| Subparte-H | Manejo de Materiales,Almacenamiento,Uso y Eliminación |
|---|---|

## §1926.251
## Equipamento de Aparejo para manejo de materiales

*1926.251* **(a)** **General.**

*1926.251* **(a) (1)** El equipo de aparejo para manejo de materiales deberán ser inspeccionados antes de su uso en cada turno y según sea necesario durante su uso para garantizar de que sea seguro. Equipo de aparejo defectuoso deberá ser retirado de servicio.

*1926.251***(a) (2)** Los empleadores/patrones deben asegurarse de que el equipo de aparejo:

*1926.251* **(a)(2) (i)** Se haya colocado de manera permanente marcas de identificación legibles según lo estipulado por el fabricante que indique la carga de trabajo segura recomendada;

*1926.251* **(a)(2) (ii)** No se deberá cargar en exceso por encima de su carga de trabajo adecuada recomendada según lo prescrito en las marcas de identificación por parte del fabricante; y

*1926.251* **(a)(2) (iii)** No utilizar sin estampar marcas de identificación legibles, requeridos por el párrafo (a) (2) (i) de esta sección.

*1926.251* **(a) (3)** El equipo de aparejo, cuando no esté en uso, deberá ser retirado de la zona de trabajo inmediatamente para que no represente ningún peligro para los trabajadores.

*1926.251* **(a) (4)** Deberá contar con los requisitos especiales personalizados para juegos de ganchos, abrazaderas, u otros accesorios de elevación, para unidades tales como paneles modulares, de prefabricados y materiales similares, deberán estar marcados para indicar las cargas de trabajo seguras y estarán a prueba antes de su utilización al 125 por ciento de su carga nominal.

*1926.251* **(a) (5)** **Alcance**. En esta sección se aplica a las eslingas/hondas utilizadas para levantar cargas que se usen con otros equipos de manejo de materiales para el movimiento de material en elevación, que son empleados y cubiertos por esta parte. Los tipos de eslingas/hondas utilizadas son aquellas hechas de cadena de acero de aleación, cable de alambre, malla de metal, cuerda de fibra natural o sintética (convencional construcción de tres hebras), y de la tela sintética (nylon, poliéster y polipropileno).

*1926.251* **(a) (6)** **Inspecciones**. Cada día, antes de ser utilizado, las eslingas/hondas y todos los cierres y accesorios deberán ser inspeccionados para identificar cualquier daño o defectos por una persona competente designada por el empleador/patrón. Las Inspecciones adicionales se llevarán a cabo durante el uso de la eslinga/honda, donde las condiciones de servicio lo justifiquen. Las eslingas/hondas dañadas o defectuosas se deberán retirar inmediatamente del servicio.

| Subparte-H | Manejo de Materiales,Almacenamiento,Uso y Eliminación |
|---|---|

*1926.251* **(b)** **Cadenas de acero de aleación.**

*1926.251* **(b) (1)** Las eslingas/hondas de cadena de acero de aleación serán identificadas de forma permanente con características que indiquen el tamaño, el grado, la capacidad nominal, y nombre del fabricante.

*1926.251* **(b) (2)** Los ganchos, anillos, enlaces oblongas, enlaces en forma de pera, soldados o enlaces mecánicos de acoplamiento, u otros accesorios, cuando se utilizan con cadenas de acero de aleación, tendrán una capacidad nominal por lo menos igual a la de la cadena.

*1926.251* **(b) (3)** Los ganchos de empleo o tienda y enlaces, o sujetadores improvisados, formados a partir de tornillos, varillas, etc., u otros accesorios de este tipo, no se utilizarán.

*1926.251* **(b) (4)** Los empleadores/patrones no deben usar eslingas/hondas de cadena de aleación de acero con cargas superiores a las capacidades nominales (es decir, los límites de carga de trabajo) se indica en la eslinga/honda de las marcas de identificación permanentemente fijadas y legibles prescritas por el fabricante.

*1926.251* **(b) (5)** Siempre que el desgaste en cualquier punto de cualquier eslabón de la cadena supera el que se muestra en la Tabla H-1, el conjunto será retirado de servicio.

*1926.251* **(b) (6)** **Inspecciones.**

*1926.251* **(b)(6) (i)** Además de la inspección requerida por otros párrafos de esta sección, una inspección periódica minuciosa de eslingas/hondas de cadena de acero de aleación en uso se hará de forma regular, y que se determinará sobre la base de (A) la frecuencia de uso de la eslinga/honda; (B) la gravedad de las condiciones de servicio; (C) la naturaleza de los ascensores está haciendo; y (D) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas/hondas utilizadas en circunstancias similares. Dichas inspecciones deberán en ningún caso ser a intervalos superiores a una vez cada 12 meses.

