

Perforadora (topo, tuneladora)



Definición

Equipo de trabajo utilizado para perforar terreno en la construcción de túneles mediante una broca de grandes dimensiones.

Riesgos

- Caída de personas a diferente nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Inhalación o ingestión de agentes químicos peligrosos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo, gases.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Medidas Preventivas

Normas generales

- Es necesario un sistema de comunicación eficaz con el exterior de la perforación de modo que, en caso de emergencia, se tenga contacto permanente con el exterior.
- Es necesario tener identificadas, en todo momento, las personas que se encuentran en el interior de la perforadora.
- Deben utilizarse perforadoras que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Verificar que las personas que dirigen la máquina están autorizadas.

- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la perforadora responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificar que la zona de conducción esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de mandos.
- Los operarios tienen que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la máquina.
- Subir y bajar de la perforadora únicamente por el acceso previsto por el fabricante.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles. • Verificar la existencia de un extintor en la perforadora.
- Inspeccionar el terreno antes del inicio de los trabajos.
- Hay que inspeccionar la broca de perforación y accesorios necesarios y mantenerlos en buenas condiciones.
- Hay que analizar las condiciones de estabilidad de los taludes próximos a la perforadora, ya sea en su traslado o en su emplazamiento de trabajo.
- Bajo ningún concepto, los operadores de la máquina se han de acercar a los componentes en movimiento de la perforadora.
- En ningún caso hay que sobrepasar la presión recomendada por el fabricante en los gatos hidráulicos.

Normas de uso y mantenimiento

- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- La perforadora no se utilizará como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- Durante la actividad de perforación, comunicarse por señales visuales para no tener que quitarse la protección auditiva.
- No abandonar la máquina durante su funcionamiento.
- Comprobar que la ventilación es suficiente y que se han extraído los gases. Asegurarse de que el ventilador funciona siempre y que el caudal de aire es el adecuado para la excavación.
- Antes de la colocación de la perforadora se tiene que tener en cuenta la posible inestabilidad del terreno, la presencia de otras excavaciones o la existencia de canalizaciones subterráneas y, en cualquier caso, hay que asegurarse de la existencia de un macizo de suficiente protección de acuerdo con las características estáticas y dinámicas de la máquina.
- Asegurar un sistema de comunicación entre la zona de trabajo que se ha de perforar y el exterior.
- Dotar a la perforación de un mecanismo de recogida de polvo para evitar atmósferas saturadas de polvo.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- No reparar la perforadora cuando esté en funcionamiento o con el motor en marcha.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados.
- Es necesario que los ganchos de los polipasto tengan pestillos de seguridad.
- Es necesario proteger las cintas de transporte de áridos resultantes de la excavación para evitar la caída del material. Además, deben disponer de paradas de seguridad para evitar el atrapamiento de personas.

Equipos de protección individual

- Casco.
 - Protectores auditivos: tapones o auriculares.
 - Gafas.
 - Mascarilla.
 - Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
 - Calzado de seguridad (impermeable).
 - Arnés (en operaciones de montaje y desmontaje).
 - Ropa de trabajo (impermeable).
 - Ropa y accesorios de señalización.
-

Para más información

- 03.01.23** Caída de personas a diferente nivel desde maquinaria móvil
- 03.07.01** Golpes contra objetos inmóviles en trabajos con maquinaria e instalaciones
- 03.08.01** Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina en el mantenimiento de maquinaria
- 03.11.05** Atrapamientos por o entre objetos en el mantenimiento de maquinaria
- 03.15.01** Contactos térmicos en operaciones de mantenimiento de maquinaria
- 03.16.04** Contactos eléctricos de maquinaria con líneas subterráneas
- 03.18.02** Contactos con sustancias corrosivas en operaciones de mantenimiento y limpieza de maquinaria
- 03.21.06** Incendios en máquinas o vehículos