

Elbroc XT 150

## ELBROC XT 150

### EVALUACIÓN DE RIESGOS BASÁNDOSE EN EL EQUIPO / PIEZAS

				Clasificación de Riesgos – No existen controles			Controles del Fabricante	Controles Recomendados por el Usuario	Existe Clasificación de Riesgos del Fabricante / Controles del Usuario		
Componente © Función (F)	Fallo	Causa	Consecuencia	S	P	RR			S	P	RR
© - Gato (Jackpot) NCM 140 (F) - Para pretensar puntal a +200kN	Fuga – pérdida de presión	1.Soldadura defectuosa 2.Placas son muy delgadas 3.Acero de mala calidad	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Pre-ajustar soldadoras y el capataz debe inspeccionarlas. (IQCP) 2.Emplear soldadores capacitados y con experiencia. 3.Pre-ajustar las cribas para alinear los productos 4.Revisar la calidad de todo el acero. (QCP) 5.Se almacenan correctamente las placas. 6.El suministrador del acero debe entregar certificado de análisis químico. (ISCOR)	1.Antes de su instalación, inspeccionar el Gato NCM. 2.Durante la instalación, controlar visualmente al gato. 3.Reemplazar alargadores volados o raspados.	5	4	19
© - Válvula del gato (F) – para actuar como acoplador entre la bomba y el gato	No puede pretensarse el gato y/o tiene fugas -pérdida de presión	1.La válvula no está fijada correctamente 2.Hay suciedad que evita que pueda acoplarse 3.Válvula dañada durante el transporte	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Revisar la válvula antes de instalarla. (IQCP) 2.Probar individualmente todos los Gatos NCM. (IQCP) 3.La válvula debe tener una tapa de plástico	1.Antes de su instalación, inspeccionar y limpiar la válvula 2.Controlar visualmente al aparato de energización. 3. Reemplazar alargadores volados o raspados	5	5	14

# ELBROC XT 150

## EVALUACIÓN DE RIESGOS BASÁNDOSE EN EL EQUIPO / PIEZAS

				Clasificación de Riesgos – No existen controles			Controles del Fabricante	Controles Recomendados por el Usuario	Existe Clasificación de Riesgos del Fabricante / Controles del Usuario		
Componente © Función (F)	Fallo	Causa	Consecuencia	S	P	RR			S	P	RR
© - Tubo Exterior (F) - Para contener al anillo y mecanismo de resistencia o flexibilidad	1.Rasgado del tubo causando pérdida de carga 2.No funciona el anillo y el mecanismo de resistencia o flexibilidad	1. Soldadura defectuosa 2. Acero de mala calidad 3.Diámetro incorrecto del tubo	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Pre-ajustar soldadoras y el capataz debe inspeccionarlas. (IQCP SABS ISO 9002/2000) 2.Verificar calidad de todos los tubos de acero (IQCP SABS ISO 9002/2000). 3. El suministrador del acero debe entregar certificado de análisis químico. (ISCOR BS 1449 HR) 4.Después de cada etapa de soldadura, revisar la calidad de todo soldado. (IQCP SABS ISO 9002/2000)	1.Antes de su instalación, inspeccionar todos los tubos exteriores 2.Durante la instalación, controlar visualmente los tubos. 3.Reemplazar puntales dañados o rasgados	5	4	19
© - Tubo Interior (F) – para llevar la carga y permitir resistencia/flexibilidad	Podría fallar el puntal, causando pérdida de carga	1. Soldadura defectuosa 2. Acero de mala calidad 3.Diámetro incorrecto del tubo	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Pre-ajustar las máquinas soldadoras y deben ser inspeccionadas por el capataz (IQCP SABS ISO 9002/2000) 2. Verificar calidad de todos los tubos de acero (IQCP SABS ISO 9002/2000). 3. El suministrador del acero debe entregar certificado de análisis químico. (ISCOR SAE / AISI 1008) 4.Soldadura inspeccionada después de cada paso de soldado (IQCP SABS ISO 9002/2000)	1.CSIR debe evaluar las revisiones de rendimiento. 2.Llevar a cabo revisiones aleatorias de los diámetros de los tubos. 3. Reemplazar puntales dañados o rasgados 4.Antes de su instalación revisar todos los tubos interiores. 5.Controlar visualmente los tubos durante la instalación	5	5	14

# ELBROC XT 150

## EVALUACIÓN DE RIESGOS BASÁNDOSE EN TAREAS EJECUTADAS

				Clasificación de Riesgos – No existen controles			Controles del Fabricante	Controles Recomendados por el Usuario	Existe Clasificación de Riesgos del Fabricante / Controles del Usuario		
Tarea	Peligro / Fallo en Funcionamiento	Causa del Fallo	Efecto del Fallo o consecuencias	S	P	RR			S	P	RR
Hacer que sea seguro el sitio y preparar el lugar de trabajo para la instalación	<p>1. Dejar de instalar soporte provisorio conforme a los estándares de la mina.</p> <p>2. No sujetar con barras el lugar de trabajo hasta que sea seguro trabajar en él.</p> <p>3. No puede pretensarse apropiadamente el puntal</p>	<p>1. Incumplimiento con los estándares de la mina y procedimientos para hacer que sea seguro.</p> <p>2. No se limpió adecuadamente el muro de base.</p> <p>3. No se sujetó sólidamente la pared superior</p>	El no hacer que el sitio sea seguro y preparar el terreno podría causar caídas de tierra, provocando graves lesiones o fatalidades.	2	3	41	1. Capacitación de los Instructores de ELBROC sobre estándares de soporte y procedimientos.	<p>1. Recopilación de estándares de la mina y procedimientos conexos a asegurar y preparar el lugar de trabajo.</p> <p>2. Capacitación de los equipos de trabajo para hacer que el lugar de trabajo sea seguro y para prepararlo.</p> <p>3. Observaciones de tareas planificadas.</p> <p>4. Reemplazar alargadores volados o raspados.</p>	5	4	19

