

INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO		
Cód.: MCN-IT-52	Instructivo para Trabajos con Esmeril Angular Vers.02	Pág. 1 de 6
Rev. N° 01		

Objetivo: Realizar de forma sistemática las operaciones con esmeril angular.

Quién: Operadores de máquinas y herramientas, ayudantes, armadores y soldadores y Supervisores.

Cuando: Cada vez que se emita una OT (Orden de Trabajo) que requiera esmerilado.

Dónde: En instalaciones de MCN. S.A.

Medidas de Control Antes de Iniciar las Tareas

- Reunirse con el Equipo de Producción para recibir los planes de producción asociados a las Órdenes de Trabajo (OT). Junto a ello se deben mencionar los peligros, riesgo, medidas de control propias de las OT y los criterios de calidad aplicables.
- Se debe efectuar el “Toma 5” en el lugar de trabajo.
- En caso de que se requiera debe procederse con el Análisis Seguro del Trabajo (AST), el Instrucciones de Seguridad para Riesgos Materiales (IS), los Permisos de Trabajo (PT) y el Permiso de Ingreso al Área (PIA).
- Todos los Riesgos No Materiales deben estar identificados tanto en los Inventarios de Riesgos como en los Procedimientos de Trabajo Seguro (PTS).
- Posteriormente, la línea de Supervisión debe proporcionar los vales para el retiro de los Elementos de Protección Personal (EPP), materiales e insumos.
- Una vez que la reunión haya concluido, se debe dirigir a canjear los vales en bodega.
- En el puesto de trabajo se debe efectuar el Housekeeping (actividad de orden y aseo pertinente al programa de 5S) y aplica todas las medidas de control acordadas durante la planificación.
- Todas las actividades que requieran el uso de productos químicos deberán contar con la respectiva Hoja de Datos de Seguridad.
- No se deben manipular manualmente

INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO

Cód.: MCN-IT-52	Instructivo para Trabajos con Esmeril Angular Vers.02	Pág. 2 de 6
Rev. N° 01		

Controles Ergonómicos

- El trabajo debe organizarse de manera tal que no supere tres horas por jornada dedicado a cada actividad manual en particular, debiendo alternar con otras posibles evitando así la sobrecarga según referencia técnica.
- Rotaciones o pausas más frecuentes en tareas que difieran en exigencia de uso de movimientos musculares del codo/antebrazo para evitar la fatiga muscular. Para ello, en el Plan de Producción de cada OT deben reasignarse las tareas manuales.
- Se debe modificar la organización de las tareas, evitando el trabajo por 2 o más horas con trabajo de fuerza en la jornada de trabajo, por tanto, se debe considerar esta medida en el Plan de Producción de cada OT.
- Control periódico de las condiciones de trabajo, de la organización y de los métodos de trabajo mediante el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (ACN, OVCC, OPT, OPS).
- Disminuir el tiempo de exposición: Se deberá evitar el trabajo manual continuo durante más de 30 minutos consecutivos con el fin de disminuir la probabilidad de fatiga muscular, por lo que se deben establecer pausas más frecuentes en las tareas que difieran en exigencia de uso de movimientos del codo derecho para evitar la fatiga muscular. Se debe hacer una pausa de 8 a 10 minutos por cada 30 minutos de trabajo en que la tarea implique fuerza. Para esto se deben emplear las sillas de descanso ubicadas en la zona de trabajo.
- Personal debe formar parte de los programas de capacitación de materias orientadas a la prevención de riesgos y enfermedades profesionales.
- Debe estar el programa de seguimiento de la implementación de la Norma Técnica y de los Protocolos de los factores de riesgo de Trastornos Músculo Esqueléticos Relacionados con el Trabajo de Extremidades Superiores (TMERT EESS).
- Se deben tener charlas diarias sobre la concientización de los riesgos profesionales.
- Evitar actividades forzadas, prolongadas, con manejo de carga, aplicación de fuerza o asociado a impacto en los siguientes movimientos.
 - Extensión de muñeca forzada 30°
 - Evitar exposición a vibraciones en la extremidad.

INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO

Cód.: MCN-IT-52	Instructivo para Trabajos con Esmeril Angular Vers.02	Pág. 3 de 6
Rev. N° 01		

- Movimientos bruscos de los brazos.
- Todo síntoma de enfermedad profesional debe ser notificada inmediatamente mediante el Toma 5.

Referencias Técnicas

MCN-PTS-09 Procedimiento para la Operación de Esmeril Angular.

