

ASME B30.9-2010

(Revisión de ASME B30.9-2006)

Eslingas

Norma de seguridad para instalaciones de cables, grúas, Torres, montacargas, ganchos, conexiones, y eslingas

Fecha de emisión: 18 de enero 2011

La próxima edición de esta Norma está programado para su publicación en 2013. Esta norma se convertirá en a partir del 1 año después de la Fecha de Emisión. No habrá addenda expedidos a esta edición.

Cuestiones de ASME escritos respuestas a las consultas relativas a la interpretación de los aspectos técnicos de esta

Standard. Interpretaciones se publicarán en el sitio Web de ASME bajo las Páginas del Comité en <http://cstools.asme.org> medida que se emiten. Interpretaciones también se incluirán en cada edición.

ASME es la marca registrada de la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos.

Este código o norma se desarrolló bajo los procedimientos acreditados que cumplen los criterios de la American National Normas. El Comité de Normas que aprobó el código o norma fue equilibrado para asegurar que los individuos de intereses competentes y preocupados han tenido la oportunidad de participar. Se hizo el código o norma propuesta disponible para revisión y comentarios públicos que ofrece una oportunidad para la participación pública adicional de la industria, la academia, agencias reguladoras y el público en general.

ASME no "aprueba", "tasa" o "respalda" cualquier artículo, construcción, dispositivo propietario o actividad.

ASME no toma ninguna posición con respecto a la validez de los derechos de patente declarados en relación con cualquiera

artículos mencionados en este documento, y no se compromete a asegurar a nadie que utiliza un estándar de responsabilidad para

violación de cualquier patente cartas aplicable, ni asume dicha responsabilidad. Los usuarios de un código o norma están expresamente

aconsejó que la determinación de la validez de tales derechos de patente, y el riesgo de lesión de sus derechos, es enteramente su propia responsabilidad.

Participación por el representante de la agencia federal (s) o persona (s) afiliada a la industria no debe ser interpretado como

gobierno o la industria aprobación de este código o estándar.

ASME acepta responsabilidad por sólo aquellas interpretaciones de este documento expedido de conformidad con lo establecido

Procedimientos y políticas de ASME, lo que excluye la emisión de interpretaciones por los individuos.
Ninguna parte de este documento puede ser reproducida en cualquier forma,
en un sistema de recuperación electrónico o de otra manera,
sin el permiso previo y por escrito de la editorial.
La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos
Three Park Avenue, Nueva York, NY 10016-5990
Copyright © 2010 por
La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos
Todos los derechos reservados
Impreso en EE.UU.

CONTENIDOS

Prólogo.	vi
Comité Roster.	vii
B30 Introducción estándar.	ix
Resumen de los cambios.	xii
Capítulo 9-0 Alcance, definiciones y referencias.	1
Sección 9-0,1 Ámbito de ASME B30.9.	1
Sección 9-0,2 Definiciones.	1
Sección 9-0,3 Referencias.	3
Capítulo 9-1 aleación de acero eslingas de cadena: Selección, uso y mantenimiento.	4
Sección 9-1,0 Alcance.	4
Sección 9-1,1 Formación.	4
Sección 9-1,2 Materiales y Componentes.	4
Sección 9-1,3 Fabricación y Configuraciones.	4
Sección 9-1,4 Factor de diseño.	4
Sección 9-1,5 cargas nominales.	4
Sección 9-1,6 Requisitos de prueba de calidad.	7
Sección 9-1,7 Sling Identificación.	7
Sección 9-1,8 Efectos de Medio Ambiente.	7
Sección 9-1,9 Inspección, remoción y reparación.	7
Sección 9-1,10 prácticas operativas.	10
Capítulo 9-2 Wire eslingas de cable: Selección, uso y mantenimiento.	12
Sección 9-2,0 Alcance.	12
Sección 9-2,1 Formación.	12
Sección 9-2,2 Materiales y Componentes.	12
Sección 9-2,3 Fabricación y Configuraciones.	12
Sección 9-2,4 Factor de diseño.	13
Sección 9-2,5 Carga nominal.	13
Sección 9-2,6 Requisitos de prueba de calidad.	14
Sección 9-2,7 Sling Identificación.	24
Sección 9-2,8 Efectos de Medio Ambiente.	24
Sección 9-2,9 Inspección, remoción y reparación.	24
Sección 9-2,10 prácticas operativas.	25
Capítulo 9-3 malla metálica eslingas: Selección, uso y mantenimiento.	27
Sección 9-3,0 Alcance.	27
Sección 9-3,1 Formación.	27
Sección 9-3,2 Materiales y Componentes.	27

Sección 9-3,3 Fabricación y Configuraciones.	27
Sección 9-3,4 Factor de diseño.	27
Sección 9-3,5 Carga nominal.	27
Sección 9-3,6 Requisitos de prueba de calidad.	30
Sección 9-3,7 Sling Identificación.	30
Sección 9-3,8 Efectos de Medio Ambiente.	30
Sección 9-3,9 Inspección, remoción y reparación.	30
Sección 9-3,10 prácticas operativas.	31
Capítulo 9-4 eslingas sintéticas: Selección, uso y mantenimiento.	32
Sección 9-4,0 Alcance.	32
Sección 9-4,1 Formación.	32
Sección 9-4,2 Materiales y Componentes.	32
Sección 9-4,3 Fabricación y Configuraciones.	32
Sección 9-4,4 Factor de diseño.	33
Sección 9-4,5 Carga nominal.	33
Sección 9-4,6 Requisitos de prueba de calidad.	39
Sección 9-4,7 Sling Identificación.	39
Sección 9-4,8 Efectos de Medio Ambiente.	40
Sección 9-4,9 Inspección, remoción y reparación.	40
Sección 9-4,10 prácticas operativas.	41
Capítulo 9-5 eslingas sintéticas: Selección, uso y mantenimiento.	43
Sección 9-5,0 Alcance.	43
Sección 9-5,1 Formación.	43
Sección 9-5,2 Materiales y Componentes.	43
Sección 9-5,3 Fabricación y Configuraciones.	43
Sección 9-5,4 Factor de diseño.	43
Sección 9-5,5 Carga nominal.	43
Sección 9-5,6 Requisitos de prueba de calidad.	46
Sección 9-5,7 Sling Identificación.	49
Sección 9-5,8 Efectos de Medio Ambiente.	49
Sección 9-5,9 Inspección, remoción y reparación.	49
Sección 9-5,10 prácticas operativas.	50
Capítulo 9-6 eslingas redondas sintéticos: Selección, uso y mantenimiento.	52
Sección 9-6,0 Alcance.	52
Sección 9-6,1 Formación.	52
Sección 9-6,2 Materiales y Componentes.	52
Sección 9-6,3 Fabricación y Configuraciones.	52
Sección 9-6,4 Factor de diseño.	52
Sección 9-6,5 Carga nominal.	52
Sección 9-6,6 Requisitos de prueba de calidad.	55
Sección 9-6,7 Sling Identificación.	55
Sección 9-6,8 Efectos de Medio Ambiente.	55
Sección 9-6,9 Inspección, remoción y reparación.	57
Sección 9-6,10 prácticas operativas.	58
Figuras	
9-1.0-1 aleación de acero eslingas de cadena: Configuraciones, componentes y tirones.	5
9-2.0-1 cuerda de alambre.	12
9-2.3.2-1 Longitud Sling mínimo.	13

9-2.3.2-2 Longitud mínima trenzado Sling.	13
9-2.5.1-1 ángulo de Cargando.	14
9-2.5.1-2 D/d Ratio.	14
9-2.5.4-1 ángulo de estrangulación.	24
9-2.9.4-1 Cable-Laid eslinga de cable.	25
9-3.0-1 malla metálica Sling.	28
9-4.0-1 eslingas de cable de fibra sintética.	33
9-4.5.1-1 Tipos de enganche para eslingas sintéticas.	34
9-4.5.1-2 ángulo de Cargando.	36
9-4.5.1-3 D/d Ratio.	36
9-4.5.4-1 ángulo de estrangulación.	39
9-5.0-1 eslingas sintéticas.	44
9-5.0-2 sintético correas honda Nomenclatura.	44
9-5.5.1-1 ángulo de Cargando.	45
9-5.5.4-1 ángulo de estrangulación.	49
9-6.0-1 eslingas redondas sintéticas.	53
9-6.5.1-1 ángulo de Cargando.	54
9-6.5.4-1 ángulo de estrangulación.	57

Tablas

9-1.5.2-1 carga clasificada para las eslingas de cadena grado 80 de la aleación de acero - Vertical, Cesta, y Brida Enganches.	6
9-1.5.2-2 carga nominal de 100 Grado de acero de aleación eslingas de cadena - Vertical, Cesta, y Brida Enganches.	6
9-1.5.4-1 carga nominal para el Grado 80 de aleación de eslingas de cadena de acero - Gargantilla Enganches.	8
9-1.5.4-2 carga nominal de 100 Grado de aleación eslingas de cadena de acero - Gargantilla Enganches.	8
9-1.8.1-1 Efecto de la elevada temperatura en carga nominal de acero de aleación de cadena.	9
9-1.9.4-1 espesor mínimo admisibles en cualquier punto de un enlace.	10
9-2.5.2-1 carga clasificada para la de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (CIE) Grado de fibra Core Cuerda (FC) alambre.	15
9-2.5.2-2 carga clasificada para la de tres y de cuatro patas eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (CIE) Grado de fibra Core Cuerda (FC) alambre.	16
9-2.5.2-3 carga clasificada para la de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (CIE) Grado Independiente Wire Rope Core (IWRC) Cuerda de alambre.	17
9-2.5.2-4 carga clasificada para la de tres y de cuatro patas eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (CIE) Grado Independiente Wire Rope Core (IWRC) Cuerda de alambre.	18
9-2.5.2-5 carga clasificada para la de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (EEIPS) Grado extra Independiente Wire Rope Core (IWRC) Cuerda de alambre.	19
9-2.5.2-6 carga clasificada para la de tres y de cuatro patas eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (EEIPS) Grado extra Independiente Wire Rope Core (IWRC) Cuerda de alambre.	20

9-2.5.2-7 carga clasificada para la cuerda de alambre de puesta a disposición del cable de una y dos-Leg eslingas Splice mecánica solamente.	21
9-2.5.2-8 carga nominal de seis partes trenzado de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (CIE) Grado Independiente Wire Rope Core (IWRC) Cuerda de alambre.	22
9-2.5.2-9 carga nominal de ocho partes trenzado de una y de dos partidos eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36 Clasificación Adicional Mejora Plow Steel (CIE) Grado Independiente Wire Rope Core (IWRC) Cuerda de alambre.	23
9-3.2.1-1 Tela Construcción (malla metálica eslingas).	28
9-3.5.2-1 carga clasificada para la malla metálica eslingas.	29
9-4.5.2-1 eslingas de cable de nylon.	37
9-4.5.2-2 eslingas de poliéster.	38
9-5.5.2-1 carga clasificada para una sola hoja, Clase 5 eslingas sintéticas.	46
9-5.5.2-2 carga clasificada para la de dos capas, Clase 5 eslingas sintéticas.	47
9-5.5.2-3 carga clasificada para una sola hoja, Clase 7 eslingas sintéticas.	47
9-5.5.2-4 carga clasificada para la de dos capas, Clase 7 eslingas sintéticas.	48
9-5.5.2-5 carga clasificada para cuatro capas, Clase 7 eslingas sintéticas.	48
9-6.5.2-1 carga clasificada para la de una pierna de poliéster eslingas redondas - Endless y Eye-y-Eye Type.	56

(10) PRÓLOGO

Esta Norma Nacional Americana, Norma de seguridad para instalaciones de cables, grúas, torres, montacargas, Ganchos, Jacks, y eslingas, se ha desarrollado bajo los procedimientos acreditados por la American Institute Nacional de Normalización (anteriormente los Estados Unidos de América Estándares Institute). De Esta Standard tuvo su inicio en diciembre de 1916, cuando un código de ocho páginas de normas de seguridad para Grúas, elaborado por un Comité de ASME sobre la protección de los trabajadores industriales, se presentó a la reunión anual de la ASME.

Las reuniones y conversaciones relativas a la seguridad en las grúas, grúas y montacargas, se llevaron a cabo a partir de 1920 a 1925, con la participación del Código de Seguridad Comité de Correlación ASME, la Asociación de Hierro y Acero Electrical Engineers, el Museo Americano de Seguridad, los Estándares de Ingeniería de América Comité (más tarde cambiado a la Asociación Americana de Normas y, posteriormente, a los EE.UU. Standards Institute), Departamento del Trabajo - Estado de Nueva Jersey, Departamento del Trabajo y Industria - Estado de Pennsylvania, y la Asociación de Fabricantes de grúa locomotora. Sobre La 11 de junio 1925, el Comité de Normas de Ingeniería estadounidense aprobó el Código de Seguridad ASME La correlación de la recomendación del Comité y autorizó el proyecto con el Departamento de EE.UU. de la Armada, la Oficina de Astilleros y dársenas, y ASME como patrocinadores.

En marzo de 1926, se enviaron invitaciones a 50 organizaciones a nombrar representantes para un Comité Seccional. El llamado a la organización de esta Seccional Committeewas envió 2 de octubre 1926, y el comité organizado el 4 de noviembre de 1926, con 57 miembros en representación de 29 organizaciones nacionales. El Código de seguridad de grúas, grúas y elevadores, ASA B30.2-1943, fue creado a partir del documento de ocho páginas se hace referencia en el primer párrafo. Este documento fue reafirmado en 1952 y ampliamente aceptado como un estándar de seguridad.

Debido a los cambios en el diseño, el avance en las técnicas y el interés general del trabajo y de la industria en la seguridad, el Comité Seccional, bajo el patrocinio conjunto de ASME y las Instalaciones Navales

Comando de Ingeniería, Departamento de la Marina de los EE.UU., se reorganizó como American National Comité de Normas el 31 de enero de 1962, con 39 miembros en representación de 27 nacional organizaciones.

El formato del código anterior se cambió para que volúmenes separados (cada uno completa como a construcción e instalación; inspección, prueba y mantenimiento; y operación) cubriría los diferentes tipos de equipos incluidos en el alcance de B30.

En 1982, el Comité se reorganizó como un Comité de Organización Acreditado, operativo bajo los procedimientos desarrollados por ASME y acreditados por los American National Standards Instituto.

Esta Norma presenta un conjunto coordinado de normas que pueden servir de guía para el gobierno y otros organismos reguladores y las autoridades municipales responsables de la vigilancia y la inspección de los equipos incluidos en su ámbito. Las sugerencias que conducen a la prevención de accidentes son dado que ambas disposiciones como obligatorios y asesoramiento; el cumplimiento de ambos tipos puede ser necesario por los empleadores de sus empleados.

En caso de dificultades prácticas, nuevos desarrollos, o molestias innecesarias, la administrativa o autoridad reguladora podrá otorgar variaciones de los requisitos literales o permitir el uso de otros dispositivos o métodos, pero sólo cuando es claramente evidente que un grado equivalente de protección está asegurada de esta manera. Para asegurar la aplicación uniforme y la interpretación de esta Norma,

Se insta a las autoridades administrativas o reglamentarias consultar al Comité B30, de conformidad con el formato descrito en la Sección IX, antes de dictar una decisión sobre los puntos en disputa. Instrucciones de operación y mantenimiento de este estándar de seguridad están destinados para uso general aplicaciones.

Códigos y normas de seguridad se pretende mejorar la seguridad pública. Las revisiones resultan de comité la consideración de factores tales como avances tecnológicos, nuevos datos y cambiar el medio ambiente y la industria necesita. Las revisiones no implican que ediciones anteriores fueron inadecuadas. El 2010 edición de este volumen contiene revisiones menores en todo.

Tras la aprobación por el Comité de Normas B30 y la Junta de ASME, ASME B30.9-2010 fue aprobado como Norma Nacional Americana ANSI el 16 de noviembre de 2010.

COMITÉ ASME B30

Norma de seguridad para instalaciones de cables, grúas, torres, montacargas, Ganchos, Jacks, y eslingas

(La siguiente es la lista de la Comisión en el momento de la aprobación de esta Norma.)