# ELBROC XT 150

## EVALUACIÓN DE RIESGOS BASÁNDOSE EN TAREAS EJECUTADAS

				Clasificación de Riesgos – No existen controles			Controles del Fabricante	Controles Recomendados por el Usuario	Existe Clasificación de Riesgos del Fabricante / Controles del Usuario		
Tarea	Peligro / Fallo en Funcionamiento	Causa del Fallo	Efecto del Fallo o consecuencias	S	P	RR			S	P	RR
Carga del carro para materiales.	No es posible pretensar al gato.	Está dañada la válvula.	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	Se fijan tapas de plástico para proteger a la válvula	1.Recopilar un procedimiento para la carga. 2.Comprobar que esté la tapa plástica protectora. 3.Reemplazar alargadores volados o raspados	5	5	14
Almacenaje de las unidades	No es posible pretensar adecuadamente a los puntales	1.Válvula dañada 2.Dañada por la maquinaria o material rodante	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Se fijan tapas de plástico para proteger a la válvula	1.Comprobar que esté la tapa plástica protectora. 2.Almacenaje adecuado de las unidades en zonas demarcadas 3.Reemplazar alargadores volados o raspados	5	5	14
Transporte a mano	1.No se puede pretensar adecuadamente al gato	1.Válvula dañada	Pueden volarse los puntales. Podría causar caída de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Se fijan tapas de plástico para proteger a la válvula	1.Comprobar que esté la tapa plástica protectora. 2.Reemplazar alargadores volados o raspados	5	5	14
	2. Se caen los puntales	2.Por la gravedad, se caen los puntales sobre un trabajador	El transporte a mano puede hacer que se caiga el trabajador, provocando lesiones	2	5	32	1.Se fijan manillas para ayudar con el transporte	1.Comprobar que estén las manillas en su lugar  2.Usar ropa protectora en todo momento, acorde con los estándares y procedimientos de la mina	4	6	15

# ELBROC XT 150

## EVALUACIÓN DE RIESGOS BASÁNDOSE EN TAREAS EJECUTADAS

				Clasificación de Riesgos – No existen controles			Controles del Fabricante	Controles Recomendados por el Usuario	Existe Clasificación de Riesgos del Fabricante / Controles del Usuario		
Tarea	Peligro / Fallo en Funcionamiento	Causa del Fallo	Efecto del Fallo o consecuencias	S	P	RR			S	P	RR
Dimensionamiento y extensión de la unidad	No puede pretensarse o instalarse correctamente el puntal	1.Dimensionamiento incorrecto 2.Exensión incorrecta 3.No se encuentran disponibles las extensiones correctas de la unidad	Si no se extiende el Puntal a su longitud total y/o se tuerce la elevación del gato (80mm), esto será insuficiente para pretensar el puntal. Puntales de mayor tamaño no pueden ser instalados perpendicularmente al estrato y esto puede que los puntales sean volados haciendo que haya caídas de tierra, provocando lesiones graves o fatalidades	2	3	41	1.Capacitación de los Instructores de ELBROC sobre estándares de soporte y procedimientos.  2.Capacitación de los Instructores de ELBROC sobre el método correcto de dimensionamiento y aserradura.	1.Recopilación de estándares y procedimientos de la mina respecto al dimensionamiento y extensión de los puntales.  2.Capacitación de los equipos de trabajadores.  3.Observaciones de tareas planificadas.  4. Reemplazar puntales volados o raspados	5	4	19

# ELBROC XT 150

## EVALUACIÓN DE RIESGOS BASÁNDOSE EN TAREAS EJECUTADAS

				Clasificación de Riesgos – No existen controles			Controles del Fabricante	Controles Recomendados por el Usuario	Existe Clasificación de Riesgos del Fabricante / Controles del Usuario		
Tarea	Peligro / Fallo en Funcionamiento	Causa del Fallo	Efecto del Fallo o consecuencias	S	P	RR			S	P	RR
Colocación y espaciado de los puntales, así como posicionamiento del instalador durante el pretensado de la unidad	<p>1.No puede pretensarse o instalarse el puntal a 90º del estrato o no puede ser espaciado correctamente.</p> <p>2.El instalador no está en un lugar seguro durante la instalación</p>	<p>1.Capacitación inadecuada</p> <p>2.Acoplamiento incorrecto de las mangueras de presión a la válvula.</p> <p>3.Los puntales no se instalaron con el espaciado correcto.</p> <p>4. Posición incorrecta del instalador mientras ejecuta el pretensado del puntal</p>	<p>El puntal no puede desempeñarse conforme a su diseño si no se ejecuta correctamente el espaciado acorde al estándar de la mina para soportes; podría causar caídas de tierra provocando lesiones graves o fatalidades</p> <p>Puede suceder una caída de tierra durante la instalación y pretensado del puntal, provocando lesiones graves o fatalidades.</p>	2	3	41	<p>1.Capacitación de los Instructores de ELBROC sobre estándares y procedimientos de espaciado de soportes, así como posicionamiento durante el pretensado</p> <p>2.Capacitación de los Instructores de ELBROC sobre el método correcto de posicionamiento durante el pretensado.</p>	<p>1.Recopilación de estándares y procedimientos de la mina respecto al espaciado de soportes y posicionado durante el pretensado.</p> <p>2.Capacitación de los equipos de trabajadores sobre los estándares y procedimientos de la mina respecto al pretensado</p> <p>3.Observaciones de tareas planificadas.</p>	5	4	19