



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**PERFORACION CON JACKLEG EN EXPLOTACION
DE TAJEOS EN BREASTING**

Área: Mina

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-ZV-PET-206

Página 1 de 6

UEA
AMERICANA

“Este procedimiento se debe realizar con la cantidad de personal establecido, capacitado y autorizado”

1. PERSONAL.

- 1.1. Maestro perforista / Maestro mina (1)
- 1.2. Ayudante perforista / Ayudante mina (1)

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Overol, polo y short de malla con cintas reflectivas.
- 2.2. Protector de cabeza con barbiquejo (casco tipo sombrero).
- 2.3. Botas de seguridad.
- 2.4. Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100).
- 2.5. Guantes de cuero y jebe.
- 2.6. Tapón de oído.
- 2.7. Lentes de seguridad de malla o acrílico
- 2.8. Ropa de jebe.
- 2.9. Correa porta lámpara y lámpara a batería.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Máquina perforadora Jackleg	➤ Plataforma de perforación metálica. ➤ Juego de barretillas de 4', 6', 8' y 10' ➤ Cucharilla ➤ Saca barreno ➤ Lampa ➤ Pico. ➤ Flexómetro ➤ Llave Stilson ➤ Llave francesa ➤ Saca broca ➤ Gamarilla ➤ Abrazadera 1' y 1½' ➤ Guiadores de madera	➤ Juego de barrenos de 4', 6' y 8' y/o barras cónicas de 4', 6' y 8' con disco de jebe. ➤ Juego de brocas ➤ Aceite.

4. PROCEDIMIENTO/RIESGOS-ASPECTOS/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO /ASPECTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista 1. Recibir orden de trabajo: Recibir la orden de trabajo escrita firmada por el supervisor o jefe inmediato con las	Ordenes incompletas	Las órdenes deben ser claras y comprensibles para el trabajador



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**PERFORACION CON JACKLEG EN EXPLOTACION
DE TAJEOS EN BREASTING**

UEA
AMERICANA

Área: Mina

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-ZV-PET-206

Página 2 de 6

<p>herramientas de gestión.</p> <p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>2. Inspección de la labor: Antes de iniciar perforación con jackleg en explotación de tajos en Breasting se debe ventilar, regar, desatar, limpiar y sostener la labor.</p>	<p>Exposición a gases</p> <p>Exposición a polvo</p> <p>Caída de rocas</p>	<p>Ventilacion de la labor</p> <p>Regado de carga</p> <p>Desatado de rocas en avanzada</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>3. Rellenar herramientas de gestión: Inspeccionar el área de trabajo y llenar correctamente las herramientas de gestión (check list de labor, IPERC continuo, petar.</p>	<p>Exposicion a gases</p> <p>Exposicion a polvo</p> <p>Caída de rocas</p> <p>Caída al mismo nivel</p>	<p>Ventilacion de la labor</p> <p>Regado de carga</p> <p>Desatado de rocas</p> <p>Orden y limpieza del área</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>4. Marcado de malla: Marcado de malla y puntos de perforación, para ello aplicar estándares de malla de perforación según tipo de roca y sección.</p>	<p>Caída de rocas</p> <p>Exposicion a gases</p> <p>Contaminación del suelo</p>	<p>Verificar el desatado en el frente de la labor</p> <p>Ventilacion de la labor</p> <p>Uso de brocha</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>5. Bloqueo de la labor: Realizar bloqueo labor con letrero hombres trabajando.</p>	<p>Caída al mismo nivel</p>	<p>Delimitación del área</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>6. Desatado de rocas: Realizar el Destado de rocas sueltas aplicando el Pets GMI-MIN-PET - 014 (Destado manual de rocas) Verificar presencia de tiros cortados, cumplir con el sostenimiento según recomendación geomecánica.</p>	<p>Caída de rocas</p> <p>Explosión</p>	<p>Cumplir el GMI- MIN-PET 14</p> <p>Seguir el PETS Eliminación de tiros cortados</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina /</p>		<p>Correcta instalación</p>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**PERFORACION CON JACKLEG EN EXPLOTACION
DE TAJEOS EN BREASTING**

Área: Mina

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-ZV-PET-206

Página 3 de 6

UEA
AMERICANA

Ayudante perforista 7. Limpieza de la labor : Se deberá verificar la limpieza del área a perforar no deberá haber restos de madera, bloques de roca y/o carga acumulada en el frente, de lo contrario se realizará la limpieza de forma manual o con equipo scoop	Caída de rocas Caída al mismo nivel Cortes / Golpes	de cuadro de madera Verificar la limpieza del área de trabajo Uso de EPPS en todo momento
Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista 8. Instalación de mangueras: Instalación de manguera de agua y aire <u>verificando que las válvulas estén con Whipcheck</u> , sopletear las mangueras de agua y aire para eliminar las impurezas que puedan ingresar a la maquina Jack Leg. <u>La longitud de la manguera de agua y aírea debe tener 20 metros y los extremos de la tubería deberán estar con abrazadera y cadena</u> Realizar las conexiones del aire y agua comprimiendo a la maquina perforadora. Llevar la lubricadora con aceite y asegurar la tapa de la lubricadora.	Contaminación del suelo Golpes por chicoteo Golpe por desempalme de lubricantes	Uso de lubricadora en buen estado Verificar instalaciones presurizadas (válvulas y bridas) Asegurar los empalmes de aire y agua con cinta band it
Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista 9. Posicionamiento para la perforación: El maestro y ayudantes se deberán colocar en una zona completamente sostenida , si el terreno se encuentra fracturado o con carga suspendida la perforación se realizará con barrenos de 6 y/o 8 donde no se expongan al frente	Caída de rocas Caída al mismo nivel	Correcta instalación de cuadro de madera Verificar la limpieza del área de trabajo
Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista	Atrapamiento por partes rotatorias	No exponerse directamente a la barra de la maquina Perforadora



