

Subparte CC – Grúas y Torres de Perforación en Construcción: Cable Metálico – Inspección

Esta hoja de datos describe los requisitos de inspección de la subparte CC - Grúas y torres de perforación en la construcción, tal como se especifica en 29 CFR 1926.1413. Estas disposiciones entran en vigor el 8 de noviembre de 2010. Este documento está destinado a ayudar a los inspectores y supervisores de cables metálicos.

Disparador de Inspección	Detalles de Inspección	Efectuado por	Documentación
Cada turno	Véase la lista a continuación, la inspección visual debe comenzar antes de cada turno en el que se utilice el equipo.	Persona Competente	No requerida
Mensual	Ver detalles abajo.	Persona Competente	Requerido. Debe estar firmada por la persona que realizó la inspección y conservarse durante un mínimo de 3 meses.
Anual	Ver detalles abajo.	Persona Cualificada	Requerido. Debe estar firmada por la persona que realizó la inspección y conservarse durante un mínimo de 12 meses.

- Las inspecciones anuales/comprendidas y mensuales deben documentarse de acuerdo con 1926.1412(f)(7) y 1916.1412(e)(3), respectivamente.
- No deben utilizarse lubricantes para cuerdas que dificulten la inspección.
- Todos los documentos elaborados en virtud de esta sección deben estar disponibles, durante el período de conservación de documentos aplicable, para todas las personas que realicen inspecciones en virtud de esta sección.

Inspección de Turno

Las inspecciones de turno son inspecciones visuales que una persona competente debe comenzar antes de cada turno durante el cual se utiliza el equipo. Las inspecciones de turno no requieren el destorcido (apertura) de los cables metálicos ni la bajada de la pluma. La inspección debe consistir en la observación de los cables metálicos (en funcionamiento y parados) que es probable que se utilicen durante el turno para detectar deficiencias aparentes, incluidas las siguientes:

Deficiencias Aparentes– Categoría I	Criterios de Retirada del Servicio
<ul style="list-style-type: none"> Distorsión significativa de la estructura del cable metálico, como retorcimiento, aplastamiento, desenrollado, formación de jaulas, signos de rotura del alma o protrusión del alma de acero entre los filamentos exteriores. Corrosión significativa. Daños por arco eléctrico (de una fuente distinta a las líneas eléctricas) o daños por calor. Conexiones finales mal aplicadas. Conexiones muy corroídas, agrietadas, dobladas o desgastadas (por ejemplo, debido a un servicio severo). 	<p>Si se identifica una deficiencia de Categoría I, la persona competente debe determinar inmediatamente si constituye un peligro para la seguridad. Si se determina que la deficiencia constituye un peligro para la seguridad, se deben prohibir todas las operaciones que impliquen el uso del cable metálico en cuestión hasta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se sustituye el cable metálico. (Véase 1926.1417), o bien Si la deficiencia está localizada, el problema se corrige cortando el cable en dos; la parte no dañada puede seguir utilizándose. Está prohibido unir tramos de cable mediante empalmes. Si se acorta un cable en virtud de este párrafo, el empresario debe asegurarse de que el tambor siga teniendo dos vueltas de cable cuando la carga y/o la pluma estén en su posición más baja.

Deficiencias Apparentes– Categoría II	Criterios de Retirada del Servicio
<ul style="list-style-type: none"> • Cables rotos visibles: <ul style="list-style-type: none"> ◦ En los cables metálicos: seis alambres rotos distribuidos aleatoriamente en una vuelta de cable o tres alambres rotos en un cordón en una vuelta de cable, donde una vuelta de cable es la longitud a lo largo del cable en la que un cordón da una vuelta completa alrededor del cable. ◦ En las cuerdas resistentes a la rotación: dos alambres rotos distribuidos aleatoriamente en seis diámetros de cuerda o cuatro alambres rotos distribuidos aleatoriamente en 30 diámetros de cuerda. ◦ En los cables colgantes o de acero: más de dos alambres rotos en un cable situado más allá de las conexiones finales y/o más de un alambre roto en un cable situado en una conexión final. • Una reducción del diámetro superior al 5% del diámetro nominal. 	<p>Si se identifica una deficiencia de Categoría II, las operaciones que impliquen el uso del cable metálico en cuestión deben prohibirse hasta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El empleador cumple con el criterio establecido por el fabricante del cable metálico para la retirada del servicio, o con un criterio diferente que el fabricante del cable metálico haya aprobado por escrito para ese cable metálico específico. (Véase 1926.1417). • Se sustituye el cable metálico. (Véase 1926.1417), o bien • Si la deficiencia está localizada, el problema se corrige cortando el cable en dos; la parte no dañada puede seguir utilizándose. Está prohibido unir tramos de cable mediante empalmes. Si se acorta un cable en virtud de este párrafo, el empresario debe asegurarse de que el tambor siga teniendo dos vueltas de cable cuando la carga y/o la pluma estén en su posición más baja.