MESA DEL COMITÉ DE NORMAS

PS Zorich, *Presidente*

RM Parnell, *Vicepresidente*

KM Hyam, *Secretario*

PERSONAL DEL COMITÉ DE NORMAS

NE Andrew, ThyssenKrupp Steel EE.UU., LLC

WT Hargrove, *alternativo*, QinetiQ North America

RE Bluff IV, Gantry Constructors, Inc.

PA Boeckman, The Crosby Group, Inc.

RJ Bolen, El DuPont

AD Brown, Poms y Asociados

ME Brunet, The Manitowoc Co.

TA Christensen, Alianza de América aseguradoras / Liberty Mutual Seguro

MW Mills, *alternativo*, Liberty Mutual Group

BD Closson, Craft Forensic Services, Inc.

TL Blanton, *alternativo*, NACB Group, Inc.

JP Colletti, John P. Colletti & Associates, Inc.

RA Dahlin, Walker Magnetix Grupo

KM Jankowski, *alternativo*, Walker Magnetix Grupo

LD DeMark, Equipo Training Solutions, LLC

D. Jordan, *alternativo*, BP

DW Eckstine, Eckstine y Asociados

HG Leidich, *alternativo*, Servicios de Consultoría Leidich

RJ Edwards, bombas de hormigón de la Alianza

JL Bury, *alternativo*, Putzmeister America

ED Fidler, The Manitowoc Co.

JL Gordon, Acco Cadena y elevación Productos

NC Hargreaves, Terex Corp.

CE Imerman, *alternativo*, Link-Belt Construction Equipment Co.

JJ Headley, Grulla Institute of America

WC Dickinson, *alternativo*, Grúa Industria Services, LLC

GB Hetherston, El DuPont

KM Hyam, La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos

CW Irlanda, **National** Oilwell Varco

AJ Egging, *alternativo*, *National* Oilwell Varco

DC Jackson, Tulsa Winch Group

NOSOTROS Osborn, *alternativo*, Ingersoll Rand

PR Juhren, Morrow Equipment Co., LLC

RM Kohner, Monumento Servicio de Ingeniería

D. Duerr, *alternativo*, 2DM Associates, Inc.

CE Lucas, The Crosby Group, Inc.

FP Massaro, *alternativas*, obispo de elevación Products, Inc.

AJ Lusi, Unión Internacional de Ingenieros Operadores

DW Frantz, *alternativo*, Ohio Ingenieros Operativo Local 18

EK Marburg, Columbus McKinnon Corp.

DK Huber, *alternativo*, Columbus McKinnon Corp.

LD Medios Medios Ingeniería y Consultoría / Wire Rope

Consejo Técnico

DM Sleightholm, *alternativo*, Bridón American Corp.

KJ Miller, Ingeniería Jacobs

PE Whitford, *alternativo*, Ingeniería Haag

D. Morgan, Alianza de Apoyo a la Misión

C. Brewer, *alternativo*, Alianza de Apoyo a la Misión

GL Owens, Consultor

J. Sturm, *alternativo*, Aéreo Servicio Camión de la grúa

RM Parnell, Wire Rope Rigging Consultores / Formación Industrial International, Inc.

J. Danielson, *alternativo*, Boeing

JT Perkins, Consultor

JE Richardson, Departamento de la Marina de los EE.UU.
MM Jaxheimer, *alternativo*, de la Armada de la grúa Center
DW Ritchie, David Ritchie Consultor, LLC
JD Wiethorn, *alternativo*, Haag Engineering Co.
JW Rowland III, Consultor
JC Ryan, Boh Brothers Construction Co.
AR Ruud, *alternativo*, Construcción Atkinson
D. Sayenga, El Grupo de Gestión Cardon
JA Gilbert, *alternativo*, Fabricantes Asociados de cuerda de alambre
DW Smith, Chicago Bridge and Iron Co. HSC
SK Rammelsburg, *alternativo*, Chicago Bridge and Iron Co.
WJ Smith, Jr., NBIS Reclamaciones y Gestión de Riesgos, Inc.
J. Schoppert, *alternativo*, NBIS Reclamaciones y Gestión de Riesgos
RG Strain, Advanced Crane Technologies, LLC
PD Sweeney, General Dynamics, Electric Boat
BM Casey, *alternativo*, Electric Boat
AR Toth, Morris Material Handling
JD Edmundson, *alternativo*, Morris Material Handling
SER Weir, Jr., Montadores Asociación Nacional / Norris Hermanos Co., Inc.
JR Schober, *alternativo*, American Puente Co.
RC Salvaje, Cuerpo de Ingenieros del Ejército
EB Stewart, *alternativo*, Cuerpo de Ingenieros del Ejército
DN Wolff, Nacional Grulla / Manitowoc Crane Group
AL Calta, *alternativo*, Manitowoc Crane Group
PS Zorich, RZP International Ltd.
HW Fera, *alternativo*, H. Fera Associates, Inc.

MIEMBROS HONORARIOS

JW Downs, Jr., Downs Grúa y Polipasto Co.
JL Franks, Consultor
JM Klibert, Lift-All Co., Inc.
RW Parry, Consultor

PERSONAL SUBCOMITÉ B30.9

LD Medios, *Presidente*, Medios de Ingeniería y Consultoría
NE Andrew, ThyssenKrupp Steel EE.UU., LLC
TL Blanton, NACB Group, Inc.
PA Boeckman, The Crosby Group, Inc.
P. Cooke, Columbus McKinnon
DR Decker, Diseño de Información, Inc.
C. Domino, Estación Naval de Armas Earle
MJ Gelsky, levantarla Manufacturing Co., Inc.
JA Gilbert, Fabricantes Asociados de cuerda de alambre
SR Gridley, la marina de guerra de la grúa Center
PS Hughes, RUD Cadena
MA Kowalick, LIFTEX Corp.
CE Lucas, The Crosby Group, Inc.
FP Massaro, elevación productos obispo, Inc.

DA Moore, Packer Engineering, Inc.

MG Neuzil, Six Flags

RM Parnell, Wire Rope Rigging Consultores / Formación Industrial
International, Inc.

DA Richards, Servicio Océano Southwest, Inc.

BD Todd, Campbell Cadena

WT Hargrove, *alternativo*, QinetiQ North America

NORMA DE SEGURIDAD PARA teleféricos, grúas, torres, montacargas, GANCHOS, Jacks, y eslingas B30 STANDARD INTRODUCCIÓN

SECCIÓN I: ÁMBITO

El B30 estándar ASME contiene disposiciones que aplicarán a la construcción, instalación, operación, inspección, pruebas, mantenimiento y uso de grúas y otros elevación y equipos relacionados de manejo de materiales. Por lo conveniencia del lector, el estándar se ha dividido en volúmenes separados. Cada volumen se ha escrito

bajo la dirección de las Normas ASME B30

Comité y ha completado con éxito un consenso proceso de aprobación bajo los auspicios generales del American National Standards Institute (ANSI).

A la fecha de emisión de este volumen, la

B30 estándar comprende los siguientes volúmenes:

B30.1 Jacks, rodillos industriales, Elevadores hidráulicos, y
Sujetadores Hidráulicos

Overhead B30.2 y grúas de pórtico (Top Running

Puente, individual o viga múltiple, Top

Con trole de elevación)

B30.3 Grúas Torre

B30.4 Portal y de pedestal Grúas

B30.5 móvil y la locomotora de Grúas

Torres de perforación B30.6

Polipastos tambor montado-Base B30.7

Grúas flotantes B30.8 y torres de perforación flotantes

Eslingas B30.9

B30.10 Ganchos

B30.11 monorraíles y grúas colgantes

Cargas Manipulación B30.12 suspendido de Rotorcraft

B30.13 Almacenamiento / Recuperación (S / R) Máquinas y
Equipo asociado

B30.14 Tractores Boom Side

B30.15 Grúas Móviles Hidráulicos

(Retirados 1982 - Requisitos encuentran en
última revisión de B30.5)

Polipastos colgantes B30.16 (suspendidos)

Overhead B30.17 y grúas de pórtico (Top Running

Puente, sola viga, Colgante del alzamiento)

B30.18 Stacker Grúas (superior o bajo el chorro)

Puente, Viga Múltiple Con Top o Bajo
Con trole de elevación)
B30.19 Teleféricos
B30.20 Debajo del gancho dispositivos de elevación
Polipastos operados por palanca manual B30.21
B30.22 Grúas Articulating Boom
Sistemas de elevación de personal B30.23
B30.24 Grúas de contenedores
Scrap B30.25 y para Materiales
B30.26 Rigging Hardware
B30.27 Materiales Sistemas de colocación
B30.28 Equilibrio de elevación Unidades
B30.29 Grúa de montaje Torre Grúas ¹

SECCIÓN II: EXCLUSIONES SCOPE

El estándar B30 no se aplica a un seguimiento y automoción
gatos, grúas ferroviarias o demolición automóvil, a bordo
grúas, equipos de manipulación de la carga a bordo,
torres de perforación de perforación de pozos, montacargas, elevadores de minas, camión
polipastos cuerpo, coche o barcas extractores, transportadores, excavación
equipo o equipos contemplados en el ámbito de
las siguientes normas: A10, A17, A90, A92, A120, B20,
B56, y B77.

SECCIÓN III: OBJETIVO

El Estándar B30 está destinado a
(A) prevenir o minimizar las lesiones a los trabajadores, y de otra manera
proveerán a la protección de la vida, la integridad física y la propiedad
mediante la prescripción de los requisitos de seguridad
(B) *impartir instrucciones* a los fabricantes, los propietarios,
empleadores, usuarios y otros interesados con o responsable
para su aplicación
(c) los gobiernos de orientación y otros organismos reguladores
en el desarrollo, promulgación y ejecución de
directivas de seguridad adecuadas

SECCIÓN IV: USO DE LOS ORGANISMOS REGULADORES

Estos volúmenes pueden ser adoptadas en su totalidad o en parte,
para uso gubernamental o reguladora. Si se adopta para gubernamental
utilizar, las referencias a otros códigos nacionales
y normas en los volúmenes específicos pueden ser cambiados
para referirse a las normas correspondientes del gobierno
las autoridades.

¹ Este volumen se encuentra actualmente en el proceso de desarrollo.

(10)

SECCIÓN V: FECHA DE VIGENCIA

(A) *Fecha de Vigencia.* La fecha de vigencia de este Volumen de
la Norma B30 será de 1 año después de su fecha de emisión.
Construcción, instalación, inspección, pruebas, mantenimiento,
y el funcionamiento de los equipos fabricados y
instalaciones construidas después de la fecha de vigencia de esta
El volumen se ajustará a los requisitos obligatorios

de este Volumen.

(B) *las instalaciones existentes*. Los equipos fabricados e instalaciones construidas con anterioridad a la fecha de vigencia de Este volumen de la Norma B30 estará sujeta a la inspección, requisitos de pruebas, mantenimiento y operación de esta norma después de la fecha de vigencia. No es la intención de este volumen de la Norma B30 para requerir una adaptación del equipamiento existente. No Obstante, , sus requisitos de rendimiento cuando un ítemis están modificando serán revisados en relación con los requisitos dentro del volumen actual. La necesidad de cumplir con el actual requisitos deberán ser evaluados por una persona cualificada seleccionado por el propietario (usuario). Cambios recomendados se hará por el propietario (usuario) dentro de 1 año.

SECCIÓN VI: REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos de esta norma se caracterizan por uso de la palabra *haré*. Recomendaciones de esta Norma se caracterizan por la palabra *debería*.

SECCIÓN VII: USO DE LAS UNIDADES DE MEDIDA

Esta norma contiene SI (métricas) unidades, así como Unidades de EE.UU. consuetudinario. Los valores indicados en EE.UU. Unidades habituales deben ser considerados como el estándar. Las unidades SI son una (suave) conversión directa de los EE.UU. Unidades habituales.

SECCIÓN VIII: SOLICITUDES DE REVISIÓN

El Comité de Normas B30 considerará las solicitudes para la revisión de cualquiera de los volúmenes dentro de la B30 Standard. Dichas solicitudes deberán ser dirigidas a Secretario, Comité de Normas B30
Códigos y Normas de ASME
Tres Park Avenue
Nueva York, NY 10016-5990

Las solicitudes deben estar en el siguiente formato:

Volumen: Citar la designación y título de la volumen.

Edición: Citar la edición aplicable del volumen.

Asunto: Cite el número del párrafo correspondiente (s) y el título (s) correspondiente.

Solicitud: Indique la revisión sugerida.

Justificación: Indique el fundamento para el sugerido revisión.

Tras la recepción por el Secretario, la petición será remitido a la Subcomisión pertinente B30 para su consideración y la acción. La correspondencia se proporcionará a al solicitante la definición de las acciones emprendidas por el Comité de Normas B30.

SECCIÓN IX: SOLICITUDES DE INTERPRETACIÓN

El Comité de Normas B30 rendirá una interpretación

de las disposiciones de la Norma B30. Tal

peticiones deben ser dirigidas a

Secretario, Comité de Normas B30

Códigos y Normas de ASME

Tres Park Avenue

Nueva York, NY 10016-5990

Las solicitudes deben estar en el siguiente formato:

Volumen: Citar la designación y título de la
volumen.

Edición: Citar la edición aplicable del volumen.

Asunto: Cite el número del párrafo correspondiente (s)
y el título (s) correspondiente.

Pregunta: Frase la cuestión como una solicitud de
interpretación de una disposición específica adecuada
para conocimiento general y uso,
no como una solicitud de homologación de un propietario
diseño o situación. Planes o dibujos
que explican la pregunta puede ser
presentado para aclarar la cuestión. No obstante,
no deberían contener ninguna propiedad
nombres o información.

Tras la recepción por el Secretario, la petición será
remitido a la Subcomisión pertinente B30 para un proyecto
respuesta, que entonces estará sujeto a la aprobación del
Comité de Normas B30 antes de su emisión formal.

Interpretaciones a la Norma B30 se publicarán
en la posterior edición del volumen respectivo, y
estará disponible en línea en <http://cstools.asme.org>.

SECCIÓN X: orientaciones adicionales

El equipo cubierto por la Norma B30 está sujeta
a los riesgos que no pueden ser objeto de reducción por medios mecánicos,
pero sólo por el ejercicio de la inteligencia, la atención, y común
sentido. Por tanto, es fundamental contar con el personal
involucrado en el uso y operación de equipos que
son competentes, con cuidado, física y mentalmente cualificado,
y entrenados en la correcta operación de los equipos
y la manipulación de cargas. Peligros graves incluyen,
pero no se limitan a, impropio o inadecuado mantenimiento,
sobrecarga, la caída o deslizamiento de la carga,
obstruir el paso libre de la carga, y el uso de equipos
para un propósito para el cual no estaba previsto o
diseñado.

El Comité de Normas B30 es plenamente consciente de la
importancia de los factores de diseño adecuados, mínimo y máximo
dimensiones, y otros criterios limitantes de alambre
cuerda o cadena y sus elementos de sujeción, poleas, ruedas dentadas,
tambores y equipo similar cubierto por la norma,
todos los cuales están estrechamente relacionados con la seguridad. Tamaños
fortalezas y criterios similares dependen de muchos
diferentes factores, a menudo varían con la instalación y
usa. Estos factores dependen de
(A) el estado de los equipos o material

(B) las cargas
(C) la aceleración o la velocidad de las cuerdas, cadenas, poleas, piñones, o tambores
(D) el tipo de archivos adjuntos
(E) el número, tamaño y disposición de las poleas o otras partes
(F) las condiciones ambientales que causan corrosión o desgaste
(G) muchas variables que deben ser consideradas en cada caso particular
Los requisitos y recomendaciones que figuran en los volúmenes deben interpretarse en consecuencia, y el juicio utilizado en la determinación de su aplicación.

ASME B30.9-2010

RESUMEN DE CAMBIOS

Tras la aprobación por el Comité B30 de ASME y ASME, y después de la revisión pública, ASME B30.9-2010 fue aprobado por el American National Standards Institute en 16 de noviembre 2010.

ASME B30.9-2010 incluye cambios editoriales, revisiones y correcciones identificadas por un margen observar, **(10)**.