*1926.251* **(b)(6) (ii)** El empleador/patrón deberá establecer y mantener un registro del mes más reciente en el que cada eslinga/honda de cadena de acero de aleación fue inspeccionado a fondo, y facilitara dicho registro disponible el examen.

*1926.251* **(c)** **La cuerda de alambre.**

*1926.251* **(c) (1)** Los empleadores/patrones no deben usar cable de arado en acero o eslingas \hondas tipo cuerda de acero con cargas en exceso de la capacidad nominal (es decir, límites de carga de trabajo) indicadas en la eslinga/honda por marcas de identificación legible y adherido permanentemente prescritas por el fabricante.

*1926.251* **(c) (2)** Los extremos de las hebras o filamentos que sobresalen en los empalmes de las eslingas/hondas y bridas deberán estar cubiertas o sellados.

*1926.251* **(c) (3)** La cuerda de alambre no deberá estar asegurado por nudos, excepto en las líneas traseras de los remolques y raspadores.

*1926.251* **(c) (4)** Las siguientes limitaciones se aplicarán al uso de la cuerda de alambre:

*1926.251* **(c)(4) (i)** Un empalme con un amarre hecho en cualquier cuerda de alambre deberán tener no menos de tres vueltas completas. Sin embargo, este requisito no será aplicable para impedir el uso de otra forma de empalme o conexión que puede ser demostrado ser tan eficaz y que no está prohibido de otra manera.

*1926.251* **(c)(4) (ii)** Con excepción de los empalmes de ojo en los extremos de los cables y bucles de cuerda sin fin, cada cable utilizado en alzar o bajar, o tirar de cargas, consistirá en una pieza continua sin nudo o empalme.

*1926.251* **(c)(4) (iii)** Los ojos en bridas de la cuerda de alambre , eslingas/hondas o cables de toro no deberán ser formados por cable clips o nudos.

*1926.251* **(c)(4) (iv)** La cuerda de alambre no se utilizará si, en cualquier longitud de ocho diámetros, el número total de alambres rotos visibles supera el 10 por ciento del número total de alambres, o si la cuerda muestra otros signos de excesivo desgaste, corrosión, o defecto.

*1926.251* **(c)(5)** Cuando se utilizan clips de cable de acero del perno en U para formar los ojos, se utilizará la Tabla H-2 para determinar el número y el espaciamiento de los clips.

*1926.251* **(c)(5) (i)** Cuando se usa para empalmes ojo, el perno en U se aplicará de modo que la sección de "U" está en contacto con el extremo muerto del cable.

*1926.251* **(c)(5) (ii)** [Reservado]

*1926.251* **(c) (6)** Las eslingas/hondas no se cortarán con nudos o tornillos u otros dispositivos improvisados.

*1926.251* **(c) (7)** Los Eslingas/hondas no deben estar retorcidas.

*1926.251* **(c) (8)** Los Eslingas/hondas usadas en un enganche de canasta tendrán las cargas balanceadas para evitar el deslizamiento.

*1926.251* **(c) (9)** Los Eslingas/hondas deberán estar acolchadas o protegidas de los bordes afilados de sus cargas.

*1926.251* **(c) (10)** Las manos o los dedos no deben colocarse entre la eslinga/honda y su carga, mientras que la eslinga/honda se está apretando alrededor de la carga.

*1926.251* **(c) (11)** Está prohibido golpear la carga.

*1926.251* **(c) (12)** Un eslinga/honda no se sacara por debajo de una carga cuando la carga este descansando sobre la eslinga/honda

*1926.251* **(c) (13)** Las longitudes mínimas de las eslingas/hondas para levantar carga.

*1926.251* **(c)(13)(i)** El cable establecido y las eslingas/hondas de 6 X 19 y 6 X 37 tendrán longitud libre mínima de cable de acero de 10 veces más del diámetro del cable de componentes entre los empalmes, fundas o accesorios de los extremos.

*1926.251* **(c)(13)(ii)** Las eslingas/hondas trenzadas deben tener una longitud mínima alejado del cable 40 veces más del diámetro del cable de componentes entre los bucles o accesorios de los extremos.

*1926.251* **(c)(13)(iii)** Los ojales establecidos por el cable, el ojal establecido por donde entra la hembra y las hondas interminables tendrán una longitud circunferencial mínimo de 96 veces su diámetro del cuerpo.