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**PERFORACION CON JACKLEG EN EXPLOTACION
DE TAJEOS EN BREASTING**

Área: Mina

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-ZV-PET-206

Página 4 de 6

UEA
AMERICANA

<p>10. Prueba en vacío: Prueba en vacío, abrir las válvulas de agua y aire e iniciar la roto percusión de la maquina perforadora verificando que pase el agua por la aguja y la lubricación de la perforadora sea correcta.</p>	<p>Golpes por mangueras de aire</p>	<p>Manipuleo correcto del automático y palanca de rotación de la maquina Asegurar los empalmes de aire y agua con cinta band it</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>11. Perforacion de taladros:</p> <p>⚠ Perforación de taladros, se colocara al barreno u disco de jebe, ubicar el barreno en el punto pintado, el ayudante debe sujetar a 20 cm aproximadamente de la broca y por detrás del disco de jebe, iniciar con baja rotación hasta perforar 2 pulgadas luego el ayudante se retira y se aumenta la roto percusión de la máquina, utilizar atacadores de madera como guiaadores para e control del paralelismo de taladros durante la perforación, el perforista debe ubicarse al lado izquierdo de la maquina perforadora y nunca al centro, conservar el paralelismo de taladro de acuerdo con el buzamiento de la veta, para ello hacer uso del atacador como guiaador cambiar la posición de la maquina perforadora. Si el barreno se atasca hacer uso de la saca barreno.</p>	<p>Atrapamiento por partes rotatorias</p> <p>Golpes por empate de taladros</p> <p>Golpe / Atrapamiento por atascamiento de barreno</p>	<p>Comunicación constante entre maestro y ayudante Evitar exponerse a la grampa de la maquina y a la broca del taladro, se debera usar disco</p> <p>Manipuleo adecuado de automático de maquina jack leg</p> <p>Uso de saca barrenos en buen estado y certificado</p>
<p>Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista</p> <p>12. Perforacion de taladros de corona: Perforación de los taladros de corona, utilizar la plataforma de perforación y mantener la horizontalidad</p>	<p>Caída al mismo nivel</p> <p>Golpe por empate de taladros</p> <p>Caída de rocas</p>	<p>Uso de plataforma de perforación</p> <p>Manipuleo adecuado del automático de la maquina</p> <p>Revisar el sostenimiento de la labor</p>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**PERFORACION CON JACKLEG EN EXPLOTACION
DE TAJEOS EN BREASTING**

Área: Mina

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-ZV-PET-206

Página 5 de 6

UEA
AMERICANA

para mover la barra de avance, el perforista debe cerrar el ingreso de aire para evitar el deslizamiento de la barra, el ayudante pisara la barra.		
Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista 13. Desinstalar maquina Jack leg: Guardar la máquina al finalizar la perforación desinstalar la perforada, guardar la maquina con la boca hacia abajo con el tapón en la bocina, colocar la capucha y luego guardar en un lugar seguro donde no pueda ser dañada de alguna manera recoger las mangueras y dejar enrollados en un lugar seguro.	Golpes por chicoteo Caída al mismo nivel	Revisar y realizar el desfogue de las instalaciones presurizadas Posicionamiento adecuado para el traslado de la maquina Verificar el estado de la vía
Maestro mina / Maestro perforista / Ayudante mina / Ayudante perforista 14. Orden y limpieza: Orden y limpieza de toda el área de trabajo.	Caída al mismo nivel	Orden y limpieza

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibición del ingreso a labores de reciente disparo hasta que las concentraciones de gases y polvos se encuentren por debajo del Límites de Exposición Ocupacional (LEO).
- 5.2. Prohibido realizar la tarea sino cuenta con Orden de Trabajo y Herramientas de gestión debidamente firmadas por el jefe inmediato o supervisor.
- 5.3. Prohibido realizar la perforación si la labor no se encuentra debidamente ventilada y monitoreada.
- 5.4. Prohibido perforar en presencia de tiros cortado.
- 5.5. Prohibido utilizar la máquina perforadora para recuperar barreno y/o barra cónica atascada.
- 5.6. Prohibido perforar una sola persona.
- 5.7. Prohibido perforar con máquina en mal estado.
- 5.8. Prohibido el ingreso del personal no autorizado cuando se esté perforando.
- 5.9. Prohibido realizar trabajos simultáneos.
- 5.10. Prohibido realizar la perforación con barrenos sin disco de jebe.
- 5.11. Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.
- 5.12. Prohibición el ingreso a labores de reciente disparo hasta que las concentraciones de gases y polvos se encuentren por debajo del LMP.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**PERFORACION CON JACKLEG EN EXPLOTACION
DE TAJEOS EN BREASTING**

UEA
AMERICANA

Área: Mina

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-ZV-PET-206

Página 6 de 6

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Antonio Romani Hurtado Supervisor de Mina	Elmer Molina Correa Asist. de Sup. de Mina	Kenny Justo Damal Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 23/06/2025	Fecha: 24/06/2025	Fecha: 25/06/2025	Fecha: 26/06/2025