Página ubicación Cambiar

vi Prólogo Revisado

ix-xi Introducción Revisado

1-3 Sección 9-0,2 (1) Definición de *empalme, la mano metida (cable cuerda y cuerda sintética)* y el *empalme*,

Turnback (bucle de retorno) revisado

(2) Definición de *empalme (cabestrillo web)* y *empalme de montaje (cabestrillo web)* eliminado

Sección 9-0,3 Actualizado

4 9-1.5.1 Revisado

9-1.5.3 Revisado

7 9-1.5.4 Revisado

9-1.7.1 El inciso (e) revisado

9, 10 9-1.9.5 El inciso (d) revisado

12 9-2.3.1 Revisado

13, 14 9-2.5.1 Revisado

9-2.5.3 Revisado

9-2.5.4 Revisado

9-2.6.1 El inciso (a) revisado

15 Tabla 9-2.5.2-1 tabla y la nota (d) revisado

16 Tabla 9-2.5.2-2 tabla y la nota (c) revisado

17 Tabla 9-2.5.2-3 tabla y la nota (d) revisado

18 Tabla 9-2.5.2-4 Nota (c) revisado

19 Tabla 9-2.5.2-5 Nota (d) revisado

20 Tabla 9-2.5.2-6 Nota (c) revisado

24, 25 9-2.7.1 El inciso (b) revisado

9-2.9.3 (1) El inciso (d) revisado

(2) El inciso (e) añadido

Los subpárrafos 9-2.9.4 (b) (3) y (b) (4) revisada

Los incisos 9-2.9.5 (d) y (g) revisaron
 27 9-3.5.4 Revisado
 30 9-3.7.1 El inciso (b) revisado
 32 9-4.2.1 El inciso (a) revisado
 33 9-4.5.1 Revisado
 9-4.5.3 Revisado
 39 9-4.5.4 Revisado
 9-4.7.1 El inciso (c) revisado
 40 9-4.9.3 (1) El inciso (d) Revisado
 (2) El inciso (e) añadido
 41 9-4.9.5 (1) El inciso (f) revisado
 (2) El inciso (g) añadido
 43 9-5.2.5 Revisado
 9-5.5.1 Revisado
 44 Fig. 17 Revisado
 46 Tabla 9-5.5.2-1 Notas generales revisadas
 9-5.5.3 Revisado
 9-5.5.4 Revisado
 47 Tabla 9-5.5.2-2 Notas generales revisadas
 Tabla 9-5.5.2-3 Mesa y notas generales revisados
 48 Tabla 9-5.5.2-4 Mesa y notas generales revisados
 Tabla 9-5.5.2-5 Mesa y notas generales revisados
 49 9-5.7.1 El inciso (c) revisado
 50 9-5.9.3 (1) El inciso (d) Revisado
 (2) El inciso (e) añadido
 9-5.9.5 Subparasgraph (e) y (g) revisada
 9-5.10.1 El inciso (f) revisado
 51 9-5.10.4 El inciso (m) revisado
 52 9-6.5.1 Revisado
 55 9-6.5.3 Revisado
 9-6.5.4 Revisado
 9-6.7.1 El inciso (c) revisado
 56 Tabla 9-6.5.2-1 Notas generales revisadas
 57,. 58 Fig 9-6.5.4-1 Revisado
 9-6.9.3 (1) El inciso (d) revisado
 (2) El inciso (e) añadido
 Los incisos 9-6.9.5 (e) y (g) revisados
 9-6.10.1 El inciso (f) revisado
 9-6.10.4 incisos (b) a (p)
 redesignado

NOTA ESPECIAL:

Las interpretaciones a ASME B30.9 se incluyen en esta edición como una sección separada para la comodidad del usuario.

GOMAS

Capítulo 9-0

Ámbito de aplicación, definiciones y Referencias

SECCIÓN 9-0,1: ÁMBITO DE ASME B30.9

B30.9 volumen incluye disposiciones que se aplican a la

fabricación, el apego, el uso, la inspección y el mantenimiento de las eslingas utilizadas para la elevación, que se utiliza en conjunción con equipos descritos en otros volúmenes de la Norma B30, con excepción de lo restringido en B30.12 y B30.23. Eslingas fabricadas de cadena de acero de aleación, alambre cuerda, malla de metal, cuerda de fibra sintética, membrana sintética, e hilados de fibras sintéticas en una cubierta protectora (s) se abordan. Eslingas fabricadas con otros materiales o construcciones distintas de las que se detallan en este volumen se utilizarán únicamente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

SECCIÓN 9-0,2: DEFINICIONES

condiciones anormales de funcionamiento: condiciones ambientales que son desfavorables, dañino o perjudicial para o para la operación de una eslinga, tal como excesivamente alta o baja temperatura ambiente; exposición a la intemperie; corrosivo humos; cargado de polvo o las atmósferas cargadas de humedad; y se lugares peligrosos.

la abrasión: el uso de la mecánica de una superficie resultante de contacto de fricción con otros materiales u objetos.

ángulo del estrangulador: ángulo formado en un cuerpo de la eslinga a su paso por el ojo o accesorios de asfixia.

ángulo de carga: el ángulo agudo entre horizontal y el partido de ida de la jarcia, denominado horizontal menudo ángulo.

montaje: sinónimo de honda. Ver *cabestrillo*.

autorizado: aprobado por un administrativo debidamente constituida o la autoridad reguladora.

cuerpo (cabestrillo): que parte de una honda entre los ojos, la final accesorios, o bucle ojos.

trenzada cuerda de alambre: una cuerda formada trenzando componente cables.

trenzada eslinga de cable: una honda hecha de cuerda trenzada.

honda brida: una honda compuesto de múltiples piernas con la extremos superiores se reunieron en un accesorio que se coloca sobre el levantamiento gancho.

cable-laid cuerda: un cable compuesto de seis cuerdas de alambre establecido como hebras alrededor de un núcleo de cable de acero.

cable-laid eslinga, unión mecánica: una eslinga de cable hecho de una cuerda de alambre de cable-laid con los ojos fabricados recalcando uno de más manguitos de metal sobre la cuerda unión.

componente: vea *apropiado*.

barra transversal: un cable utilizado para unir espirales de malla metálica para formar la tela completa.

D / D Ratio: la relación entre la curvatura tomada por la honda, D , y el diámetro de la cuerda componente, d .

factor de diseño: relación entre ruptura nominal o mínimo la fuerza y la carga nominal de la eslinga.

persona designada: seleccionada o asignada por el empleador o el representante del empleador como competente para llevar a cabo deberes específicos.

terminar el montaje: terminal de hardware en el extremo de una honda.

Ver cabestrillo.

eslingas de cable de alambre y un sinfín de ojal

cable-laid eslinga sin fin, unión mecánica: una eslinga de cable

hecho sin fin de una longitud continua de cable establecido

cuerda con los extremos unidos por uno o más metálico

accesorios.

pasacables-establecido, escondido a mano: un cable de acero sin fin

cabestrillo hecho de una longitud continua de cuerda formada

para hacer un cuerpo compuesto de seis cuerdas alrededor de una cuerda

núcleo. Los extremos de la cuerda están metidos en el cuerpo, formando así

el núcleo. No se utilizan mangas.

hebra tendida eslinga sin fin, unión mecánica: una cuerda de alambre

eslinga de una longitud continua de cable de alambre con el

extremos unidos por uno o más accesorios metálicos.

hebra tendida al ojal, escondido a mano: un cable de acero sin fin

honda hecha de una longitud continua de filamento formado

para hacer una cuerda de seis hebra con un núcleo de hebra. La hebra

extremos están metidos mano en el cuerpo. No se utilizan mangas.

apertura de los ojos: la abertura en el extremo de un cabestrillo para el

unión del gancho, grillete, u otro dispositivo de elevación

o la propia carga.

tela (malla metálica): la parte flexible de la eslinga exclusiva

de las conexiones que consisten en una serie de transversal

espirales y barras cruzadas.

longitud del tejido (malla metálica): la distancia de malla de metal

entre los accesorios de los extremos.

grosor de la tela (malla metálica): el espesor total nominal

de las espirales.

la eficiencia de fabricación: la fuerza de montaje honda, como

porcentaje de la resistencia del material antes de la fabricación.

montaje: hardware en el extremo de una honda.

honda ojal: una variedad de una eslinga sin fin.

enganche, canasta: un método de amañar un cabestrillo en el que el

cabestrillo se pasa alrededor de la carga y ambos ojos bucle o

accesorios de los extremos están unidos al dispositivo de elevación.

enganche, gargantilla: un método de amañar un cabestrillo en el que el

cabestrillo se pasa alrededor de la carga, a continuación, a través de un bucle

ojo, montaje final, u otro dispositivo, con el otro ojo bucle

o final apropiado unido al dispositivo de elevación. Este enganche

se puede hacer con un gancho de gargantilla deslizante o un dispositivo similar.

enganche (enganchado): un método de aparejos (adjuntar) una honda

temporalmente a una carga o un objeto con el propósito de elevación.

enganche, vertical: un método de amañar un cabestrillo en el que el

la carga se adjunta a la vista de bucle o final apropiado en uno

final de la honda y el ojo bucle o final apropiado en el

otro extremo está unido al dispositivo de elevación. Cualquier enganche

menos de 5 grados de la vertical pueden ser considerados una

enganche vertical.

ángulo horizontal: el ángulo entre la horizontal

avión y el partido de ida de la jarcia, también conocido como el ángulo

de la carga.

longitud, honda: la distancia entre el rodamiento extrema puntos de la eslinga.

múltiples piernas eslingas de cable: igual que la longitud de la honda anteriormente, excepto el anillo de la recolección, el eslabón maestro, o de los accesorios similares no está incluido en la dimensión de longitud.

eslingas de una sola pierna con accesorios terminales: medidos de la atracción para tirar de las conexiones o los ojos.

eslingas de una sola pierna sin accesorios finales: medidos de la atracción para tirar o de rodamiento de cojinete de ojos.

enlace, maestro: forjado o vínculo de acero soldado utilizado para apoyar todos los miembros (piernas) de una cadena de acero de aleación o de cable de acero honda.

vínculo, acoplamiento principal: aleación de acero soldado enlace de acoplamiento utilizado como un eslabón intermedio para unirse a la cadena de acero de aleación de eslabones maestros.

vínculo, acoplamiento mecánico (aleación de cadena de acero): un no soldados, mecánicamente enlace cerrado utiliza principalmente para conectar accesorios de aleación de cadena de acero.

ojo bucle (cabestrillo web): una longitud de cinta que ha sido plegada sobre sí misma, formando una abertura, y se unió para el cuerpo de la eslinga para formar una superficie de apoyo.

capas: una capa de correa de soporte de carga utilizado en un cabestrillo web asamblea.

carga de la prueba: la carga específica aplicada en el rendimiento de las pruebas de comprobación.

prueba de calidad: una prueba de carga destructiva hecha a un específico múltiplo de la carga nominal de la eslinga.

persona calificada: una persona que, por la posesión de un reconocido título o certificado de posición profesional en un campo de aplicación, o que por sus extensos conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado con éxito la capacidad de solucionar o resolver problemas relacionados con la la materia y el trabajo sujeto.

carga nominal: la carga máxima de trabajo permisible establecido por el fabricante de la eslinga. Los términos "nominales capacidad "y" Carga límite de trabajo "son de uso general para describir la carga nominal.

llegar a (la cadena de acero de aleación): ver *longitud, honda*.

orillo: el borde tejido o de punto de malla sintética así formada como para evitar que se deshilache.

carga de choque: cualquier condición de retirada rápida, el cambio repentino de la carga, o la detención de una carga que cae.

honda: una asamblea que se utilizará para la elevación cuando se conecta a un mecanismo de elevación. La porción superior de la eslinga está conectado al mecanismo de elevación y menor soporta la carga, como se describe en este volumen.

cuerpo de la eslinga: ver *corporal (cabestrillo)*.

fabricante de la eslinga (fabricante): una persona o compañía montaje o la fabricación de componentes de la honda en su forma final. El fabricante de la eslinga y el fabricante del material del cabestrillo puede o no ser idénticos.

servicio cabestrillo

normales: servicio que implica el uso de cargas dentro de la carga nominal.

severa: servicio que involucra el servicio normal acoplada con condiciones de operación anormales.

especial o poco frecuente: servicio que involucra la operación, distinta de la normal o grave, que es aprobado por un persona cualificada.

socket, vierte: encajando en el que un cable de acero puede ser insertado y entonces se une permanentemente llenando el cavidad en la que el alambre ropewas insertado con especial de metal o de resina materiales fundidos. Este método requiere herrajes especiales, materiales, técnicas y equipos a producir una terminación del extremo para cumplir los requisitos de este Volumen.

socket, estampada: encajar en la que una cuerda de alambre puede ser insertado y entonces se une permanentemente por mecánico compresión aplicada al vástago que encerraba la cuerda. Este método requiere adaptaciones especiales y equipos a producir una terminación del extremo para cumplir los requisitos de este Volumen.

espiral: una sola bobina transversal que es el elemento básico a partir del cual se fabrica de malla de metal.

empalme, ojo flamenco (cable): empalme mecánico formado mediante la apertura de la cuerda en una manera específica y reformarla para crear un bucle o el ojo. Un manguito de metal es deslizado sobre los extremos del empalme y mecánicamente comprimido para asegurar los extremos. Este método requiere herrajes especiales, técnicas y equipos para producir una terminación final para cumplir con los requisitos de esta Volumen.

empalme, mano metida (cuerda de alambre y cuerda sintética): un bucle o ojo formado en el extremo de una cuerda, metiendo los extremos de las hebras de nuevo en el cuerpo principal de la cuerda en un forma prescrita.

portante de empalme (cabestrillo web): la parte de un cabestrillo que es rodado y asegurado para convertirse en un soporte de carga integral parte de la eslinga.

empalme mecánico (cable): estampar una o más metal mangas sobre la cuerda de alambre para formar un bucle o el ojo.

empalme, Turnback (bucle de retorno): empalme mecánico en el que la cuerda se enrolla sobre sí mismo y se asegura con una o más manguitos de metal. Este método requiere accesorios especiales, técnicas y equipo para producir un fin terminación para cumplir con los requisitos de este volumen.

torones verjurado: una cuerda de alambre hecha con hilos (por lo general seis a ocho) formado alrededor de un núcleo de fibra, hilo de alambre núcleo o core cable independiente (IWRC).

fuerza (cable de acero y cadena estructural), de corte mínimo: carga a la cual una cuerda nueva y sin uso de alambre o estructural hebra podría esperarse que romper cuando se carga hasta destrucción de la tensión directa.

gargantilla triángulo apropiado: un final apropiado para la malla metálica o eslingas de malla sintética; similar a la *ajustada triángulo*, excepto que también tiene una ranura transversal a través del cual un triángulo accesorio se puede pasar para facilitar un enganche gargantilla en

la carga.

triángulo apropiado: un final apropiado para la malla metálica o sintética eslingas de tela, que contienen una sola apertura de los ojos para la conexión el cabestrillo para el dispositivo de elevación.

hilo: un término genérico para una hebra continua de fibras.

SECCIÓN 9-0,3: Referencias

En el texto, se hace referencia a la siguiente publicaciones, copias de los cuales se pueden obtener a partir de la editores indicaron.