*1926.251* **(c) (14)** Temperaturas de funcionamiento seguro. Los eslingas/hondas de cable con centros de fibra de todos los grados serán eliminados permanentemente del servicio si se exponen a temperaturas superiores a 200 grados. F (93.33 °. C). Cuando se utilicen eslingas/hondas de cable que no sean de fibra de cualquier grado se utilizaran a temperaturas superiores a 400 grados. F (204,44 grados. C) o por debajo de menos 60 grados. F (15.55 °. C), se seguirán las recomendaciones del fabricante de la eslinga/honda con respecto al uso a esa temperatura.

*1926.251* **(c) (15)** Accesorios de los extremos.

*1926.251* **(c)(15)(i)** La soldadura de los accesorios de los extremos, excepto los cubre dedales, se llevará a cabo antes del ensamblaje de la eslinga/honda.

*1926.251* **(c)(15)(ii)** Todos los accesorios soldados de sus extremos a menos que se prueben a un ensayo por el fabricante o entidad equivalente al doble de su capacidad nominal antes del uso inicial. El empleador deberá conservar un certificado de prueba de calidad, y ponerla a disposición para su examen.

*1926.251* **(c) (16)** Las eslingas/hondas de cable metálico que se han fijado de forma permanente, las marcas de identificación legibles indicando el tamaño, la capacidad nominal para el tipo (s) de enganche (es) utilizado y el ángulo en el que se basa, y el número de patas si hay más de uno.

| Subparte-H | Manejo de Materiales,Almacenamiento,Uso y Eliminación |
|---|---|

*1926.251* **(d)** **Cuerda natural y fibra sintética.**

*1926.251* **(d)** **(1)** Los empleadores/patrones no deben usar eslingas/hondas de materiales naturales y de fibra sintética con cargas superiores a las capacidades nominales (es decir, los límites de carga de trabajo) como se indica en la honda de las marcas de identificación permanentemente fijadas y legibles prescritas por el fabricante.

*1926.251* **(d)** **(2)** Todos los empalmes de las eslingas/hondas de cable proporcionadas por el empleador/patrón se harán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la cuerda natural y fibra sintética.

*1926.251* **(d)(2)** **(i)** En la cuerda de manila, los empalmes de argolla deberán contener al menos tres vueltas completas, y los empalmes cortos deberán contener, al menos, seis vueltas completas (tres a cada lado de la línea central del empalme).

*1926.251* **(d)(2)** **(ii)** En la cuerda de fibra sintética por capas, los empalmes oculares contendrán como mínimo cuatro vueltas completas, y los empalmes cortos deberán contener al menos ocho vueltas completas (cuatro en cada lado de la línea central del empalme).

*1926.251* **(d)(2)** **(iii)** Las hebras finales del hilo no deberán ser recortados muy corto (al ras con la superficie de la cuerda) inmediatamente adyacente a los pliegues completos. Esta precaución se aplica tanto a los ojos y los empalmes cortos y todo tipo de cuerda de fibra. Para cuerdas de fibra menores de 1 pulgada de diámetro, las hebras finales deberán sobresalir al menos seis diámetros de cable más allá de la última cirugía estética completa. Para cuerdas de fibra 1 pulgada de diámetro y más grandes, las colas deberán sobresalir al menos 6 pulgadas más allá de la última cirugía estética completa. En aplicaciones en las que las hebras finales salientes pueden ser desagradable, estas se estrecharan y se unirán a el cuerpo de la cuerda usando al menos dos pliegues adicionales (que requerirán una longitud de aproximadamente seis diámetros de la cuerda más allá del ultimo pliego completos).

*1926.251* **(d)(2)** **(iv)** Para todos los empalmes de los ojales, el ojal deberá ser lo suficientemente grande como para proporcionar un ángulo incluido de no más de 60 grados. En el empalme cuando el ojal se coloque sobre la carga o el soporte.

*1926.251* **(d)(2)** **(v)** Los nudos no se utilizarán en lugar de los empalmes.

*1926.251* **(d)** **(3)** Temperaturas de funcionamiento seguro. Los eslingas/hondas de cuerda de fibra natural y sintética, excepto para las eslingas/hondas congelados e húmedos, se pueden utilizar en un rango de temperatura de menos 20 grados. F (-28,88 °. C) a más de 180 grados. F (82,2 °. C) sin disminuir el límite de carga de trabajo. Para las operaciones fuera de este intervalo de temperatura y para eslingas/hondas congelados e húmedas, se seguirán las recomendaciones del fabricante cabestrillo.

