

LOCKOUT / TAGOUT PROCEDURE

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO / ETIQUETADO · Energy control per 29 CFR 1910.147

Acme Machining (sample)

Haas VF-2 Vertical Mill (SAMPLE)

ASSET ID / NO. DE EQUIPO	LOCATION / UBICACIÓN	MAKE / MODEL / MARCA / MODELO	DEPARTMENT / DEPARTAMENTO
VMC-03	Bay 2	Haas VF-2	Machining

PURPOSE / PROPÓSITO

This procedure establishes the minimum requirements for isolating all hazardous energy on Haas VF-2 Vertical Mill (SAMPLE) before any servicing or maintenance where unexpected start-up or release of stored energy could cause injury.

Este procedimiento establece los requisitos mínimos para aislar toda la energía peligrosa de Haas VF-2 Vertical Mill (SAMPLE) antes de cualquier servicio o mantenimiento en el que un arranque inesperado o la liberación de energía almacenada pueda causar lesiones.

AUTHORIZATION & LOCKS / AUTORIZACIÓN Y CANDADOS

Only trained, authorized employees may perform this procedure. Each authorized employee applies and removes their own lock and tag. At shift change, locks are transferred according to the company energy control program.

Solo los empleados autorizados y capacitados pueden realizar este procedimiento. Cada empleado autorizado coloca y retira su propio candado y etiqueta. En el cambio de turno, los candados se transfieren según el programa de control de energía de la empresa.

REQUIRED PPE / EPP REQUERIDO

Safety glasses
Gloves
*Lentes de seguridad
Guantes*

SAMPLE ONLY - verify every isolation point on your own machine before use.
SOLO EJEMPLO - verifique cada punto de aislamiento en su propia máquina antes de usar.

ENERGY SOURCES / FUENTES DE ENERGÍA (3)

CODE / CÓDIGO	ENERGY / MAGNITUDE / ENERGÍA / MAGNITUD	ISOLATION POINT & LOCATION / PUNTO DE AISLAMIENTO Y UBICACIÓN	LOCKOUT METHOD / MÉTODO DE BLOQUEO	VERIFY ZERO ENERGY / VERIFICAR ENERGÍA CERO	PHOTO / FOTO
E1	Electrical 480 VAC, 3-phase <i>Eléctrica</i>	Main electrical disconnect Wall-mounted, behind machine <i>Desconectador eléctrico principal</i> <i>En la pared, detrás de la máquina</i>	Turn disconnect to OFF; apply lock and tag <i>Coloque el desconectador en OFF (apagado);</i> <i>aplique candado y etiqueta</i>	Attempt start with normal controls; machine must not start <i>Intente arrancar con los controles</i> <i>normales; la máquina no debe arrancar</i>	-
P1	Pneumatic 90 psi <i>Neumática</i>	Air supply ball valve (lockable) Air drop at rear of machine <i>Válvula de bola de suministro de aire</i> <i>(bloqueable)</i> <i>Bajada de aire en la parte trasera</i>	Close and lock valve; bleed residual pressure to zero <i>Cierre y bloquee la válvula; purgue la presión</i> <i>residual hasta cero</i>	Confirm gauge reads zero pressure <i>Confirme que el manómetro marque</i> <i>presión cero</i>	-
G1	Gravity Spindle head / Z-axis <i>Gravedad</i>	Spindle head Z-axis <i>Cabezal del husillo</i> <i>Eje Z</i>	Lower to rest position or support with blocking <i>Baje a la posición de reposo o soporte con</i> <i>bloques</i>	Visually confirm no movement and isolation in place <i>Confirme visualmente que no hay</i> <i>movimiento y que el aislamiento está</i> <i>colocado</i>	-



SHUTDOWN & LOCKOUT / APAGADO Y BLOQUEO

- 1** Notify affected employees that Haas VF-2 Vertical Mill (SAMPLE) will be shut down and locked out, and why.
Notifique a los empleados afectados que el equipo (Haas VF-2 Vertical Mill (SAMPLE)) será apagado y bloqueado, y el motivo.
- 2** Shut down using the normal stopping procedure: Complete or stop the cycle, press CYCLE STOP / FEED HOLD, then press POWER OFF on the control.
Apague con el procedimiento normal de paro: Termine o detenga el ciclo, presione CYCLE STOP / FEED HOLD y luego POWER OFF en el control.
- 3** Isolate every energy source in the table (E1, P1, G1) using the listed method, and apply a personal lock and tag at each isolation point.
Aísle cada fuente de energía de la tabla (E1, P1, G1) con el método indicado y coloque un candado y etiqueta personal en cada punto de aislamiento.
- 4** Release, restrain or dissipate all stored energy: Lower the spindle head to its lowest safe position or support it before releasing axis brakes.
Libere, restrinja o disipe toda la energía almacenada: Baje el cabezal del husillo a su posición segura más baja o sopórtelo antes de liberar los frenos del eje.
- 5** Verify zero energy for each source (see Verify column). Make sure everyone is clear, try the normal start controls, then return all controls to OFF.
Verifique energía cero en cada fuente (vea la columna Verificación). Asegúrese de que todos estén alejados, intente arrancar con los controles normales y regrese todos los controles a OFF (apagado).

RESTORE TO SERVICE / REGRESO A SERVICIO

- 1** Inspect the work area: remove tools and materials, and reinstall all guards.
Inspeccione el área de trabajo: retire herramientas y materiales, y reinstale todas las guardas.
- 2** Make sure all employees are safely positioned or clear of the area.
Asegúrese de que todos los empleados estén en una posición segura o fuera del área.
- 3** Confirm machine controls are in the OFF / neutral position.
Confirme que los controles de la máquina estén en OFF (apagado) o neutral.
- 4** Notify affected employees that locks and tags are being removed.
Notifique a los empleados afectados que se retirarán los candados y etiquetas.
- 5** Each authorized employee removes only their own lock and tag.
Cada empleado autorizado retira únicamente su propio candado y etiqueta.
- 6** Re-energize sources in this order: G1, P1, E1.
Restablezca la energía en este orden: G1, P1, E1.
- 7** Notify affected employees that servicing is complete and the machine is ready for use.
Notifique a los empleados afectados que el servicio terminó y la máquina está lista para usarse.