ASME B30.10-1999, Ganchos

ASME B30.12-1992, Manejo de cargas suspendidas

Rotorcraft

ASME B30.20-2010, dispositivos de elevación debajo del gancho

ASME B30.23-2005, sistemas de elevación de personal

ASME B30.26-2004, Hardware Rigging

Editorial: The American Society of Mechanical

Ingenieros (ASME), Three Park Avenue, Nueva York,

NY 10016-5990; Departamento de Orden: 22 Ley Drive,

PO Box 2900, Fairfield, NJ 07007-2900

([Wwww.asme.org](http://www.asme.org))

ASTM A 391 / A 391m-01, Especificación estándar para

Grado 80 Acero de aleación Cadena

ASTM A 586-98, Especificación estándar para cincados

Paralela y helicoidal de alambre de acero estructural y Strand

Cincados Alambre para Spun-in-Place Estructural Strand

ASTM A 906 / A 906m-02, Especificación estándar para

Grado 80 y Grado 100 aleación de acero eslingas de cadena para

Maniobras de elevación

ASTM A 952 / A 952m-02, Especificación estándar para

Forjado grado 80 y grado de elevación 100 Acero

Componentes y soldadas enlaces adjuntos

ASTM A 973 / A 973M-01, Especificación estándar para

Grado 100 Aleación de acero Cadena

ASTM A 1023 / A 1023M-02, Especificación estándar para

Trenzado de acero al carbono Cables de Acero para general

Propósitos

Editorial: Sociedad Americana para Pruebas y Materiales

(ASTM International), 100 Barr Harbor Drive, PO Box

C700, West Conshohocken, PA 19428-2959

([Wwww.astm.org](http://www.astm.org))

CI 1303-1396, Nylon (poliamida) Cuerda de fibra, 3-Strand y

8-Strand Construcción

CI 1304-1396, Poliéster (PET) Cuerda de fibra, 3-Strand y

8-Strand Construcción

CI 1305-1396, de una sola trenza de fibra de poliéster Cuerda,

12-Strand Braid Construcción

CI 1306-1396, Nylon (poliamida) Cuerda de fibra, Trenza Doble

Construcción

CI 1307-1396, Poliéster (PET) Cuerda de fibra, Trenza Doble

Construcción

Editorial: El Instituto Cordelería (CI), 994 Old Eagle

School Road, Wayne, PA 19087 (www.ropecord.com)

WRTB alambre Manual de uso eslinga, 3rd Edition

Junta Wire Rope Técnica (WRTB), 44 Sur: Editorial
Transporte Drive, St. Joseph, MO 64506-1233
(Wwww.domesticwirerope.org/wrtb/index.html)
WSTDA-RS-1, recomendado Especificación estándar para
Eslingas redondas sintéticas de poliéster
WSTDA-TH-1, Recomendado Especificación estándar
para Hilo sintético
WSTDA-UV-honda-2003, Informe resumido UV
Degradación
WSTDA-WB-1, Recomendado Especificación estándar
para correas sintético para eslingas
WSTDA-WS-1, Recomendado Especificación estándar
para eslingas de malla sintética
Editorial: Web Sling y Asociación de Down Corbata (WSTDA),
2105 Laurel Bush Road, Bel Air, MD 21015
(Wwww.wstda.com/index.shtml)

Capítulo 9-1

Aleación eslingas de cadena de acero: Selección, uso y mantenimiento

SECCIÓN 9-1,0: ALCANCE

Capítulo 9.1 incluye disposiciones que se aplican para alear eslingas de cadena de acero (véase la Fig. 9-1.0-1).

SECCIÓN 9-1,1: FORMACIÓN

Aleación usuarios eslingas de cadena de acero deberán ser entrenados en el selección, inspección, advierte al personal, los efectos de la prácticas ambientales, y aparejo cubiertos por esta Capítulo.

SECCIÓN 9-1,2: MATERIALES Y COMPONENTES

9-1.2.1 cadena de aleación

La cadena de acero de aleación deberá ser fabricado y probado de conformidad con la norma ASTM A 391 / A 391m de Grado 80 cadena y ASTM A 973 / A 973M de grado 100 de la cadena.

Componentes 9-1.2.2

(A) Componentes para eslingas de cadena de acero de aleación serán fabricado y probado de acuerdo con ASTM A 952 / A 952m.

(B) improvisadas, corchetes, o enlaces formado a partir de no se utilizarán tornillos, varillas, u otros componentes.

(C) Cuando se utilicen, los mangos deberán estar soldadas al maestro enlace o el gancho antes de tratamiento térmico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.

(D) Los ganchos que se hayan empleado deberá cumplir los requisitos de ASME B30.10.

(E) del hardware del aparejo, cuando se emplea, se reunirá la normativas de ASME B30.26.

9-1.2.3 Otros Materiales y Componentes

Cadena o componentes distintos de los enumerados en párrs. 9-1.2.2 9-1.2.1 y puede ser empleado. Cuando tales se emplean materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estas eslingas deberá cumplir con todos los demás requisitos del presente capítulo.

SECCIÓN 9-1,3: FABRICACIÓN Y CONFIGURACIONES

Fabricación 9-1.3.1

(A) 100 de aleación de grado 80 y grado eslingas de cadena de acero deben estar fabricados de conformidad con la norma ASTM A 906 / A 906m.

(B) los enlaces de acoplamiento mecánico no se utilizarán dentro de el cuerpo de una eslinga de cadena de aleación de conectar dos piezas de la cadena.

Configuraciones 9-1.3.2

(A) eslingas de una pierna y de ida y vuelta, de tres patas, y fourleg eslingas de herradura utilizados en vertical, gargantilla, y la cesta enganches se tratan en este capítulo.

(B) de uno y dos cestas hondas utilizado en la cesta enganches se tratan en este capítulo.

(C) Otras configuraciones pueden ser utilizados. Cuando se utiliza, la fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-1,4: FACTOR DE DISEÑO

El factor de diseño para eslingas de cadena de aleación de acero será un mínimo de 4.

SECCIÓN 9-1,5: NOMINAL CARGAS

El plazo *límite de carga de trabajo* es de uso general describir la carga nominal.

9-1.5.1

Estas cargas nominales se basan en los siguientes factores:

(A) fuerza (s) de material

(B) factor de diseño

(C) el tipo de enganche (véase la Fig. 9-1.0-1)

(D) el ángulo de carga (véase la Fig. 9-1.0-1)

NOTA: Clasificado para las cargas de los tirones de la cesta y eslingas de herradura se basan en la carga simétrica. Véase el párrafo. 9-1.10.1 (d) para no simétrica carga.

9-1.5.2

Tablas 9-1.5.2-1 y 9-1.5.2-2 mostrar nominal cargas para de una sola pierna vertical, enganches cesta y eslingas de herradura para grados específicos de cadena. Para ángulos distintos de los se muestra en estas tablas, utilice la carga clasificada para la próxima ángulo inferior, o una persona calificada, calculará el carga nominal.

9-1.5.3

Honda horizontal ángulos de menos de 30 grados no serán utilizarse en la forma recomendada por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada (ver Fig. 9-1.0-1).

Fig. 9-1.0-1 aleación de acero eslingas de cadena: Configuraciones, Componentes y Enganches

Componentes de gama más baja

(accesorios)

Horizontal

ángulo

(A) Cuádruple-Leg Brida Sling Componentes (b) de una pierna Sling Componentes

(C) una sola cesta Sling (d) Multiple-Leg Brida Sling Hitch (e) de una pierna Gargantilla Hitch

y Hitch

Acoplamiento enlace

Acoplamiento enlace

Enlace acoplamiento Maestro

Enlace Maestro

(Extremo superior

componente /

montaje)

Longitud

(Alcance)

La Cadena

Longitud (alcance) _ A _ B

B

La

La Cadena

Acoplamiento enlace

Acoplamiento enlace

Baja componente final

(Accesorio)

Ángulo de

estrangulación

Componente extremo superior

(Accesorio)

Tabla 9-1.5.2-1 carga nominal para el Grado 80 de la aleación de acero eslingas de cadena - Vertical, Cesta, y Brida Enganches

Doble-Leg Brida Cinchas Triple-y Cuádruple-Leg Brida Cinchas de una pierna doble Cesta eslingas Vertical solo Cesta eslingas

Eslingas

Nominal Ángulo Horizontal, deg [Nota (1)]

Cadena Tamaño 90 60 45 30 60 45 30

en. mm libras libras libras libras libras libras libras

7 / 32 5,5 2100 3600 3000 2100 5500 4400 3200

9 / 32 7 3500 6100 4900 3500 9100 7400 5200

5 / 16 8 4500 7800 6400 4500 11700 9500 6800

3 / 8 10 7.100 12.300 10.000 7.100 18.400 15.100 10.600

1 / 2 13 12000 20800 17000 12000 31200 25500 18000

5 / 8 16 18100 31300 25600 18100 47000 38400 27100

3 / 4 20 28300 49000 40000 28300 73500 60000 42400

7 / 8 22 34200 59200 48400 34200 88900 72500 51300

1 26 47.700 82.600 67.400 47.700 123.900 101.200 71.500

1 1 / 4 32 72 300 125 200 102 200 72 300 187 800 153 400 108 400

NOTA:

(1) El ángulo horizontal es el ángulo formado entre la pierna inclinado y el plano horizontal de la carga [ver Fig. 9-1.0-1, la ilustración (d)].

Tabla 9-1.5.2-2 carga nominal para el grado 100 de la aleación de acero eslingas de cadena - Vertical, Cesta y Bridle
Tirones

Triple y cuádruple-Leg Brida Cinchas

Solo brazo Doble-Leg Brida Cinchas doble Cesta eslingas

Vertical Single-Basket-eslingas

Eslingas

Nominal Ángulo Horizontal, deg [Nota (1)]

Cadena Tamaño 90 60 45 30 60 45 30

en. mm libras libras libras libras libras libras libras

7 / 32 5,5 2700 4700 3800 2700 7000 5700 4000

9 / 32 7 4300 7400 6100 4300 11200 9100 6400

5 / 16 8 5.700 9.900 8.100 5.700 14.800 12.100 8.500

3 / 8 10 8.800 15.200 12.400 8.800 22.900 18.700 13.200

1 / 2 13 15000 26000 21200 15000 39000 31800 22500

5 / 8 16 22600 39100 32000 22600 58700 47900 33900

3 / 4 20 35300 61100 49900 35300 91700 74900 53000

7 / 8 22 42.700 74.000 60.400 42.700 110.900 90.600 64.000

NOTA:

(1) El ángulo horizontal es el ángulo formado entre la pierna inclinado y el plano horizontal de la carga [ver Fig. 9-1.0-1, la ilustración (d)].

9-1.5.4

Tablas 9-1.5.4-1 y 9-1.5.4-2 mostrar nominal cargas para enganches gargantilla para los grados específicos de la cadena, siempre que el ángulo de estrangulación es de 120 grados o mayor [véase Fig. 9-1.0-1, ilustración (e)]. Para ángulos distintos de los se muestra en estas tablas, utilice la carga clasificada para la próxima ángulo inferior, o una persona calificada, calculará el carga nominal.

9-1.5.5

Las cargas nominales para ángulos de estrangulación menos de 120 grados deberá que determine el fabricante de la eslinga, o un cualificado la persona.

9-1.5.6

Otros materiales y configuraciones que no están cubiertos por este Capítulo estará clasificado de acuerdo con la recomendación del fabricante de la eslinga o una persona calificada, y se ajustarán a todas las demás disposiciones de la presente Capítulo.

9-1.5.7

Cuando los componentes de la eslinga tienen una menor calificación cargar que la cadena de la aleación con la que se está utilizando, la eslinga deberá ser identificado con una carga nominal consistente con la capacidad de carga más bajo de cualquiera de los componentes.

SECCIÓN 9-1.6: REQUISITOS DE PRUEBA PRUEBA

9-1.6.1 general

Antes del uso inicial, toda la cadena nuevo y reparado y componentes de una eslinga de cadena de acero de aleación, o bien individualmente o en una asamblea, se prueba a prueba por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

9-1.6.2 Requisitos carga de prueba

(A) Para eslingas de una o de varias de las piernas, cada pierna deberá se prueba cargado a un mínimo de 2 veces la sola pierna

enganche vertical de la carga nominal.

(B) La carga de la prueba para los componentes unido a solo piernas deberán tener un mínimo de 2 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

(c) enlaces Maestros de doble pierna eslingas de herradura, singlebasket eslingas y enlaces de acoplamiento maestro conectado a dos piernas se cargan a prueba a un mínimo de 4 veces el enganche vertical de una sola pierna de carga nominal.

(d) los vínculos de maestría para los triples y cuádruples de ida brida eslingas y doble cesta eslingas de herradura estarán a prueba cargado con un mínimo de 6 veces la única pata vertical enganche de carga nominal.

SECCIÓN 9-1,7: IDENTIFICACIÓN DE LA HONDA

9-1.7.1 requisitos de identificación

Cada eslinga deberá llevar marcas que indiquen

(A) nombre o marca comercial del fabricante

(B) el grado

(C) Tamaño nominal cadena

(D) número de patas

(E) clasificar las cargas durante al menos un tipo de enganche y el ángulo sobre la cual se basa

(F) longitud (alcance)

(G) Identificación de la honda individual (por ejemplo, serial números)

9-1.7.2 Sling Identificación Inicial

Identificación honda deberá ser realizada por el cabestrillo fabricante.

9-1.7.3 Mantenimiento de honda identificación

Identificación honda debe ser mantenida por el usuario de manera que sea legible durante la vida de la eslinga.

9-1.7.4 Sustitución de honda identificación

Se considerará sustitución de la identificación de la honda una reparación como se especifica en los párrafos. 9-1.9.5 (a) y (b).

No se requiere una prueba adicional a prueba.

SECCIÓN 9-1,8: EFECTOS DE MEDIO AMBIENTE

Temperatura 9-1.8.1

Las temperaturas extremas reducirán el rendimiento de eslingas de cadena de aleación de acero. El fabricante de la eslinga debe ser consultados cuando las eslingas se van a utilizar en temperaturas de -40 ° F (-40 ° C) o menos. Guía para la carga nominal reducciones para el Grado 80 y Grado eslingas de cadena de aleación 100 utilizado en o después de la exposición a temperaturas superiores a 400 ° F (205 ° C) se da en la Tabla 9-1.8.1-1.

9-1.8.2 ambientes químicamente activos

La fuerza de las eslingas de cadena de aleación de acero puede ser degradado por entornos químicamente activos. De Esta incluye la exposición a productos químicos en forma de sólidos, líquidos, gases, vapores o humos. El fabricante de la eslinga o persona calificada debe ser consultado antes eslingas se utilizan en entornos químicamente activos.

SECCIÓN 9-1,9: INSPECCIÓN, remoción y

REPARACIONES

Inspección inicial 9-1.9.1

Antes de su uso, todo nuevo, alterado, modificado o reparado eslingas deberán ser inspeccionados por una persona designada para verificar cumplimiento de las disposiciones aplicables de este Capítulo.

Inspección frecuente 9-1.9.2

(A) Se realizará una inspección Avisual por daños por el usuario u otra persona designada cada día o turno se utiliza la eslinga.

Tabla 9-1.5.4-1 carga nominal para el Grado 80 de la aleación de acero eslingas de cadena - Gargantilla Enganches

Triple y cuadruple-Leg Brida eslingas

Solo brazo Doble-Leg Brida eslingas

Vertical

Eslingas

Nominal Ángulo Horizontal, deg [Nota (1)]

Cadena Tamaño 90 60 45 30 60 45 30

en. mm libras libras libras libras libras libras libras

7 / 32 5,5 1700 2900 2400 1700 4400 3500 2600

9 / 32 7 2800 5000 3900 2800 7300 5900 4200

5 / 16 8 3600 6200 5100 3600 9300 7600 5400

3 / 8 10 5700 9800 8000 5700 14700 12100 8500

1 / 2 13 9.600 16.600 13.600 9.600 25.000 20.400 14.400

5 / 8 16 14500 25000 20500 14500 37600 30700 21700

3 / 4 20 22600 39200 32000 22600 58800 48000 33900

7 / 8 22 27400 47400 38700 27400 71100 58000 41000

1 26 38200 66100 53900 38200 99100 81000 57200

1 1 / 4 32 57 800 100 200 81 800 57 800 150 200 122 700 86 700

Nota general: Valorado cargas son para ángulos de estrangulación superior a 120 grados [ver Fig. 9-1.0-1, ilustración (e) y párr. 9-1.5.5].

NOTA:

(1) El ángulo horizontal es el ángulo formado entre la pierna inclinado y el plano horizontal de la carga [ver Fig. 9-1.0-1, la ilustración (d)].