*1926.251* **(d) (4)** El empalme. No se utilizarán eslingas/hondas de cuerda de fibra empalmados a menos que hayan sido empalmados de acuerdo con los siguientes requisitos mínimos y de acuerdo con las recomendaciones adicionales del fabricante:

*1926.251* **(d)(4) (i)** En la cuerda de manila, los empalmes de argolla consistirán en al menos tres vueltas completas, y los empalmes cortos constarán de un mínimo de seis pliegues completos, tres a cada lado de la línea central del empalme.

*1926.251* **(d)(4) (ii)** En la cuerda de fibra sintética, los empalmes de argolla consistirán en al menos cuatro vueltas completas, y los empalmes cortos consistirán en al menos ocho vueltas completas, cuatro a cada lado de la línea central.

*1926.251* **(d)(4) (iii)** Las hebras finales del hilo no se pueden recortar a ras con la superficie de la cuerda inmediatamente adyacente a los pliegues completos. Esto se aplica a todos los tipos de cuerda de fibra y ambos ojales y a los empalmes cortos. Para la cuerda de fibra menores de 1 pulgada (2,54 cm) de diámetro, la hebra final deberá proyectar al menos seis diámetros de cable más allá de la última cirugía estética completa. Para la cuerda de fibra de 1 pulgada (2,54 cm) de diámetro y más grande, la hebra final deberá proyectar al menos 6 pulgadas (15.24 cm) más allá del último lugar para atar a la cuerda. Cuando una hebra final que sobresale interfiere con el uso de la eslinga/honda, la hebra final deberá ser sellada y empalmarse en el cuerpo de la cuerda usando por lo menos dos pliegues adicionales (que requerirán una longitud de la hebra final de aproximadamente seis diámetros de cuerda más allá del último lugar).

*1926.251* **(d)(4) (iv)** Las eslingas/hondas de la cuerda de fibra deben tener una longitud mínima libre de la cuerda entre el ojal del empalmes igual a 10 veces el diámetro del cable.

*1926.251* **(d)(4) (v)** Los nudos no se utilizará en lugar de empalmes.

*1926.251* **(d)(4) (vi)** Las abrazaderas que no están diseñados específicamente para cuerdas de fibra no se utilizarán para el empalme.

*1926.251* **(d)(4) (vii)** Para todos los empalmes de los ojales, el ojal debe ser de un tamaño tal para proporcionar un ángulo incluido de no más de 60 grados en el empalme cuando el ojal se coloca sobre la carga o el soporte.

*1926.251* **(d) (5)** Accesorios de extremo. Los eslingas/hondas de cuerda de fibra no serán utilizados si los accesorios de sus extremos en contacto con la cuerda tienen bordes o salientes afilados.

*1926.251* **(d) (6)** La eliminación del servicio. Las eslingas/hondas de cuerda de fibra natural y sintética deberán ser retirados inmediatamente del servicio si alguna de las siguientes condiciones:

*1926.251* **(d)(6) (i)** El desgaste anormal.

*1926.251* **(d)(6) (ii)** Fibra en polvo entre las hebras.

*1926.251* **(d)(6) (iii)** Fibras rotas o cortadas

*1926.251* **(d)(6) (iv)** Las variaciones en el tamaño o la redondez de hebras.

*1926.251* **(d)(6) (v)** La decoloración o podrida.

*1926.251* **(d)(6) (vi)** Distorsión de hardware en la honda.

*1926.251* **(d) (7)** Los empleadores/patrones deben utilizar naturalización y eslingas/hondas de cuerda de fibra sintética que se fijarán de modo permanente y las marcas de identificación legibles que indiquen la capacidad nominal para el tipo (s) de enganche (es) utilizado y el ángulo en el que se basa, el tipo de material de fibra, y el número de patas si es más de uno.

*1926.251* **(e)** **Red sintética (nylon, poliéster y polipropileno).**

*1926.251* **(e) (1)** El empleador/patrón deberá tener cada eslinga/honda de red sintética marcada o codificada para mostrar:

*1926.251* **(e)(1) (i)** Nombre o marca comercial del fabricante.

*1926.251* **(e)(1) (ii)** Capacidades nominales para el tipo de enganche.

*1926.251* **(e)(1) (iii)** Tipo de material.

*1926.251* **(e) (2)** No debe superar la capacidad nominal.

*1926.251* **(e) (3)** Las correas de red sintética deberán tener un espesor y anchura uniforme y los bordes de la orilla no estarán separadas de la anchura de la cinta.

*1926.251* **(e) (4)** Los accesorios de las conexiones deben ser:

*1926.251* **(e)(4) (i)** De una resistencia a la rotura mínima igual a la de la eslinga/honda; y

*1926.251* **(e)(4) (ii)** Libre de todas los bordes afilados que de cualquier forma puedan dañar la correa.

