

# Die Setting Safety Meeting Kit – Spanish



## QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los troquelistas configuran, mantienen y manejan prensas y máquinas de corte utilizadas para dar forma y cortar metal, plástico y otros materiales en formas para la fabricación. Las placas de troquelado pueden ser formas de fundición, herramientas de corte o placas de prensa. Las placas de troquelado suelen insertarse manualmente en la maquinaria y ajustarse para que el utillaje funcione correctamente y con seguridad. Los montadores de troqueles requieren una capacitación adecuada y ser conscientes de los peligros que entraña este trabajo.

## CUÁL ES EL PELIGRO

### RIESGOS DE AJUSTE DEL TROQUEL

#### Proceso de ajuste:

La mayoría de los daños en las matrices progresivas se producen durante el proceso de ajuste de la matriz: Se realizan cortes y formas a medias, lo que provoca que el troquel se desalinee y cizalle; a menudo se deja chatarra de arranque en el troquel, lo que provoca que se introduzca doble metal en la herramienta; las almohadillas de presión, expulsión y tracción suelen estar a media carga y desequilibradas.

#### Procesamiento

Durante el procesado, la maquinaria puede expulsar partículas, productos acabados o desechos. Esto puede lesionar a los trabajadores. Los productos mecanizados deben quedar atrapados en cestas o bandejas protegidas con mallas u otras barreras. Las barreras deben funcionar correctamente y permanecer en su sitio durante el funcionamiento. Cuando se vacíe la bandeja de productos o de chatarra, debe volver a colocarse inmediatamente, o la maquinaria debe quedar temporalmente fuera de servicio. Las tareas de limpieza y retirada de residuos requieren tanta atención al detalle como las tareas de producción.

#### Puntos de pellizco

Los puntos de pellizco de la maquinaria pueden atrapar o aplastar partes del cuerpo mientras se colocan las placas de troquelado, se insertan piezas en bruto del producto o se retiran desechos. Todos los puntos de pellizco de cualquier máquina y los bordes cortantes de todas las herramientas motorizadas deben estar debidamente protegidos o provistos de un

dispositivo para evitar el contacto accidental con los trabajadores.

## Otros peligros

En un lugar de conversi3n de energia a partir de residuos o de preparaci3n de materias primas, estos peligros pueden incluir maquinaria de trituraci3n, unidades de combusti3n a alta temperatura y grandes m3quinas m3viles de manipulaci3n de materiales capaces de aplastar a alguien que camine cerca.

## COMO PROTEGERSE

### ENCLAVAMIENTOS EL3CTRICOS/BLOQUEOS DE SEGURIDAD MEJORES PR3CTICAS

Aunque la OSHA no exige el uso de bloqueos de seguridad durante el reglaje de troqueles, los talleres centrados en la seguridad los incluyen durante los procedimientos de reglaje de troqueles como mejor pr3ctica de seguridad. El uso adecuado de los bloques de seguridad para troqueles tambi3n satisface los requisitos federales de bloqueo y etiquetado para controlar la energia mec3nica. Es importante tener en cuenta que las normas de seguridad exigen el uso de enclavamientos el3ctricos con los bloques de seguridad, ya que s3lo est3n dise3ados para soportar el peso est3tico de la corredera y el troquel superior, no la fuerza motriz de la propia prensa.

Cada vez que un empleado tenga que poner las manos en la zona del troquel de una prensa o se le pida que trabaje en el troquel, debe seguir las normas de la OSHA sin excepci3n. En ning3n momento el empleado debe hacer ajustes o servicio dentro del rea del espacio del troquel sin tomar las medidas de protecci3n adecuadas que cumplan con los requisitos de OSHA y ANSI. Los bloques de seguridad deber3n estar interconectados con la m3quina para evitar el accionamiento de movimientos peligrosos de la m3quina. Los sistemas de enclavamiento satisfar3n este requisito. El sistema de enclavamiento el3ctrico de los bloques de seguridad del troquel debe estar interconectado con el sistema de control, de modo que cuando se desconecte el enchufe, se desconecte la alimentaci3n del motor de accionamiento principal y del control. Si la m3quina dispone de una fuente de energia mec3nica, como un volante de inercia, 3ste debe detenerse antes de que pueda insertarse el bloque de troqueles.