Tabla 9-1.5.4-2 carga nominal para el grado 100 de la aleación de acero eslingas de cadena - Gargantilla Enganches

Triple y cuadruple-Leg Brida eslingas

Solo brazo Doble-Leg Brida eslingas

Vertical

Eslingas

Nominal Ángulo Horizontal, deg [Nota (1)]

Cadena Tamaño 90 60 45 30 60 45 30

en. mm libras libras libras libras libras libras libras

7 / 32 5,5 2100 3600 3000 2100 5500 4400 3200

9 / 32 7 3500 6100 4900 3500 9100 7400 5200

5 / 16 8 4500 7800 6400 4500 11700 9500 6800

3 / 8 10 7.100 12.300 10.000 7.100 18.400 15.100 10.600

1 / 2 13 12000 20800 17000 12000 31200 25500 18000

5 / 8 16 18100 31300 25600 18100 47000 38400 27100

3 / 4 20 28300 49000 40000 28300 73500 60000 42400

7 / 8 22 34200 59200 48400 34200 88900 72500 51300

Nota general: Valorado cargas son para ángulos de estrangulación superior a 120 grados [ver Fig. 9-1.0-1, ilustración (e) y párr. 9-1.5.5].

NOTA:

(1) El ángulo horizontal es el ángulo formado entre la pierna inclinado y el plano horizontal de la carga [ver Fig. 9-1.0-1, la ilustración (d)].

Tabla 9-1.8.1-1 Efecto de la elevada temperatura en carga nominal de aleación

Cadena de acero

Grado de la Cadena

Grado 80 Grado 100

Permanente Permanente

Reducción temporal de Reducción Temporal de

Reducción de Calificación Reducción de carga de carga nominal

Carga nominal Después de carga nominal Después

Temperatura Mientras que en la exposición a Mientras que en la exposición a

° F ° C Temperatura Temperatura Temperatura Temperatura

Por debajo de 400 Abajo 204 Ninguno Ninguno Ninguno Ninguno

400 204 10% 15% Ninguno Ninguno

500 260 15% Ninguno 25% 5%

600 316 20% 5% 30% 15%

700 371 30% 10% 40% 20%

800 427 40% 15% 50% 25%

900 482 50% 20% 60% 30%

1000 538 60% 25% 70% 35%

Más de 1000 Más de 538 Nota (1) Nota (1) Nota (1) Nota (1)

NOTA:

(1) Sacar de servicio.

(B) Las condiciones tales como los enumerados en el párrafo. 9-1.9.4 o cualquier otra condición que pueda resultar en un peligro deberá hacer que el cabestrillo para ser retirado del servicio. Eslingas deberán no serán devueltos al servicio hasta que sea aprobado por un cualificado la persona.

(C) Los registros escritos no son necesarios para frecuente inspecciones.

Inspección periódica 9-1.9.3

(A) Una inspección completa por los daños de la eslinga se llevará a cabo periódicamente por una persona designada. Cada enlace y componentes serán examinados individualmente, cuidando de exponer y examinar todas las superficies incluyendo las superficies de vínculo interno. El cabestrillo será examinado para condiciones tales como los enumerados en párr. 9-1.9.4 y una determinación tomada sobre si procede constituyen un peligro.

(B) *Inspección periódica de frecuencia.* La inspección periódica Nunca transcurrirán más de 1 año. La frecuencia de periódico inspecciones deben basarse en

(1) frecuencia de uso de la honda

(2) la gravedad de las condiciones de servicio

(3) la naturaleza de los ascensores están realizando

(4) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas utilizado en circunstancias similares

(C) Directrices para los intervalos de tiempo son

(1) servicio normal - anual

(2) servicio severo -Mensual a trimestral

(3) servicio especial - como recomendado por un cualificado la persona

(D) un registro escrito de la más reciente periódica inspección deberá mantenerse y deberá incluir la condición de la eslinga.

9-1.9.4 Criterios de eliminación

Una eslinga de cadena de acero de aleación deberá ser retirado de servicio si las condiciones como las siguientes están presentes:

(A) Identificación de la honda faltante o ilegible (ver Sección 9-1,7).

(B) grietas o roturas.

(C) desgaste excesivo, golpes, o estrías. Espesor mínimo en la cadena de enlaces no deberán ser inferiores a los valores listados en la Tabla 9-1.9.4-1.

(D) estirado enlaces o componentes de la cadena.

(e) dobladas, enlaces, o cadena deformados torcido o componentes.

(F) evidencia de daño por calor.

(G) picaduras o corrosión en exceso.

(H) la falta de capacidad de la cadena o de los componentes de la bisagra (Articular) libremente.

(I) salpicaduras de soldadura.

(J) para los ganchos, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.10.

(K) para aparejos de hardware, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.26.

(L) otras condiciones, incluyendo daños visibles, que provocar dudas en cuanto a la continuación del uso de la eslinga.

Reparación 9-1.9.5

(A) Las eslingas será reparado por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(B) Una honda reparado deberá marcarse para identificar el la reparación de la agencia por la Sección 9-1,7.

(C) de la cadena y los componentes utilizados para la reparación deberán cabestrillo cumplir con las disposiciones del presente Capítulo.

Tabla 9-1.9.4-1 mínimo admisible Espesor en cualquier punto de un Enlace

Admisible mínima

Nominal de la cadena o de espesor en cualquier punto de

Enlace de acoplamiento Tamaño del Enlace

en. en mm. mm

7 / 32 5,5 0,189 4,80

9 / 32 7 0,239 6,07

5 / 16 8 0,273 6,93

3 / 8 10 0,342 8,69

1 / 2 13 0,443 11,26

5 / 8 16 0,546 13,87

3 / 4 20 0,687 17,45

7 / 8 22 0,750 19,05

1 26 0,887 22,53

1 1 / 4 32 1,091 27,71

(D) la reparación de los ganchos (B30.10 ASME), accesorios de colgado (B30.26 ASME), dispositivos de elevación debajo del gancho (B30.20 ASME), u otros dispositivos especiales deberán cumplir

con las instrucciones de reparación en los volúmenes aplicables.

(e) quebrados, rotos o eslabones de cadenas dobladas o componentes aparte de los ganchos no se pueden reparar; ellos deberán ser reemplazado.

(F) los enlaces de acoplamiento mecánico no se utilizarán dentro de el cuerpo de una eslinga de cadena de aleación de conectar dos piezas de la cadena.

(g) Las modificaciones o alteraciones de la eslinga o componentes serán considerados como reparaciones y se ajustarán a todas las demás disposiciones de este Capítulo.

(H) Todas las reparaciones deberán cumplir con los ensayos de resistencia requisitos de la Sección 9-1,6.

SECCIÓN 9-1,10: prácticas operativas

9-1.10.1 Sling Selección

(A) Las eslingas que parecen estar dañados no pueden usada a menos inspeccionado y aceptado como utilizable bajo Sección 9-1,9.

(B) Las eslingas que tiene características adecuadas para el tipo de de carga, enganche, y el medio ambiente serán seleccionados de acuerdo con los requisitos de las Secciones 9-1,5 y 9-1,8.

(C) La carga nominal de la eslinga no se exceda.

(D) Para eslingas de múltiples piernas se utiliza con no simétrica cargas, un análisis realizado por una persona calificada deben realizarse para evitar la sobrecarga de cualquier pierna.

(E) Las eslingas de múltiples piernas se seleccionarán de acuerdo a Tabla 9-1.5.2-1 o 9-1.5.2-2 cuando se utiliza en la específica ángulos dados en las tablas. Operación en otros ángulos se limitará a la carga nominal de la siguiente ángulo inferior dado en las tablas o calculada por una persona cualificada.

(F) El componente será de la forma adecuada y tamaño para asegurarse de que está bien asentado en el gancho o dispositivo de elevación.

9-1.10.2 Precauciones para el personal

(A) Todas las partes del cuerpo humano se mantendrán desde entre la eslinga y la carga, y de entre los eslinga y el gancho gancho de la grúa o montacargas.

(B) El personal nunca debe estar en línea con o siguiente a la pierna (s) de una eslinga que está bajo tensión.

(C) El personal no podrá estar o pasar por debajo de una suspensión la carga.

(D) El personal no deberá viajar en el cabestrillo.

9-1.10.3 Efectos del Medio Ambiente

(A) Las eslingas deben ser almacenados en un área en la que lo harán no ser objeto de daños mecánicos, la acción corrosiva, humedad, temperaturas extremas, o acodamiento (ver Sección 9-1,8).

(B) Cuando se usa en o en contacto con temperaturas extremas, la orientación proporcionada en la Sección 9-1,8 será seguido.

9-1.10.4 Prácticas Rigging

(A) Las eslingas deben acortarse o ajustado solamente por métodos aprobados por el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.

- (B) Las eslingas no se puede acortar o alargar por anudar o torcer.
- (C) El cabestrillo se enganchó en una forma proporcionando control de la carga.
- (d) Las eslingas en contacto con los bordes, esquinas o salientes deben ser protegidos con un material de suficiente resistencia, espesor, y la construcción para evitar daños a la eslinga.
- (E) carga de choque debe ser evitado.
- (F) Las cargas no deben descansar en el cabestrillo.
- (G) Las eslingas no debe tirar de debajo de una carga cuando la carga está descansando en la eslinga.
- (H) Se evitarán que tuerce o se tuerza.
- (I) Durante la elevación, con o sin carga, el personal deberán estar alerta para un posible enganches.
- (J) Cuando se usan múltiples cesta o gargantilla enganches, los carga debe ser manipulada para prevenir la eslinga se deslice o deslizamiento a lo largo de la carga.
- (K) Cuando se utiliza un enganche de canasta, los ramales de la eslinga debe contener o soportar la carga de los lados, por encima de el centro de gravedad, de modo que la carga permanece bajo control.
- (L) Las eslingas no debe ser arrastrado en el suelo o sobre una superficie abrasiva.

11

- (M) En un enganche gargantilla, el cuello de botella debe ser sólo en el cuerpo de la eslinga, nunca en un accesorio.
- (N) En un enganche gargantilla, un ángulo de estrangulación menos de 120 deg no deben ser utilizados sin reducir la Calificación carga (véase párr. 9-1.5.5).
- (O) Las eslingas no debe ser limitado, agrupado, o aplastados por la carga, gancho, o cualquier accesorio.
- (P) La carga aplicada al gancho debe estar centrada en la base (bowl) del gancho para evitar que el punto de carga en el gancho, a menos que el gancho está diseñado para el punto de carga.

Capítulo 9-2

Eslingas de cable: Selección, uso y mantenimiento

SECCIÓN 9-2,0: ALCANCE

Capítulo 2.9 incluye disposiciones que se aplican a cable eslingas de cable. (Ver Fig. 9-2.0-1.)

SECCIÓN 9-2,1: FORMACIÓN

Usuarios de la cuerda de alambre de la honda deberán ser entrenados en la selección, inspección, advierte al personal, los efectos del medio ambiente, y aparejo prácticas como cubiertos en el presente capítulo.

SECCIÓN 9-2,2: MATERIALES Y COMPONENTES

Alambre 9-2.2.1 Cuerda material

El cable deberá ser fabricado y probado en de acuerdo con ASTM A 1023 / A 1023M y ASTM A 586.

- (A) Sólo cuerda usados o sin usar alambre se utilizará para fabricación de eslingas cubiertos en este capítulo.

(B) Sólo cable regular laico se utilizará para la fabricación de eslingas cubiertos en este capítulo.

(C) la cuerda de alambre resistentes a la rotación no se utilizará para fabricación de eslingas cubiertos en este capítulo.

Componentes 9-2.2.2

(A) Los componentes como mangas y basas serán utiliza de acuerdo con el fabricante del componente de recomendaciones.

(B) Los ganchos que se hayan empleado deberá cumplir los requisitos de ASME B30.10.

(C) La soldadura de las asas o cualquier otro accesorio para poner fin accesorios, excepto los revestimientos a los dedos, se llevarán a cabo antes de la asamblea de la eslinga.

(D) el hardware del aparejo, cuando se emplea, deberá satisfacer las normativas de ASME B30.26.

9-2.2.3 Otros Materiales y Componentes

Los cables metálicos y componentes, distintos de los enumerados en los párrs. 9-2.2.1 y 9-2.2.2, puede ser empleada. Cuando Se se emplean tales materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estos eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos del presente Capítulo.

SECCIÓN 9-2,3: FABRICACIÓN Y CONFIGURACIONES

Fabricación 9-2.3.1

Los métodos de fabricación incluyen empalme metidos a mano, ojo Turnback (bucle de retorno), o el ojo flamenco mecánica empalme, y se vierte o socketing estampada.

Fig. 9-2.0-1 Wire Rope

Núcleo

Uno

la cuerda

poner

Alambre

Centro

alambre

Hebra

La cuerda de alambre

(A) clips de cable de acero no se utilizarán para fabricar alambre eslingas de cable, excepto cuando la aplicación de eslingas previene el uso de eslingas prefabricados y donde la específica aplicación está diseñada por una persona calificada.

(1) clips de cable de acero, si se emplea, se instalarán y mantenido de acuerdo con las recomendaciones del fabricante clip o una persona calificada, o en accordance con las disposiciones normativas de ASME B30.26.

(2) maleables clips de hierro fundido no se utilizarán para fabricar hondas.

(B) Los nudos no se utilizará para la fabricación de eslingas.

(C) El diámetro y la anchura de la superficie de apoyo de el accesorio puede afectar a la resistencia de la eslinga. El cabestrillo la recomendación del fabricante se deben seguir

cuando los accesorios se utilizan con la honda.

(D) Otros métodos de fabricación no cubiertos por este Capítulo será clasificado de acuerdo con la recomendación del fabricante de la eslinga o una persona calificada, y se ajustarán a todas las demás disposiciones de la presente Capítulo.

Fig. 9-2.3.2-1 Sling Longitud mínima

Longitud libre mínima de 10 veces el diámetro del cable

Fig. 9-2.3.2-2 mínimo trenzado Sling Longitud

Longitud 1 trenza

Mínimos longitud Claro _ 40 veces

diámetro de la cuerda componente

Trenzado Eye-y-Eye Wire Rope Sling

Cuerda de componentes

Configuraciones 9-2.3.2

(A) eslingas de una pierna y de ida y vuelta, de tres patas, y fourleg eslingas de herradura utilizados en vertical, gargantilla, y la cesta enganches están cubiertas por este Capítulo.

(B) Las eslingas de cuerda con 6 _ 19 y 6 _ 36 clasificación y eslingas establecido deberán tener un mínimo clara longitud de la cuerda 10 veces el diámetro de la cuerda entre empalmes, mangas o accesorios de los extremos (ver Fig. 9-2.3.2-1), a menos que aprobado por una persona cualificada.

(C) eslingas trenzadas deben tener una longitud mínima libre de cuerda 40 veces el diámetro del cable de componentes entre los bucles o accesorios de los extremos (ver Fig. 9-2.3.2-2), a menos que aprobado por una persona cualificada.

(D) Los ojales y hondas interminables deberán tener un mínimo longitud circunferencial de 96 veces el diámetro del cuerpo de la arandela o eslinga sin fin sin la aprobación de una persona cualificada.

(E) Otras configuraciones pueden ser utilizados. Cuando se utiliza, la fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-2,4: FACTOR DE DISEÑO

El factor de diseño para eslingas de cable de alambre será de un mínimo de 5.

SECCIÓN 9-2,5: carga nominal

El término *capacidad nominal* se utiliza comúnmente para describir carga nominal.

9-2.5.1

Estas cargas nominales se basan en los siguientes factores:

(A) fuerza (s) de material

(B) factor de diseño

(C) el tipo de enganche

(D) el ángulo de carga (véase la Fig. 9-2.5.1-1)

(E) el diámetro de curvatura mayor de la que se utiliza la eslinga

(D / d) (véase la Fig. 9-2.5.1-2)

(F) la eficiencia de fabricación

NOTA: Clasificado para las cargas de los tirones de la cesta y eslingas de herradura se basan

en la carga simétrica. Véase el párrafo. 9-2.10.1 (d) para no simétrica carga.

9-2.5.2

Tablas 9-2.5.2-1 través 9-2.5.2-9 mostrar nominal cargas para sola pierna vertical, enganches gargantilla, y la cesta, y twoleg, de tres piernas, y de cuatro patas eslingas de herradura para concreto grados de la cuerda de alambre. Para ángulos distintos de los que se muestran en estas tablas, utilice la carga clasificada para la siguiente más baja ángulo, o una persona cualificada deberá calcular la carga nominal.

