

| REQUERIMIENTO | ESTANDAR O LINEAMIENTO |
|---|---|
| TORRE | |
| <p>Lateral derecho: Realizar inspección radiográfica en cordones de soldaduras sometidos a mayores esfuerzos específicamente en los empalmes de los perfiles exteriores e interiores,. Los resultados de calificación de las soldaduras se evaluarán según las normas ANSI/ASME B.31.1.</p> | <p>API RP 4G – Manual de Torres Móviles PENCO Cia.</p> |
| <p>Cuñas de asentamiento de la sección media de la torre: Realizar inspección con partículas magnéticas en las cuñas, los pasadores y orificios de anclaje (para esto es necesario sacar las cuñas fuera del sitio). En los soportes para asentamiento de las cuñas de la media torre superior, hacer inspección radiográfica, tanto en el lateral izquierdo como en el lateral derecho, con un mínimo de cuatro (4) exposiciones por lado, en su defecto ultrasonido, partículas magnéticas y/o tintes penetrantes.</p> | <p>API RP 4G – Manual de Torres Móviles PENCO Cia.</p> |
| <p>Parales Principales de la Torre: Realizar inspección radiográfica en los dos anclajes de la media torre, tomando diez (10) exposiciones en cada una, distribuidas así: ocho (8) en las orejas de anclaje y dos (2) en la plancha de la base, o en su defecto 100% partículas magnéticas, y/o tintes penetrantes. Inspeccionar mediante partículas magnéticas o tintes penetrantes pasadores y orificios de los mismos. Inspeccionar radiográficamente anclajes de los parales al chasis (lateral derecho e izquierdo), con un mínimo de cuatro (4) exposiciones por lado, en su defecto ultrasonido, partículas magnéticas y/o tintes penetrantes, según criterios del inspector.</p> | <p>API RP 4G – Manual de Torres Móviles PENCO Cia.</p> |
| <p>Parales Principales de la Torre : Inspeccionar visualmente la totalidad de los perfiles estructurales de ambas cabrias, para determinar las condiciones de los componentes. Los miembros que presenten doblés o roturas deben ser reemplazados, los miembros con desprendimiento deberán ser reemplazados o soldados, siguiendo un procedimiento escrito de soldadura avalado o autorizado por personal de la compañía. No se permite recuperar elementos estructurales, aplicándole procesos de recuperación en caliente (soplete y conformación del elemento).</p> | <p>API RP 4G – Manual de Torres Móviles PENCO Cia.</p> |
| <p>Linealidad de las Estructuras: Se debe chequear sacando la parte interna e introduciéndose de nuevo en la parte externa. Se debe observar cuidadosamente el roce de las guías con los ángulos principales de los laterales y corregir éste, ya que no debe existir.</p> | <p>API RP 4G. API RP 54: 9.16.1 API 4G: 6.3</p> |
| <p>Estado general (visual e Inspecciones NDT): Se debe verificar visualmente el estado de las vigas y travesaños de la torre, además de los registros e informes de la última inspección NDT de la Torre. Se debe realizar inspección NDT cada año.</p> | |
| <p>Inclinación de la Torre: Compruebe la inclinación de la torre de perforación, pin mal conectados y pin con agujeros ovalados, soldaduras agrietadas y que los pernos de seguridad están instalados.</p> | |
| <p>Placa de la torre: La placa debe contener información del fabricante, número del modelo, número del serial, número de líneas de anclaje, capacidad de carga del gancho y número de líneas del Bloque Viajero.</p> | <p>API RP 4G: 9.2.1 API RP 54: 9.2.2</p> |