*1926.251* **(e) (5)** El empalme de los accesorios del extremo a las correas y la formación de los ojales. La costura será el único método utilizado para fijar accesorios de extremo a las correas y para la formación de los ojales. El hilo debe estar en un patrón uniforme y contener un número suficiente de puntos de sutura para desarrollar la resistencia a la rotura completa de la eslinga/honda.

*1926.251* **(e) (6)** Las condiciones ambientales. Cuando se usan eslingas/hondas de malla sintética, se tomarán las siguientes precauciones:

*1926.251* **(e)(6) (i)** Los eslingas/hondas de malla de nylon no se utilizarán en los humos, vapores, aerosoles, nieblas o líquidos de los ácidos o compuestos fenólicos están presentes.

*1926.251* **(e)(6) (ii)** Las eslingas/hondas de poliéster y polipropileno no deberán utilizarse en presencia de vapores, vapores, nieblas o aerosoles, líquidos de cáusticos están presentes.

*1926.251* **(e)(6) (iii)** Los eslingas/hondas con accesorios de aluminio no se utilizarán en los humos, vapores, aerosoles, nieblas o líquidos de cáusticos están presentes.

*1926.251* **(e) (7)** Las temperaturas de funcionamiento seguro. Las eslingas/ hondas sintéticas de poliéster y de nylon no podrán ser utilizadas a temperaturas superiores a 180 grados. F (82,2 °. C). Las eslingas/hondas de polipropileno no podrán ser utilizados a temperaturas superiores a 200 grados. F (93.33 °. C).

*1926.251* **(e) (8)** La eliminación del servicio. Los eslingas/hondas de malla sintética deberán ser retirados inmediatamente del servicio si alguna de las siguientes condiciones:

*1926.251* **(e)(8) (i)** Tengan acido o quemaduras cáusticas;

*1926.251* **(e)(8) (ii)** De fusión o de carbonización de cualquier parte de la superficie de la honda;

*1926.251* **(e)(8) (iii)** Enganches, pinchazos, roturas o cortes;

*1926.251* **(e)(8) (iv)** Puntos de sutura rotos o desgastados; o

*1926.251* **(e)(8) (v)** Distorsión de accesorios.

*1926.251* **(f)** **Grilletes y ganchos.**

*1926.251* **(f) (1)** Los empleadores/patrones no deben usar grilletes con cargas superiores a las capacidades nominales (es decir, los límites de carga de trabajo) que se indica en el grillete de marcas de identificación permanentemente fijadas y legibles prescritas por el fabricante.

*1926.251* **(f) (2)** Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante en la determinación de las cargas de trabajo seguras de los diversos tamaños y tipos de ganchos específicos e identificables. Todos los ganchos para los que no aplican las recomendaciones del fabricante se someterán a dos veces la carga de trabajo segura previsto antes de que inicialmente se pongan en uso. El empleador/patrón deberá mantener un registro de las fechas y los resultados de dichas pruebas.

| Subparte-H | Manejo de Materiales,Almacenamiento,Uso y Eliminación |
|---|---|

Tabla H-1 Máximo uso de desgaste en cualquier punto de enlace.

| Tamaño de la cadena (pulgadas) | Desgaste máxima autorizada (pulgadas) |
|---|---|
| ¼ | 3 /64 |
| 3 /8 | 5 /64 |
| ½ | 7 /64 |
| 5 /8 | 9 /64 |
| ¾ | 5 /32 |
| 7 /8 | 11 /64 |
| 1 | 3 /16 |
| 1 1 /8 | 7 /32 |
| 1 ¼ | ¼ |
| 1 3 /8 | 9 /32 |
| 1 ½ | 5 /16 |
| 1 ¾ | 11 /32 |

Tabla H-2 El número y el espaciamiento de clips del cable de acero de perno en U

| Acero de arado mejorado, diámetro del cable (pulgadas) | Número de clips | | El espacio mínimo (pulgadas) |
|---|---|---|---|
| | Gota forjada | Otros materiales | |
| ½ | 3 | 4 | 3 |
| 5 /8 | 3 | 4 | 3 ¾ |
| ¾ | 4 | 5 | 4 ½ |
| 7 /8 | 4 | 5 | 5 ¼ |
| 1 | 5 | 6 | 6 |
| 1 1 /8 | 6 | 6 | 6 ¾ |
| 1 ¼ | 6 | 7 | 7 ½ |
| 1 3 /8 | 7 | 7 | 8 ¼ |
| 1 ½ | 7 | 8 | 9 |