9-2.5.3

Honda horizontal ángulos de menos de 30 grados no serán utilizarse en la forma recomendada por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada (ver Fig. 9-2.5.1-1).

9-2.5.4

Tablas 9-2.5.2-1, 9-2.5.2-3, 9-2.5.2-5, 9-2.5.2-7, 9-2.5.2-8, y 9-2.5.2-9 mostrar nominal cargas para enganches gargantilla para grados específicos de cable de alambre, a condición de que el ángulo de estrangulador es de 120 grados o mayor (ver Fig. 9-2.5.4-1). Para ángulos

Fig. 9-2.5.1-1 Ángulo de Carga

Vertical

ángulo

Horizontal

ángulo

Fig. 9-2.5.1-2 D/d Relación

d_{-1}

D

D_{-25}

NOTA GENERAL: Cuando D es de 25 veces el diámetro del cable componente (d) el D/d relación se expresa como 25/1.

14

distintos de los que se muestran en estas tablas, utilice el nominal cargar para el siguiente ángulo inferior, o una persona cualificada calcular la carga nominal.

9-2.5.5

Las cargas nominales para ángulos de estrangulación menos de 120 grados deberá ser determinada mediante el uso de los valores en la Fig. 9-2.5.4-1, la fabricante de la eslinga, o una persona cualificada.

9-2.5.6

Otros materiales y configuraciones que no están cubiertos por este Capítulo estará clasificado de acuerdo con la recomendación del fabricante de la eslinga o una persona cualificada y se ajustarán a todas las demás disposiciones de la presente Capítulo.

9-2.5.7

Cuando los componentes de la eslinga tienen una menor calificación carga que el cable de alambre con el que se está utilizando, la honda se identificará con una carga nominal consistente con la capacidad de carga más baja de cualquiera de los componentes.

SECCIÓN 9-2,6: REQUISITOS DE PRUEBA PRUEBA

9-2.6.1 general

(A) Antes del uso inicial, todos los zócalos nuevos estampados, vertieron tomas de corriente, ojos Turnback y mecánica sin fin conjunta

eslingas de cable serán sometidos a ensayo por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(B) Antes de su uso inicial, todas las eslingas de cable de acero que incorpora previamente utilizados o accesorios de soldar y todo reparado eslingas deberán ser sometidos a ensayo por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(C) Todos los demás nuevos eslingas de cable no están obligados a ser sometidos a ensayo de no ser especificado por el comprador.

9-2.6.2 Requisitos carga de prueba

(A) Para una o eslingas de múltiples piernas y sin fin eslingas, cada pierna se prueba cargan a la siguiente requisitos de carga basadas en el método de fabricación. En ningún caso la carga de prueba superar el 50% del componente cuerdas "o hebras estructurales" rotura mínima fuerza.

(1) *Empalme mecánico eslingas*. La carga de la prueba será tener un mínimo de 2 veces el enganche vertical de una sola pierna carga nominal.

(2) *estampada Socket y Vertido Socket eslingas*. El carga de prueba será de un mínimo de 2 veces y un máximo de 2,5 veces el enganche vertical de una sola pierna de carga nominal.

NOTA: La carga de la prueba debe ser la especificada por el cable o recomendación de ajuste del fabricante siempre que sea dentro del rango de carga de prueba especificada anteriormente.

(3) *Mano-Escondido eslingas*. Si probó la prueba, la prueba carga será de un mínimo de 1 hora y un máximo de 1,25 veces el de un solo tramo de enganche vertical de la carga nominal.

(10) Tabla 9-2.5.2-1 carga clasificada para la de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36

Clasificación

Extra Mejora Plow Steel (CIE) Grado Alma de Fibra (FC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Dos-Leg Brida o cesta Gargantilla

De una pierna de ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° 60 ° 30 °

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en. HT MS S HT & MS HT MS S HT MS S HT HT MS MS MS HT HT & MS HT & MS

1/4 0,54 0,56 0,60 0,42 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 0,94 0,97 0,77 0,79 0,54 0,56 0,73 0,42

5/16 0,83 0,87 0,94 0,66 1,7 1,7 1,7 1,7 1,7 1,7 1,4 1,5 1,2 1,2 0,83 0,87 1,1 0,66

3/8 1,2 1,2 1,3 0,94 2,4 2,5 2,5 2,4 2,5 2,5 2,0 2,2 1,7 1,8 1,2 1,2 1,6 0,94

7/16 1,6 1,7 1,8 1,3 3,2 3,4 3,4 3,2 3,4 3,4 2,7 2,9 2,2 2,4 1,6 1,7 2,2 1,3

1/2 2,0 2,2 2,4 1,6 4,0 4,4 4,4 4,0 4,5 4,4 3,5 3,8 2,9 3,1 2,0 2,2 2,9 1,6

9/16 2,5 2,7 3,0 2,1 5,0 5,5 5,5 5,0 5,5 5,5 4,4 4,8 3,6 3,9 2,5 2,7 3,6 2,1

5/8 3,1 3,4 3,7 2,6 6,2 6,8 6,8 6,2 6,8 6,8 5,3 5,9 4,4 4,8 3,1 3,4 4,5 2,6

3/4 4,3 4,8 5,2 3,7 8,6 9,7 9,7 8,6 9,7 9,7 7,4 8,4 6,1 6,8 4,3 4,8 6,3 3,7

7/8 5,7 6,6 7,1 5,0 11 13 13 11 13 13 11 9,8 8,0 9,3 5,7 6,6 8,6 5,0

1 7,4 8,3 9,2 6,4 15 17 17 15 17 17 13 14 10 12 7,4 8,3 11 6,4

1 1/8 9,3 10 12 8,1 19 21 21 19 21 21 16 18 13 15 9,3 10 14 8,1

1 1/4 11 13 14 9,9 23 26 26 23 26 26 20 22 16 18 11 13 17 9,9

NOTAS GENERALES:

(A) HT p empalme mano metida.

(B) MS p empalme mecánico.

(C) S p estampada o vierte socket.

(D) Rated cargas para HT basado en mínimo D/d proporción de 15/1; cargas nominales para la EM y S basado en D/d proporción de 25/1

(E) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(F) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-2.5.4).

(10) Tabla 9-2.5.2-2 carga de tres y de cuatro patas eslingas 6 Calificación _ 19 o 6 _ 36

Clasificación

Extra Mejora Plow Steel (CIE) Grado Alma de Fibra (FC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Tres-Pierna de cuatro patas

Ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Vertical 60 ° 45 ° 30 °

Tipo de enganche

La Cuerda

Diámetro, en. HT HT MS MS MS HT HT HT MS MS MS HT HT MS HT MS

1 / 4 1,6 1,7 1,4 1,4 1,2 1,2 0,81 0,84 2,2 2,2 1,9 1,9 1,5 1,6 1,1 1,1

5 / 16 2,5 2,6 2,2 2,3 1,8 1,8 1,3 1,3 3,3 3,5 2,9 3,0 2,4 2,5 1,7 1,7

3 / 8 3,5 3,7 3,1 3,2 2,5 2,6 1,8 1,9 4,7 5,0 4,1 4,3 3,3 3,5 2,4 2,5

7 / 16 4,7 5,0 4,1 4,4 3,4 3,6 2,4 2,5 6,3 6,7 5,5 5,8 4,5 4,8 3,2 3,4

1 / 2 6,1 6,5 5,3 5,7 4,3 4,6 3,0 3,3 8,1 8,7 7,0 7,5 5,7 6,2 4,0 4,4

9 / 16 7,6 8,2 6,6 7,1 5,4 5,8 3,8 4,1 10 11 8,7 9,5 7,1 7,8 5,0 5,5

5 / 8 9,3 10,8 8,0 8,8 6,5 7,2 4,6 5,1 12 14 11 12 8,7 9,6 6,2 6,8

3 / 4 13 15 11 13 9,1 10 6,4 7,3 17 19 15 17 12 14 8,6 9,7

7 / 8 17 20 15 17 12 14 8,5 9,8 23 26 20 23 16 19 11 13

1 22 25 19 22 16 18 11 12 29 33 25 29 21 23 15 17

1 1 / 8 28 31 24 27 20 22 14 16 37 42 32 36 26 29 19 21

1 1 / 4 34 38 30 33 24 27 17 19 45 51 39 44 32 36 23 26

NOTAS GENERALES:

(A) HT p empalme mano metida.

(B) MS p empalme mecánico.

(C) Rated cargas para HT basado en mínimo D/d proporción de 15/1; cargas nominales para la EM y S basan en D/d relación de 25/1.

(D) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no es mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(10) Tabla 9-2.5.2-3 carga clasificada para la de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36

Clasificación

Extra Mejora Plow alambre de acero independiente (CIE) Grado Rope Core (IWRC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Dos-Leg Brida o cesta Gargantilla

De una pierna de ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° 60 ° 30 °

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en. HT MS S HT MS HT MS S HT MS S HT MS HT HT MS MS MS HT HT MS

1 / 4 0,54 0,65 0,68 0,42 0,48 1,1 1,3 1,3 1,1 1,3 1,3 0,94 1,1 0,77 0,91 0,54 0,65 0,73 0,82 0,42 0,48

5 / 16 0,83 1,0 1,1 0,66 0,74 1,7 2,0 1,9 1,7 2,0 1,9 1,4 1,7 1,2 1,4 0,83 1,0 1,1 1,3 0,66 0,74

3 / 8 1,2 1,4 1,5 0,94 1,1 2,4 2,9 2,8 2,4 2,9 2,8 2,0 2,5 1,7 2,0 1,2 1,4 1,6 1,8 0,94 1,1

7 / 16 1,6 1,9 2,0 1,3 1,4 3,2 3,9 3,8 3,2 3,9 3,8 2,7 3,4 2,2 2,7 1,6 1,9 2,2 2,5 1,3 1,4

1 / 2 2,0 2,5 2,7 1,6 1,9 4,0 5,1 4,9 4,0 5,1 4,9 3,5 4,4 2,9 3,6 2,0 2,5 2,9 3,2 1,6 1,9

9 / 16 2,5 3,2 3,4 2,1 2,4 5,0 6,4 6,2 5,0 6,4 6,2 4,4 5,5 3,6 4,5 2,5 3,2 3,6 4,1 2,1 2,4

5 / 8 3,1 3,9 4,1 2,6 2,9 6,2 7,8 7,6 6,2 7,8 7,6 5,3 6,8 4,4 5,5 3,1 3,9 4,5 5,0 2,6 2,9

3 / 4 4,3 5,6 5,9 3,7 4,1 8,6 11 11 8,6 11 11 7,4 9,7 6,1 7,9 4,3 5,6 6,3 7,1 3,7 4,1

7 / 8 5,7 7,6 8,0 5,0 5,6 11 15 15 11 15 15 9,8 13 8,0 11 5,7 7,6 8,6 9,7 5,0 5,6

1 7,4 9,8 10 6,4 7,2 15 20 19 15 20 19 13 17 10 14 7,4 9,8 11 13 6,4 7,2

1 1 / 8 9,3 12 13 8,1 9,1 19 24 24 19 24 24 16 21 13 17 9,3 12 14 16 8,1 9,1

1 1 / 4 11 15 16 9,9 11 23 30 30 23 30 30 20 26 16 21 11 15 17 19 9,9 11

$1 \frac{3}{8}$ 14 18 19 12 13 27 36 36 27 36 36 24 31 19 25 14 18 21 23 12 13
 $1 \frac{1}{2}$ 16 21 23 14 16 32 42 42 32 42 42 28 37 23 30 16 21 25 28 14 16
 $1 \frac{5}{8}$ 19 24 26 16 18 38 49 49 38 49 49 33 42 27 35 19 24 29 32 16 18
 $1 \frac{3}{4}$ 22 28 31 19 21 44 57 57 44 57 57 38 49 31 40 22 28 33 37 19 21
 $1 \frac{7}{8}$ 25 32 35 22 24 50 64 64 50 64 64 43 56 35 46 25 32 38 42 22 24
2 28 37 40 25 28 56 73 73 56 73 73 49 63 40 52 28 37 43 48 25 28

NOTAS GENERALES:

- (A) HT p empalme mano metida.
- (B) MS p empalme mecánico.
- (C) S p estampada o vierte socket.
- (D) Rated cargas para HT basado en mínimo D/d proporción de 15/1; cargas nominales para la EM y S basan en D/d relación de 25/1.
- (E) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.
- (F) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-2.5.4).

(10) Tabla 9-2.5.2-4 carga de tres y de cuatro patas eslingas 6 Calificación _ 19 o 6 _ 36

Clasificación

Extra Mejora Plow alambre de acero independiente (CIE) Grado Rope Core (IWRC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Tres-Pierna de cuatro patas

Ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Vertical 60 ° 45 ° 30 °

Tipo de enganche

La Cuerda

Diámetro, en. HT HT MS MS MS HT HT HT MS MS MS HT HT MS HT MS

$1/4$ 1,6 1,9 1,4 1,7 1,2 1,4 0,81 0,97 2,2 2,6 1,9 2,2 1,5 1,8 1,1 1,3
 $5/16$ 2,5 3,0 2,2 2,6 1,8 2,1 1,3 1,5 3,3 4,0 2,9 3,5 2,4 2,8 1,7 2,0
 $3/8$ 3,5 4,3 3,1 3,7 2,5 3,0 1,8 2,2 4,7 5,7 4,1 5,0 3,3 4,1 2,4 2,9
 $7/16$ 4,7 5,8 4,1 5,0 3,4 4,1 2,4 2,9 6,3 7,8 5,5 6,7 4,5 5,5 3,2 3,9
 $1/2$ 6,1 7,6 5,3 6,6 4,3 5,4 3,0 3,8 8,1 10 7,0 8,8 5,7 7,1 4,0 5,1
 $9/16$ 7,6 9,6 6,6 8,3 5,4 6,8 3,8 4,8 10 13 8,7 11 7,1 9,0 5,0 6,4
 $5/8$ 9,3 12 8,0 10 6,5 8,3 4,6 5,9 12 16 11 14 8,7 11 6,2 7,8
 $3/4$ 13 17 11 15 9,1 12 6,4 8,4 17 22 15 19 12 16 8,6 11
 $7/8$ 17 23 15 20 12 16 8,5 11 23 30 20 26 16 21 11 15
1 22 29 19 26 16 21 11 15 29 39 25 34 21 28 15 20
 $1 \frac{1}{8}$ 28 36 24 31 20 26 14 18 37 48 32 42 26 34 19 24
 $1 \frac{1}{4}$ 34 44 30 38 24 31 17 22 45 59 39 51 32 42 23 30
 $1 \frac{3}{8}$ 41 53 36 46 29 38 21 27 55 71 47 62 39 50 27 36
 $1 \frac{1}{2}$ 49 63 42 55 34 45 24 32 65 84 56 73 46 60 32 42
 $1 \frac{5}{8}$ 56 73 49 63 40 52 28 37 75 98 65 85 53 69 38 49
 $1 \frac{3}{4}$ 65 85 57 74 46 60 33 42 87 113 76 98 62 80 44 57
 $1 \frac{7}{8}$ 74 97 64 84 53 68 37 48 99 129 86 112 70 91 50 64
2 84 110 73 95 60 78 42 55 113 147 98 127 80 104 56 73

NOTAS GENERALES:

- (A) HT p empalme mano metida.
- (B) MS p empalme mecánico.
- (C) Rated cargas para HT basado en mínimo D/d proporción de 15/1; cargas nominales para la EM y S basan en D/d relación de 25/1.
- (D) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no es mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(10) Tabla 9-2.5.2-5 carga clasificada para la de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36

Clasificación

Extra Extra Mejorado Plow Steel (EEIPS) Alambre Independiente Grado Rope Core (IWRC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Dos-Leg Brida o cesta Gargantilla

De una pierna de ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° 60 ° 30 °

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en. HT MS S HT MS HT MS S HT MS HT HT MS MS MS HT HT MS HT MS

1/4 0,60 0,71 0,74 0,46 0,52 1,2 1,4 1,4 1,2 1,4 1,0 1,2 0,84 1,0 0,60 0,71 0,80 0,90 0,46 0,52

5/16 0,92 1,1 1,2 0,72 0,81 1,8 2,2 2,1 1,8 2,2 1,6 1,9 1,3 1,6 0,92 1,1 1,2 1,4 0,72 0,81

3/8 1,3 1,6 1,7 1,0 1,2 2,6 3,2 3,1 2,6 3,2 2,3 2,7 1,8 2,2 1,3 1,6 1,8 2,0 1,0 1,2

7/16 1,7 2,1 2,2 1,4 1,6 3,5 4,3 4,1 3,5 4,3 3,0 3,7 2,5 3,0 1,7 2,1 2,4 2,7 1,4 1,6

1/2 2,2 2,8 2,9 1,8 2,0 4,5 5,5 5,4 4,5 5,5 3,9 4,8 3,1 3,9 2,2 2,8 3,1 3,5 1,8 2,0

9/16 2,8 3,5 3,7 2,3 2,6 5,6 7,0 6,8 5,6 7,0 4,8 6,1 3,9 5,0 2,8 3,5 4,0 4,5 2,3 2,6

5/8 3,4 4,3 4,5 2,8 3,2 6,8 8,6 8,4 6,8 8,6 5,9 7,5 4,8 6,1 3,4 4,3 4,9 5,5 2,8 3,2

3/4 4,7 6,2 6,5 4,0 4,5 9,4 12 12 9,4 12 8,2 11 6,7 8,7 4,7 6,2 7,0 7,9 4,0 4,5

7/8 6,2 8,3 8,8 5,5 6,1 12 17 16 12 17 11 14 8,8 12 6,2 8,3 9,4 11 5,5 6,1

1 8,1 11 11 7,1 8,0 16 22 21 16 22 14 19 11 15 8,1 11 12 14 7,1 8,0

1 1/8 10. . . 14 8.9. . . 20. . . 26 20. . . 18. . . 14. . . 10. . . 15. . . 8.9. . .