REQUERIMIENTO

ESTANDAR
O LINEAMIENTO

| | |
|--|---|
| <p>Lámparas anti-explosión de la torre aseguradas: Las empresas deben cumplir la clasificación y división del área, además se debe asegurar un plan de mantenimiento de los protectores y así mejorar la provisión de adecuada iluminación durante las jornadas de trabajo nocturno.</p> | <p>API RP 54: 9.14.7; API RP 500: 10.1-16</p> |
| <p>Sin objetos sueltos en altura: Las herramientas, piezas y otros materiales que sean parte de la torre se mantendrán sobre el piso de perforación, a menos que se usen y se tomen precauciones para evitar que caigan.</p> | <p>API RP 54: 9.2.13 Resol 1409/2012</p> |
| <p>Aviso de seguridad "Uso obligatorio de Arnés y línea de vida": La señalización debe ser visible, legible y permanente en el área.</p> | <p>API RP 54: 5.5.1; OSHA:1910.145(c)(2)(i) Resol 1409/2012</p> |
| <p>Uso de casco tipo II y barbuquejo para el Encuellador: Se deben tener tanto en uso como en stock cascos de seguridad y barbuquejo, con sus respectivas inspecciones y registros.</p> | <p>Ley 9/79: Art. 85 a-c; ANSI Z89.1 Resol 1409/2012</p> |
| <p>Vientos y Contravientos : Los vientos y los contravientos serán fabricados con el material que lo expresan las tablas que a continuación se presentan; la longitud del cable desde el punto de anclaje en la estructura y el suelo, dependerá de la altura del la torre y la distancia de acuerdo, así como también la distancia de estos últimos. <i>Nota: los fabricantes de las torres definirán la distancia de los vientos con respecto a los anclajes.</i></p> | <p>API RP 4G: Apend. 1</p> |
| <p>Señalización de contravientos: Se deben instalar marcas o señalización visible, ubicando mayor señalización en el cable por donde posiblemente pueden pasar cargas o vehículos con el fin de referenciar la altura del mismo.</p> | <p>API RP 4G: 14.5f</p> |
| <p>Señalización de anclajes (muertos): También se deben ubicar marcas o señalización visible y reflectiva, con el fin de evitar posibles golpes por el paso de vehículos o personal en el área.</p> | <p>API RP 4G: 14.5f</p> |
| <p>Registro de prueba de anclajes (muertos): Se debe presentar evidencia (registro) de la verificación del estado de los anclajes, daños o deterioro de los mismos y capacidad de tensión antes del izamiento de la torre.</p> | <p>API RP 4G: 14.5a, c</p> |
| <p>Fecha de última inspección de luz negra: Se deben presentar las carpetas de inspección NDT de la torre, bases, poleas, etc., de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</p> | <p>API RP 4G: 6.2; API RP 8B:5.3.3.1; API RP 54: 9.16.1</p> |
| <p>Estado de escalera de ascenso vertical: La escalera de ascenso vertical, debe estar asegurada adecuadamente en los extremos y puntos intermedios y con peldaños uniformes.</p> | <p>API RP 54: 9.3</p> |

REQUERIMIENTO

ESTANDAR
O LINEAMIENTO

Sistema de Protección Contra Caídas:

Para realizar trabajos por encima de 1,5 metros del piso de perforación o de otras superficies de trabajo, el trabajador debe estar protegido en todo momento de la caída (sistemas de barandas, sistemas de redes de seguridad, o sistemas personales de detención de caídas - SPDC). Cuando el empleador pueda demostrar que es inviable o crea que es un peligro mayor para utilizar estos sistemas, el empresario deberá elaborar y aplicar un plan de protección contra caídas alternativa que ofrece para la seguridad personal. Cuando SPDC se utilizan, se aplicará lo siguiente:

- a. El personal deberá usar un arnés de cuerpo entero fabricado de acuerdo con la norma ANSI Z359.1.
- b. SPDC deberán ser inspeccionados antes de cada uso.
- c. El arnés de cuerpo entero se debe unir por medio de una cuerda de seguridad con doble bloqueo mosquetones, un ancla o un miembro estructural capaz de soportar un peso muerto mínimo de 5.000 libras.
- e. Se deben seguir las instrucciones del fabricante para la inspección y el criterio de reemplazo.

API RP 54: 5.5.1;
OSHA:1910.145(c)(2)(i);
API RP 54: 5.5.1; ANSI
Z359.1 y API RP 54:
5.5.1; ANSI Z359.1
Resol 1409/2012