superficies.
- La faja de esponja tiene una textura más suave, útil para limpiar o dar un acabado más fino a la superficie de acero, sin desgastar el material.

Es importante seleccionar la faja adecuada según el trabajo que se esté realizando. La herramienta más adecuada para usar con una faja de lija es la lijadora de banda, ya que está diseñada específicamente para usar bandas abrasivas que permiten cubrir grandes superficies y realizar un desbaste eficiente y rápido. Otras lijadoras como las orbitales o excéntricas no son apropiadas para este tipo de faja.

✚ Un cepillo de alambre que ha sido usado previamente en hierro negro no debe utilizarse para limpiar acero inoxidable, ya que podría contaminar la superficie de acero con partículas de hierro, lo que podría resultar en oxidación. El acero inoxidable debe mantenerse libre de contaminantes para preservar su resistencia a la corrosión.

✚ En la fabricación de muebles de acero, se utilizan rodillos de lija de 2" de diámetro, siendo la combinación más común:

- Grano 60 para el desbaste inicial.
- Grano 80 para suavizar y pulir la superficie, proporcionando un acabado más refinado.

-  + Para eliminar filos en el acero inoxidable, se recomienda usar una lija de grano #80, que es lo suficientemente gruesa para eliminar los filos sin dañar el material circundante.

-  + Para devastar soldadura sin comprometer el acabado satinado del acero, el disco de grano 80 es la opción recomendada, ya que es lo suficientemente fino para hacer un trabajo preciso sin dañar la apariencia general de la superficie.

-  + En el proceso de limpieza y pulido de acero inoxidable, se utilizan diversos productos. Uno de los más comunes es el aceite mineral, que ayuda a limpiar y eliminar residuos mientras lubrica la superficie, dando un acabado brillante y protegiendo el material.

-  + Las satinadoras utilizan rodillos especiales para obtener el acabado satinado en acero. Un rodillo comúnmente utilizado es el de 2" de diámetro con grano #80, que proporciona un satinado suave y uniforme.

-  + El silicón gris es esencial para el montaje de muebles de acero inoxidable, ya que se aplica en las uniones y refuerzos para:
 - Sellar posibles huecos o fisuras.
 - Asegurar un acabado limpio y sin interrupciones en la superficie.

- Proteger las zonas más difíciles de limpiar o de acceso reducido.

+ Una mezcla de thinner laca y aceite mineral es utilizada comúnmente para:

- Limpiar el polvo y los residuos de soldadura del mueble.
- Pulir la superficie, dejando una película protectora.
- Eliminar cualquier mancha o imperfección causada durante el proceso de fabricación.

+ Existen varios tipos de abrasivos utilizados para pulir acero inoxidable, pero no todos los productos utilizados en el proceso son abrasivos. Entre los abrasivos más comunes están:

- Lija
- Rodillos de lija
- Esponjas especializadas

La esponja no se considera abrasiva en su función de limpieza, sino que se utiliza para mejorar el acabado sin desgastar el material.

+ Los abrasivos se utilizan en el pulido principalmente para:

- Eliminar material añadido, como soldaduras o imperfecciones.
- Limpiar profundamente la superficie de acero.
- Preparar la superficie para un acabado más fino.

+ El Equipo de Protección Personal (EPP) es un conjunto de prendas y dispositivos que el trabajador utiliza para

protegerse durante la realización de trabajos peligrosos, como el pulido de acero.

+ El decapante es un solvente utilizado principalmente para:

- Limpiar y desengrasar superficies de acero.
- Eliminar residuos de soldadura y mejorar el acabado final.
- A veces, puede contribuir a aumentar el brillo de la superficie.

+ Las chispas generadas por el desbaste de hierro negro pueden contaminar el acero inoxidable, provocando oxidación y manchas. Es importante evitar trabajar en acero inoxidable en áreas donde se esté procesando hierro negro.