1 1/4 13. . . 18 11. . . 25. . . 33 25. . . 22. . . 18. . . 13. . . 19. . . 11. . .

1 3/8 15. . . 21 13. . . 30. . . 39 30. . . 26. . . 21. . . 15. . . 23. . . 13. . .

1 1/2 18. . . 25 16. . . 36. . . 46 36. . . 31. . . 25. . . 18. . . 27. . . 16. . .

1 5/8 21. . . 29 18. . . 41. . . 54 41. . . 36. . . 29. . . 21. . . 31. . . 18. . .

1 3/4 24. . . 34 21. . . 48. . . 63 48. . . 42. . . 34. . . 24. . . 36. . . 21. . .

1 7/8 27. . . 38 24. . . 55. . . 71 55. . . 47. . . 39. . . 27. . . 41. . . 24. . .

2 31. . . 43 27. . . 62. . . 80 62. . . 54. . . 44. . . 31. . . 47. . . 27. . .

NOTAS GENERALES:

(A) HT p empalme mano metida.

(B) MS p empalme mecánico.

(C) S p estampada o vierte socket.

(D) Rated cargas para HT basado en mínimo D/d proporción de 15/1; cargas nominales para la EM y S basan en D/d relación de 25/1.

(E) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(F) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-2.5.4).

(10) Tabla 9-2.5.2-6 carga de tres y de cuatro patas eslingas 6 Calificación _ 19 o 6 _ 36

Clasificación

Extra Extra Mejorado Plow Steel (EEIPS) Alambre Independiente Grado Rope Core (IWRC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Tres-Pierna de cuatro patas

Ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Vertical 60 ° 45 ° 30 °

Tipo de enganche

La Cuerda

Diámetro,

en. HT HT MS MS MS HT HT HT MS MS MS HT HT MS HT MS

1/4 1,8 2,1 1,6 1,8 1,3 1,5 0,90 1,1 2,4 2,8 2,1 2,4 1,7 2,0 1,2 1,4

5/16 2,8 3,3 2,4 2,9 1,9 2,3 1,4 1,7 3,7 4,4 3,2 3,8 2,6 3,1 1,8 2,2

3/8 3,9 4,7 3,4 4,1 2,8 3,3 1,9 2,4 5,2 6,3 4,5 5,5 3,7 4,5 2,6 3,2

7/16 5,2 6,4 4,5 5,5 3,7 4,5 2,6 3,2 7,0 8,5 6,0 7,4 4,9 6,0 3,5 4,3

1/2 6,7 8,3 5,8 7,2 4,7 5,9 3,3 4,2 8,9 11 7,7 9,6 6,3 7,8 4,5 5,5

9/16 8,3 11 7,2 9,1 5,9 7,5 4,2 5,3 11 14 9,6 12 7,9 9,9 5,6 7,0

$5/8$ 10 13 11 8,8 7,2 9,1 5,1 6,5 14 17 12 15 9,6 12 6,8 8,6
 $3/4$ 14 18 12 16 10 13 7,1 9,2 19 25 16 21 13 17 9,4 12
 $7/8$ 19 25 16 22 13 18 9,4 12 25 33 22 29 18 24 12 17
1 24 32 21 28 17 23 12 16 32 43 28 37 23 31 16 22
 $1\ 1/8$ 31... 26... 22... 15... 41... 35... 29... 20...
 $1\ 1/4$ 38... 32... 27... 19... 50... 43... 35... 25...
 $1\ 3/8$ 45... 39... 32... 23... 60... 52... 43... 30...
 $1\ 1/2$ 53... 46... 38... 27... 71... 62... 50... 36...
 $1\ 5/8$ 62... 54... 44... 31... 83... 72... 59... 41...
 $1\ 3/4$ 72... 62... 51... 36... 96... 83... 68... 48...
 $1\ 7/8$ 82... 71... 58... 41... 109... 95... 77... 55...
2 93... 80... 66... 46... 124... 107... 88... 62...

NOTAS GENERALES:

(A) HT p empalme mano metida.

(B) MS p empalme mecánico.

(C) Rated cargas para HT basado en mínimo D/d proporción de 15/1; cargas nominales para la EM y S basan en D/d relación de 25/1.

(D) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no es mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

Tabla 9-2.5.2-7 carga clasificada para la cuerda de alambre de puesta a disposición del cable de una y de dos partidos eslingas Sólo empalme mecánico

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Gargantilla

De una pierna Dos-Leg Brida o cesta de ángulo horizontal -

Hitch Tipo de ángulo horizontal - Hitch Hitch Tipo Tipo

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° 60 ° 30 °

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en.

7 _ 7 _ 7 Construcción

$1/4$ 0,50 0,35 1,0 1,0 0,87 0,71 0,50 0,61 0,35

$3/8$ 1,1 0,8 2,2 2,2 1,9 1,5 1,1 1,3 0,76

$1/2$ 1,9 1,3 3,7 3,7 3,2 2,6 1,9 2,2 1,3

$5/8$ 2,8 1,9 5,5 5,5 4,8 3,9 2,8 3,4 1,9

$3/4$ 3,8 2,7 7,6 7,6 6,6 5,4 3,8 4,6 2,7

$7/8$ 5,0 3,5 10 10 8,7 7,1 5,0 6,1 3,5

1 6,4 4,5 13 13 11 9,1 6,4 7,8 4,5

7 _ 7 _ 19 Construcción

$1/2$ 1,9 1,3 3,8 3,8 3,3 2,7 1,9 2,3 1,3

$5/8$ 2,9 2,0 5,8 5,8 5,0 4,1 2,9 3,5 2,0

$3/4$ 4,1 2,8 8,1 8,1 7,0 5,8 4,1 4,9 2,8

$7/8$ 5,4 3,8 11 11 9,3 7,6 5,4 6,5 3,8

1 6,9 4,8 14 14 12 9,7 6,9 8,3 4,8

$1\ 1/8$ 8,3 5,8 17 17 14 12 8,3 10 5,8

$1\ 1/4$ 9,9 6,9 20 20 17 14 9,9 12 6,9

7 _ 6 _ 19 o 7 _ 6 _ 36 IWRC Clasificación

$3/4$ 3,8 2,7 7,6 7,6 6,6 5,4 3,8 4,6 2,7

$7/8$ 5,0 3,5 10 10 8,7 7,1 5,0 6,1 3,5

1 6,4 4,5 13 13 11 9,1 6,4 7,8 4,5

$1\ 1/8$ 7,7 5,4 15 15 13 11 7,7 9,3 5,4

$1\ 1/4$ 9,3 6,5 19 19 16 13 9,3 11 6,5

$1\ 3/8$ 11 7,6 22 22 19 15 11 13 7,6

$1\ 1/2$ 13 9,0 26 26 22 18 13 16 9,0

$1\ 5/8$ 15 10 30 30 26 21 15 18 10

NOTAS GENERALES:

(A) 7 _ 7 _ 7 p especialidad cable galvanizado.

(B) 7 _ 7 _ 19 p especialidad cable galvanizado.

(C) Las cargas nominales basados en mínimo D/d proporción de 10/01.

(D) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no es mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-2.5.4).

Tabla 9-2.5.2-8 carga clasificada para seis partes trenzado de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36

Clasificación Adicional Mejora Plow alambre de acero independiente (CIE) Grado Rope Core (IWRC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Dos-Leg Brida o cesta Gargantilla

De una pierna de ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° 60 ° 30 °

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en. HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS

3 / 16 1,6 1,4 3,2 3,2 2,8 2,3 1,6 2,4 1,4

1 / 4 2,9 2,5 5,7 5,7 4,9 4,0 2,9 4,3 2,5

5 / 16 4,4 3,9 8,9 8,9 7,7 6,3 4,4 6,7 3,9

3 / 8 6,3 5,5 13 13 11 9,0 6,3 9,6 5,5

7 / 16 8,6 7,5 17 17 15 12 8,6 13 7,5

1 / 2 11 9,8 22 22 19 16 11 17 9,8

9 / 16 14 12 28 28 24 20 14 21 12

5 / 8 17 15 35 35 30 24 17 26 15

3 / 4 25 22 49 49 43 35 25 37 22

7 / 8 33 29 67 67 58 47 33 51 29

1 43 38 87 87 75 61 43 66 38

1 1 / 8 55 48 109 109 95 77 55 83 48

1 1 / 4 67 59 134 134 116 95 67 102 59

1 3 / 8 87 71 161 161 140 114 81 122 71

1 1 / 2 96 84 192 192 166 135 96 145 84

1 5 / 8 111 97 222 222 192 157 111 168 97

1 3 / 4 129 112 257 257 223 182 129 195 112

1 7 / 8 146 128 292 292 253 207 146 222 128

2 166 146 333 333 288 235 166 252 146

NOTAS GENERALES:

(A) HT p empalme mano metida.

(B) MS p empalme mecánico.

(C) Las cargas nominales basados en mínimo D/d proporción de 25 veces el diámetro del cable de componentes.

(D) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no es mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-2.5.4).

22

Tabla 9-2.5.2-9 carga clasificada para ocho partes trenzado de una y dos-Leg eslingas 6 _ 19 o 6 _ 36

Clasificación Adicional Mejora Plow alambre de acero independiente (CIE) Grado Rope Core (IWRC) Cables de Acero

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y asignada expresada en toneladas (2.000 libras)

Dos-Leg Brida o cesta Gargantilla

De una pierna de ángulo horizontal de ángulo horizontal

Vertical

Vertical Gargantilla Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° 60 ° 30 °

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en. HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS HT & MS

3/16 2,2 1,9 4,3 4,3 3,7 3,0 2,2 3,3 1,9

1/4 3,8 3,3 7,6 7,6 6,6 5,4 3,8 5,8 3,3

5/16 5,9 5,2 12 12 10 8,3 5,9 8,9 5,2

3/8 8,5 7,4 17 17 15 12 8,5 13 7,4

7/16 11 10 23 23 20 16 11 17 10

1/2 15 13 30 30 26 21 15 23 13

9/16 19 16 38 38 33 27 19 29 16

5/8 23 20 46 46 40 33 23 35 20

3/4 33 29 66 66 57 47 33 50 29

7/8 45 39 89 89 77 63 45 68 39

1 58 51 116 116 100 82 58 88 51

1 1/8 73 64 146 146 126 103 73 110 64

1 1/4 89 78 179 179 155 127 89 136 78

1 3/8 108 94 215 215 186 152 108 163 94

1 1/2 128 112 255 255 221 181 128 194 112

1 5/8 148 129 296 296 256 209 148 224 129

1 3/4 171 150 343 343 297 242 171 260 150

1 7/8 195 171 390 390 338 276 195 295 171

2 222 194 444 444 384 314 222 336 194

NOTAS GENERALES:

(A) HT p empalme mano metida.

(B) MS p empalme mecánico.

(C) Las cargas nominales basados en mínimo D/d proporción de 25 veces el diámetro del cable de componentes.

(D) la carga asignada de acuerdo con el diámetro del perno no es mayor que el ancho de ojo natural o menor que el diámetro nominal de la honda.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-2.5.4).

Fig. 9-2.5.4-1 ángulo de Choke

180 grados

30 deg

60 deg

90 grados

120 grados

135 grados

La Carga

Ángulo de Choke, DEG capacidad nominal,% [Nota (1)]

Más de 120 100

90-120 87

60-89 74

30-59 62

0-29 49

NOTA:

(1) Porcentaje de la capacidad nominal de la honda en un enganche de gargantilla.

(B) La carga de prueba para componentes (accesorios) adjunto

a las piernas individuales será el mismo que el requisito de eslingas de una sola pierna en párr. 9-2.6.2 (a).

(C) Los enlaces de maestría para los de dos piernas eslingas de herradura estarán a prueba cargado a un mínimo de 4 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

(D) Argollas de tres piernas eslingas de herradura serán prueba de carga a un mínimo de 6 veces el solo de ida enganche vertical de la carga nominal.

(E) Los vínculos de maestría para los de cuatro patas eslingas de herradura estarán a prueba cargado con un mínimo de 8 veces la sola pierna vertical

enganche de carga nominal.

SECCIÓN 9-2,7: IDENTIFICACIÓN DE LA HONDA

9-2.7.1 requisitos de identificación

Cada eslinga deberá llevar marcas que indiquen

- (A) nombre o marca comercial del fabricante
- (B) la carga nominal para al menos un tipo de enganche y el ángulo sobre la cual se basa
- (C) de diámetro o tamaño
- (D) número de patas, si hay más de uno

9-2.7.2 Sling Identificación Inicial

Identificación honda deberá ser realizada por el cabestrillo fabricante.

9-2.7.3 Mantenimiento de honda identificación

Identificación honda debe ser mantenida por el usuario de manera que sea legible durante la vida de la eslinga.

9-2.7.4 Sustitución de honda identificación

Se considerará sustitución de la identificación de la honda una reparación como se especifica en los párrafos. 9-2.9.5 (a) y (b).

No se requiere una prueba adicional a prueba.

SECCIÓN 9-2,8: EFECTOS DE MEDIO AMBIENTE

Temperatura 9-2.8.1

(A) eslingas de cable de alambre del núcleo de la fibra de todos los grados, no podrá ser expuestos a temperaturas superiores a 180 ° F (82 ° C).

(B) Cuando IWRC eslingas de cable están para ser utilizado en temperaturas superiores (204 ° C) 400 ° F o por debajo de -40 ° F (-40 ° C), el fabricante de la eslinga debe ser consultado.

9-2.8.2 ambientes químicamente activos

La fuerza de eslingas de cable de alambre puede ser degradado por ambientes químicamente activos. Esto incluye la exposición a los productos químicos en forma de sólidos, líquidos, gases, vapores, o humos. El fabricante de la eslinga o persona cualificada debe ser consultado antes de eslingas se utilizan en química entornos activos.

SECCIÓN 9-2,9: INSPECCIÓN, remoción y REPARACIONES

Inspección inicial 9-2.9.1

Antes de su uso, todo nuevo, alterado, modificado o reparado eslingas deberán ser inspeccionados por una persona designada para verificar cumplimiento de las disposiciones aplicables de este Capítulo.

Inspección frecuente 9-2.9.2

(A) Se realizará una inspección Avisual por daños por el usuario u otra persona designada cada día o turno se utiliza la eslinga.

(B) Las condiciones tales como los enumerados en el párrafo. 9-2.9.4 o cualquier otra condición que pueda resultar en un peligro deberá hacer que el cabestrillo para ser retirado del servicio. Eslingas deberán no serán devueltos al servicio hasta que sea aprobado por un cualificado la persona.