Previo a cambiar disco ya sea de corte o desbaste



1. Compruebe que el esmeril **No** este enchufado.
2. Utilice la llave adecuada para soltar el disco que cambiara

3. Compruebe que la tuerca de seguro este en la posición correcta con la figura rectangular hacia abajo y el relieve circular hacia arriba.

A. Disco de corte



1. Al colocar el disco de corte, la cara del disco que tiene logotipo o la argolla metálica que se

2. La tuerca de sujeción debe ir con el relieve circular hacia arriba.

3. Apriete con la llave apropiada, no aplique exceso de fuerza al fijar el disco.

INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO

Cód.: MCN-IT-52	Instructivo para Trabajos con Esmeril Angular Vers.02	Pág. 4 de 6
Rev. N° 01		

encuentra en el centro de este deben ir hacia abajo.

B. Disco de desbaste



1. Al colocar el disco de desbaste, la cara del disco que posee logotipo debe ir hacia abajo.

2. La tuerca de sujeción debe ir con el relieve circular hacia abajo.

3. Apriete con la llave apropiada, no aplique exceso de fuerza al fijar el disco.

Practicas Prohibidas con el Esmeril



1. No ponga piezas **SOBRE** el disco en funcionamiento.



2. No intente soltar el disco con otras herramientas. Esta operación solo se debe hacer con la llave adecuada.



3. No suelte el disco ejerciendo fuerza contra el suelo.

INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO

Cód.: MCN-IT-52	Instructivo para Trabajos con Esmeril Angular	Pág. 5 de 6
Rev. N° 01	Vers.02	

Practicas Prohibidas con el Esmeril

		
4. No suelte el disco con la mano.	5. No cambie disco con el esmeril conectado a una fuente de energía.	6. Si el esmeril, presenta fallas, debe ser desenchufado y dar aviso de inmediato al jefe directo.

Actividad	Riesgos	Consecuencias	Medidas de Control	
Cortes y desbaste con esmeril angular	Proyección de partícula incandescente	Lesiones oculares, faciales, cortes	Toma 5. AST. Permiso de Trabajo (PT). OPT, OPS. Procedimiento e instructivo de uso de esmeril.	Uso de biombos de seguridad, separación de las áreas, Programa 5S, Housekeeping, contar con extintores certificados y mantenidos, revisión post-trabajos. HDS, mantener gases encadenados y en carros o jaulas. Revisión de seguro de disco y protección del disco. Uso de EPP (Casco, lentes de seguridad, mica facial, guantes de cuero, chaqueta de cuero, coleteo de cuero, pantalon de cuero, polainas de cuero, protector auditivo, gorro de cuero). Verificación de la
	Proyección de disco	Amputación, lesiones traumáticas, muerte.		
	Disco en rotación	Amputación, muerte		

INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO

Cód.: MCN-IT-52	Instructivo para Trabajos con Esmeril Angular Vers.02	Pág. 6 de 6
Rev. N° 01		

				compatibilidad del disco con el esmeril.
Traslado manual aceros cortados o piezas por cortar	Manejo manual de carga	Lesiones dorsales y extremidades	Toma 5. AST. Permiso de Trabajo (PT). OPT, OPS. Procedimiento e instructivo de uso de esmeril.	Instalación de barandas. Programa 5S. Uso de EPP (Casco, lentes oxicorte, guantes de cuero, chaqueta de cuero, colete de cuero, pantalón de cuero, polainas de cuero, protector auditivo, gorro de cuero). Uso de e
	Caída de objetos	Lesiones y hematomas		
	Rebaba o zonas punzantes del acero	Corte y heridas		
Herramientas, insumo y materia prima apilada	Caída de objetos	Contusiones y fracturas	Toma 5. AST. Permiso de Trabajo (PT). OPT, OPS. Procedimiento e instructivo de uso de esmeril.	Programa 5S, Housekeeping. Uso EPP (cascos, calzado seguridad, tapones auditivos, lentes de seguridad).
	Caída mismo nivel	Contusiones, esguince y fracturas		

	CARGO	NOMBRE	FECHA	FIRMA
ELABORADO POR:	Supervisor Calderería	Juan Carlos Caicedo	18-10-2022	
REVISADO POR	Ejecutivo SGI	David Malverde	18-10-2022	
APROBADO POR:	Gerente General	Héctor Godoy C.	18-10-2022	

MODIFICACIONES AL DOCUMENTO

N° Revisión	Descripción de la Modificación	Fecha
Rev.N°1	Actualización de firmas.	18-10-2022