### CARACTER3STICAS DE SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA

#### Procedimientos de bloqueo y etiquetado para los trabajadores

Los troquelistas deben estar familiarizados con el proceso y las características de seguridad de la maquinaria que operan. Al realizar la configuraci3n y el mantenimiento, esto incluye el bloqueo/etiquetado.

Las empresas que siguen la norma OSHA de bloqueo y etiquetado para el troquelado tienen politicas escritas y procedimientos especificos de bloqueo y etiquetado para el cambio de troqueles. Los empleados designados y capacitados bloquean la prensa de acuerdo con la norma OSHA y los procedimientos escritos de sus empresas. Las empresas tambi3n deben identificar y designar a los empleados afectados e instruirlos sobre el prop3sito del bloqueo y etiquetado, al tiempo que hacen hincapi3 en la importancia de no quitar nunca un bloqueo.

Es importante tener en cuenta la distinci3n entre empleados autorizados y afectados. Para un cambio de troquel requerido, los empleados autorizados que participan en el cambio de troquel utilizan un bloqueo especifico que se les asigna para bloquear el equipo afectado. Un empleado autorizado debe notificar a los empleados afectados antes de bloquear el equipo y de nuevo despu3s de quitar los candados.

Es crucial comprender la energia peligrosa y seguir de cerca los procedimientos de la empresa relacionados con el bloqueo y etiquetado durante el cambio de troqueles. Por

ejemplo, en una prensa de embrague de revoluci3n parcial, OSHA quiere que el interruptor principal de desconexi3n de energia y el suministro de aire al embrague est3n bloqueados.

## **OTRAS RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES**

Los trabajadores deben inspeccionar la maquinaria antes de ponerla en funcionamiento; los frenos, embragues y sistemas de bloqueo/contrapeso de seguridad deben ser funcionales. Otros elementos de seguridad que deben inspeccionarse son los dispositivos antirrepetic3n que limitan la m3quina a una sola carrera y los dispositivos de enclavamiento que impiden el funcionamiento del equipo si no se han colocado las protecciones. Los equipos que no pasen la inspecci3n deben etiquetarse como fuera de servicio y notificarse.

Durante el funcionamiento de la m3quina, todas las piezas m3viles deben estar protegidas por resguardos que funcionen correctamente. Los trabajadores deben ser siempre conscientes de d3nde tienen las manos y las partes del cuerpo. Los dispositivos de seguridad, como las paradas de emergencia, los sensores o los sistemas de retenci3n del operario, pueden evitar accidentes. Los trabajadores deben llevar ropa ajustada y asegurarse las joyas y el pelo largo.

## **PROTECCI3N ERGON3MICA DE LOS TRABAJADORES**

Muchos operadores de m3quinas pasan gran parte del d3a de pie. Los estiramientos frecuentes y las alfombrillas antifatiga pueden proporcionar alivio ergon3mico. Los troquelistas a veces levantan cargas pesadas; unas t3cnicas de elevaci3n adecuadas pueden evitar tensiones y lesiones en la espalda. Los equipos de protecci3n individual (EPP), como las gafas de seguridad, pueden proteger los ojos de las particulas que vuelan, mientras que los tapones para los oidos protegen del ruido de las m3quinas. El calzado de seguridad puede evitar resbalones y caidas y proteger los dedos de los pies si se cae una carga pesada. Si los materiales del proceso emiten humos o polvo, puede ser necesaria protecci3n respiratoria para proteger al trabajador.

## **CONCLUSI3N**

S3lo mediante una concienciaci3n aguda de los peligros del trabajo del troquelero, una capacitaci3n rigurosa y una aplicaci3n de la normativa de la OSHA puede haber un examen completo de la seguridad en el troquelado.