Deficiencias Apparentes– Categoría III	Criterios de Retirada del Servicio
<ul style="list-style-type: none"> • En cables resistentes a la rotación, protuberancia del alma u otra distorsión que indique un fallo del alma. • Contacto eléctrico previo con una línea eléctrica. • Una hebra rota. 	<p>Si se identifica una deficiencia de Categoría III, las operaciones que impliquen el uso del cable metálico en cuestión deben prohibirse hasta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se sustituye el cable metálico. (Véase 1926.1417), o bien • Si la deficiencia (distinta del contacto con la línea eléctrica) está localizada, el problema se corrige cortando el cable en dos; la parte no dañada puede seguir utilizándose. Está prohibido unir tramos de cable mediante empalmes. También está prohibida la reparación de un cable metálico que haya entrado en contacto con una línea de alta tensión. Si se acorta un cable de acuerdo con este párrafo, el empleador debe asegurarse de que el tambor siga teniendo dos vueltas de cable cuando la carga y/o la pluma estén en su posición más baja.

Cuando se requiera que un cable metálico sea retirado de servicio bajo esta sección, ya sea el equipo (en su totalidad), o el polipasto con ese cable metálico debe ser etiquetado, de acuerdo con 1926.1417(f)(1), hasta que el cable metálico sea reparado o reemplazado.

Puntos Críticos de Revisión

Se debe prestar especial atención a todo lo siguiente:

- Cable metálico resistente a la rotación en uso.
- Cable metálico utilizado para polipastos de pluma y polipastos abatibles, especialmente en las curvas inversas.
- Cable metálico en puntos de brida, puntos de cruce y puntos de recogida repetitiva en tambores.
- Cable metálico en o cerca de los extremos terminales.
- Cable metálico en contacto con silletas, poleas de compensación u otras poleas en las que el recorrido del cable es limitado.

Inspección Mensual

Cada mes debe realizarse una inspección como se indica en el apartado "Inspección por turnos" anterior. Además de los criterios para la inspección por turnos, las inspecciones mensuales requieren que:

- La inspección debe incluir cualquier deficiencia que la persona cualificada que realiza la inspección anual determine bajo 1926.1413(c)(3)(ii) debe ser controlada.
- Los cables metálicos de los equipos no deben utilizarse hasta que una inspección realizada conforme a este párrafo demuestre que no se requiere ninguna medida correctiva conforme a 1926.1413(a)(4).
- La inspección debe documentarse de acuerdo con 1926.1412(e)(3) (documentación de inspección mensual).

Inspección Anual / Integral

Al menos cada 12 meses, los cables metálicos utilizados en los equipos deben ser inspeccionados por una persona cualificada, tal y como se indica en el apartado "Inspección por turnos" anterior. –

- Además de los criterios para la inspección por turnos, las inspecciones anuales requieren:
 - La inspección debe ser completa y minuciosa, cubriendo la superficie de toda la longitud de los cables metálicos, prestando especial atención a todo lo siguiente:
 - Los puntos críticos de revisión de 1926.1413(a)(3)-(véase "Puntos críticos de revisión" más arriba).
 - Las secciones que normalmente quedan ocultas durante las inspecciones de turno y mensuales.
 - El cable metálico sujeto a curvas inversas.
 - Cable metálico que pasa por encima de poleas.

Excepción

En caso de que una inspección anual según 1926.1413(c)(2) no sea factible debido a la instalación y configuración existentes del equipo (como cuando se necesita una grúa de asistencia) o debido a las condiciones del lugar (como un entorno urbano denso), dichas inspecciones deben realizarse tan pronto como sea factible, pero no más de 6 meses adicionales para los cables en funcionamiento y, para los cables parados, en el momento del desmontaje.

- Si se determina que una deficiencia constituye un peligro para la seguridad, deberán prohibirse las operaciones que impliquen el uso del cable metálico en cuestión hasta que:
 - Se sustituya el cable metálico (véase 1926.1417), o
 - Si la deficiencia está localizada, el problema se corrija cortando el cable en dos; la parte no dañada puede seguir utilizándose. Está prohibido empalmar cables metálicos. Si se acorta un cable en virtud de este párrafo, el empresario deberá asegurarse de que el tambor siga teniendo dos vueltas de cable cuando la carga y/o la pluma estén en su posición más baja.
- Si se identifica una deficiencia y la persona cualificada determina que, aunque actualmente no suponga un peligro para la seguridad, la deficiencia debe controlarse, el empresario debe asegurarse de que la deficiencia se comprueba en las inspecciones mensuales.

Adicionalmente

- La inspección debe documentarse de acuerdo con 1926.1412(f)(7).
- No deben utilizarse lubricantes para cuerdas que dificulten la inspección.
- Todos los documentos elaborados en virtud de esta sección deben estar disponibles, durante el período de conservación de documentos aplicable, para todas las personas que realicen inspecciones en virtud de esta sección.

Esta es una de una serie de hojas informativas que destacan los programas, políticas o normas de la OSHA. No impone nuevos requisitos de cumplimiento. Para obtener una lista completa de los requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de OSHA, consulte el Título 29 del Código de Reglamentos Federales. Esta información se pondrá a disposición de las personas con deficiencias sensoriales que la soliciten. El teléfono de voz es (202) 693-1999; número de teletipo (TTY): (877) 889-5627.

Para asistencia, contáctenos. Podemos ayudarle. Es confidencial.

[Logo – OSHA]

Departamento de Trabajo de Estados Unidos

www.osha.com (800) 321-OSHA (6742)

DOC FS-3635 01/2013