(C) Los registros escritos no son necesarios para frecuente inspecciones.

Inspección periódica 9-2.9.3

(A) Una inspección completa por los daños a la eslinga

se llevará a cabo periódicamente por una persona designada.

Inspección se llevará a cabo en toda la longitud

Fig. 9-2.9.4-1 Cable-Laid Wire Rope Sling

Una cuerda yacía

incluyendo empalmes, accesorios de sus extremos, y accesorios. Los Las honda será examinado por condiciones tales como las enumerados en el párrafo. 9-2.9.4 y una determinación hecha en cuanto a si constituyen un peligro.

(B) *Inspección periódica de frecuencia.* La inspección periódica Nunca transcurrirán más de 1 año. La frecuencia de periódico inspecciones deben basarse en

(1) frecuencia de uso de la honda

(2) la gravedad de las condiciones de servicio

(3) la naturaleza de los ascensores están realizando

(4) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas utilizado en circunstancias similares

(C) Directrices para los intervalos de tiempo son

(1) servicio normal - anual

(2) servicio severo - mensual a trimestral

(3) servicio especial - como recomendado por un cualificado la persona

(D) Documentación que el más reciente periódica inspección se llevó a cabo y se mantendrá.

(E) Los registros de inspección de eslingas individuales no son requerido.

9-2.9.4 Criterios de eliminación

Una eslinga de cable deberá ser retirado de servicio si condiciones tales como los siguientes están presentes:

(A) Identificación de la honda faltante o ilegible (ver Sección 9-2,7)

(b) Los cables rotos

(1) para las eslingas de cadena-establecido y de una sola parte, diez al azar distribuido alambres rotos en una laica cuerda, o cinco alambres rotos en una hebra en uno laico cuerda (ver Fig. 9-2.0-1)

(2) para eslingas de cable-laid, 20 alambres rotos por laicos (Ver Fig. 9-2.9.4-1)

(3) Por menos de ocho partes hondas trenzadas, 20 roto alambres por trenza (ver Fig. 9-2.3.2-2)

(4) por ocho partes o más de ocho piezas trenzada eslingas, 40 alambres rotos por trenza (ver Fig. 9-2.3.2-2)

(C) la abrasión localizada grave o raspado

(D) el retorcimiento, trituración, enjaulamiento, o cualquier otro daño resultando en daños a la estructura de cuerda

25

(E) evidencia de daño por calor

(F) accesorios de sus extremos que estén agrietadas, deformadas, o desgastado hasta el punto de que la fuerza de la eslinga es sustancialmente afectado

(G) una severa corrosión de la cuerda, accesorios de sus extremos, o guarniciones

(H) para los ganchos, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.10

(I) para los aparejos de hardware, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.26

(J) otras condiciones, incluyendo daños visibles, que provocar dudas en cuanto a la continuación del uso de la honda

Reparación 9-2.9.5

(A) Las eslingas serán reparadas por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(B) Una honda reparada deberá marcarse para identificar la reparación de la agencia por la Sección 9-2,7.

(C) Los accesorios de sus extremos y accesorios utilizados para la reparación de la honda deberán cumplir con las disposiciones del presente Capítulo.

(D) La reparación de los ganchos (B30.10 ASME), accesorios de colgado

(B30.26 ASME), dispositivos de elevación debajo del gancho

(B30.20 ASME), u otros dispositivos especiales deberán cumplir con las instrucciones de reparación en los volúmenes aplicables.

(E) El cable utilizado en la honda no será reparado.

(F) Las reparaciones de eslingas de cable de alambre se limitarán a poner fin a los archivos adjuntos y accesorios.

(G) Las modificaciones, alteraciones o reparaciones para poner fin a los archivos adjuntos o accesorios deben ser aprobados por el fabricante de la eslinga, accesorio o fabricante de componentes, o un cualificado persona y deberá ajustarse a las demás disposiciones de la Capítulo.

(H) Todas las reparaciones deberán cumplir con los ensayos de resistencia requisitos de la Sección 9-2,6.

SECCIÓN 9-2,10: prácticas operativas

9-2.10.1 Sling Selección

(A) Las eslingas que parecen estar dañados no pueden usarse a menos que sean inspeccionados y aceptados como utilizables bajo Sección 9-2,9.

(B) Las eslingas que tienen características adecuadas para el tipo de carga, enganche, y el medio ambiente serán seleccionados de acuerdo con los requisitos de las Secciones 9-2,5 y 9-2,8.

(C) La carga nominal de la eslinga no se exceda.

(D) Para eslingas de múltiples piernas se utiliza con no simétrica cargas, un análisis realizado por una persona calificada debe realizarse para evitar la sobrecarga de cualquier pierna.

(E) Las eslingas de múltiples piernas se seleccionarán de acuerdo a Tablas 9-2.5.2-1 través 9-2.5.2-9 cuando se utilizan en el concreto ángulos dados en la tabla. Operación en otros ángulos se limitará a las cargas nominales de la siguiente tabla inferior dada en la tabla o calculada por una persona cualificada.

(F) Cuando se utiliza una honda de múltiples piernas, la calificación se muestra para el solo de ida, no debe superar la carga en cualquiera de las ramas de la eslinga de varias piernas.

(G) Cuando D/d ratio (ver Fig. 9-2.5.1-2) menor que las indicadas en las tablas son necesarias, la carga nominal de la honda se reducirá. Consulte al fabricante de la eslinga para los datos específicos o consulte la cuerda WRTB alambre Manual del usuario de la honda.

(H) El dispositivo será de la forma y el tamaño adecuado para garantizar que se asiente correctamente en el gancho o el levantamiento

dispositivo.

9-2.10.2 Precauciones para el personal

- (A) Todas las partes del cuerpo humano se mantendrán desde entre la eslinga y la carga, y de entre los eslinga y el gancho de la grúa o montacargas.
- (B) El personal nunca debe estar en línea con o siguiente a la pierna (s) de una eslinga que está bajo tensión.
- (C) El personal no podrá estar o pasar por debajo de una suspensión la carga.
- (D) El personal no deberá viajar en el cabestrillo.
- (E) No inspeccionar un cabestrillo pasando las manos por encima el cuerpo del cable. Cables rotos, si está presente, puede perforar las manos.

9-2.10.3 Efectos del Medio Ambiente

- (A) Las eslingas deben ser almacenados en un área en la que lo harán no ser objeto de daños mecánicos, la acción corrosiva, humedad, temperaturas extremas, o acodamiento (ver Sección 9-2,8).
- (B) Cuando se usa en o en contacto con temperaturas extremas, la orientación proporcionada en la Sección 9-2,8 será seguido.
- (C) eslingas de cable de alambre del núcleo de la fibra no deben ser sometidos a desengrasante o un disolvente, debido a posibles daños al núcleo.

26

9-2.10.4 Prácticas Rigging

- (A) Las eslingas deben acortarse o ajustado solamente por métodos aprobados por el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.
- (B) Las eslingas no se puede acortar o alargar por anudado, torsión o por los clips de cable de acero.
- (C) El cabestrillo se enganchó en una forma proporcionando control de la carga.
- (d) Las eslingas en contacto con los bordes, esquinas o salientes deben ser protegidos con un material de suficiente resistencia, espesor, y la construcción para evitar daños a la eslinga.
- (E) carga de choque debe ser evitado.
- (F) Las cargas no deben descansar el cabestrillo.
- (G) Las eslingas no debe tirar de debajo de una carga cuando la carga está descansando en la eslinga.
- (H) Se evitarán que tuerce o se tuerza.
- (I) Durante la elevación, con o sin carga, el personal deberán estar alerta para un posible enganches.
- (J) Cuando se usan múltiples cesta o gargantilla enganches, los carga debe ser manipulada para prevenir la eslinga se deslice o deslizamiento a lo largo de la carga.
- (K) Cuando se utiliza un enganche de canasta, los ramales de la eslinga debe contener o soportar la carga de los lados, por encima de el centro de gravedad, de modo que la carga permanece bajo control.
- (L) Las eslingas no debe ser arrastrado en el suelo o sobre una superficie abrasiva.
- (M) En un enganche gargantilla, el cuello de botella debe ser sólo

en el cuerpo de la eslinga, no en un empalme o conexión.

(N) En un enganche gargantilla, un ángulo de estrangulación menos de 120 deg no deben ser utilizados sin reducir la Calificación carga (véase párr. 9-2.5.5).

(O) Las eslingas no debe ser limitado, agrupado, o aplastados por la carga, gancho, o cualquier accesorio.

(P) La carga aplicada al gancho debe estar centrada en la base (bowl) del gancho para evitar que el punto de carga en el gancho, a menos que el gancho está diseñado para el punto de carga.

(Q) Un objeto en el ojo de una eslinga no debe ser más ancha de una mitad de la longitud del ojo.

(R) de la honda y la carga no estarán autorizados a girar cuando eslingas metidas de mano se utilizan en una elevación vertical sola pierna la solicitud. Se debe tener cuidado para minimizar la honda rotación.

(S) no se utilizarán eslingas hechas con sujetacables como enganche gargantilla.

Capítulo 9-3

Malla metálica eslingas: Selección, uso y mantenimiento

SECCIÓN 9-3,0: ALCANCE

Capítulo 3.9 incluye disposiciones que se aplican a metales eslingas de malla (véase la Fig. 9-3.0-1).

SECCIÓN 9-3,1: FORMACIÓN

Usuarios metal honda malla serán entrenados en la selección, inspección, advierte al personal, los efectos del medio ambiente, y aparejo prácticas cubiertas por el presente Capítulo.

SECCIÓN 9-3,2: MATERIALES Y COMPONENTES

9-3.2.1 malla metálica

Se fabricará la malla metálica de acero al carbono de conformidad con las especificaciones de la Tabla 9-3.2.1-1.

Revestimientos 9-3.2.2

Acabados y recubrimientos deberán ser compatibles con el otros componentes y no afecten al rendimiento de la eslinga.

Componentes 9-3.2.3

(A) Armadura de conexión deberán ser fabricados para garantizar que la carga nominal será de al menos el mismo que el metal cabestrillo de malla.

(B) Armadura de conexión deberán tener una resistencia suficiente para sostener el doble de la carga nominal de la eslinga sin visible deformación permanente.

(C) Todas las superficies de las fijaciones se terminó limpiamente y los bordes afilados quitados.

9-3.2.4 Otros Materiales

Malla de metal y componentes distintos de los enumerados en los párrs. 9-3.2.3 9-3.2.1 y puede ser empleado. Cuando Se

se emplean tales materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estos eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos del presente Capítulo.

SECCIÓN 9-3,3: FABRICACIÓN Y CONFIGURACIONES

Fabricación 9-3.3.1

Los métodos de fabricación incluyen la soldadura o soldadura fuerte.

Configuraciones 9-3.3.2

Eslingas sola pierna utilizados en vertical, gargantilla, y la cesta enganches se tratan en este capítulo.

SECCIÓN 9-3,4: FACTOR DE DISEÑO

El factor de diseño para las eslingas de malla de metal será un mínimo de 5.

SECCIÓN 9-3,5: carga nominal

El término *capacidad nominal* se utiliza comúnmente para describir carga nominal.

9-3.5.1

Estas cargas nominales se basan en los siguientes factores:

- (A) fuerza (s) de material
- (B) factor de diseño
- (C) el tipo de enganche
- (D) el ángulo de carga

9-3.5.2

Tabla 9-3.5.2-1 espectáculos valorados cargas para una sola pierna vertical, gargantilla, y cesta enganches. Para ángulos distintos de los que se muestran en estas tablas, utilice la carga clasificada para la siguiente ángulo inferior, o una persona calificada, calculará la carga nominal.

9-3.5.3

Honda horizontal ángulos de menos de 30 grados no serán utilizarse en la forma recomendada por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada (ver Tabla 9-3.5.2-1).

9-3.5.4

Tabla 9-3.5.2-1 espectáculos valorados cargas para enganches gargantilla para los grados específicos de malla de metal, siempre que la ángulo de estrangulación es de 120 grados o más.

9-3.5.5

Las cargas nominales para ángulos de estrangulación menos de 120 grados deberá que determine el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.

9-3.5.6

Otros materiales de malla de metal y configuraciones no cubiertas por este capítulo debe ser clasificada de acuerdo con la recomendación del fabricante de la eslinga o una persona calificada, y se ajustará a todas las demás disposiciones de este Capítulo.

9-3.5.7

Cuando los componentes de la eslinga tienen una menor calificación la carga que la malla de metal con el que se está utilizando,

la eslinga deberá ser identificado con una carga nominal consistente con la capacidad de carga más bajo de cualquiera de los componentes.

Fig. 9-3.0-1 malla metálica Sling

Longitud total

Mango Hombre

Mango Hombre

Mango Hombre

Espiral

Tejido

espesor

Barras de la Cruz

Espirales soldadas

o soldada a

barras cruzadas

Profundidad de la ranura

Mango Mujer

Ojo Mango

Teniendo a la longitud de apoyo

Longitud Tela

Honda

ancho

Honda

ancho

Tabla 9-3.2.1-1 Tela Construcción (malla metálica eslingas)

Heavy Duty prestaciones medias Light Duty

Espiral nominal convierte por pie de ancho de malla 35 43 59

Aprox. tamaño del cable en espiral 10 calibre 12 calibre 14 calibre

Tamaño equivalente decimal 0,135 en. 0.105 en. 0.080 en.

Varillas transversales nominales por metro de tela 21 30 38

longitud

El tamaño aproximado de varillas transversales 8 de calibre 10 calibre 14 calibre

Tamaño equivalente decimal 0,162 en. 0.135 en. 0.080 en.

Espesor nominal de tela $\frac{1}{2}$ pulg. $\frac{3}{8}$ pulg. $\frac{5}{16}$ pulg.

Tabla 9-3.5.2-1 carga clasificada para la malla metálica eslingas

Sobre la base de Factor de diseño p 5

Efecto del ángulo de capacidades asignadas en

Cesta Hitch

Vertical o Gargantilla Vertical Basket 60 ° 45 ° 30 °

Tipo de enganche

Ancho, en.

Heavy Duty - 10 de calibre nominal [Cargas en Libras (lb)]

2 1600 3200 2770 2260 1600

3 3000 6000 5200 4240 3000

4 4400 8800 7620 6220 4400

6 6600 13200 11430 9330 6600

8 8.800 17.600 15.240 12.440 8.800

10 11000 22000 19050 15550 11000

12 13200 26400 22860 18660 13200

14 15400 30800 26670 21770 15400

16 17600 35200 30480 24880 17600

18 19800 39600 34290 28000 19800

20 22000 44000 38100 31100 22000

Prestaciones medias - 12 de calibre nominal [Cargas en Libras (lb)]

2 1450 2900 2510 2050 1450
3 2170 4350 3770 3070 2170
4 2900 5800 5020 4100 2900
6 4800 9600 8310 6780 4800
8 6.400 12.800 11.080 9.050 6.400
10 8000 16 000 13 850 11 310 8000
12 9600 19 200 16 620 13 570 9600
14 11200 22400 19400 15830 11200
16 12800 25600 22170 18100 12800
18 13500 27000 23380 19090 13500
20 15000 30000 25980 21210 15000

Light Duty - 14 de calibre nominal [Cargas en Libras (lb)]

2 900 1800 1560 1270 900
3 1400 2800 2420 1980 1400
4 2000 4800 4150 3390 2000
6 3000 6000 5190 4240 3000
8 4000 8000 6920 5650 4000
10 5000 10000 8660 7070 5000
12 6000 12 000 10 390 8480 6000
14 7000 14 000 12 120 9890 7000
16 8000 16 000 13 850 11 310 8000
18 9000 18 000 15 580 12 720 9000
20 10000 20000 17320 14140 10000

NOTA GENERAL: Para enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase el párrafo 9-3.5.4.).

29

SECCIÓN 9-3,6: REQUISITOS DE PRUEBA PRUEBA

9-3.6.1 general

(A) Antes de iniciar su utilización todo el metal, nuevo y reparado eslingas de malla serán sometidos a ensayo por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(B) eslingas recubiertos serán sometidos a ensayo antes del recubrimiento.

9-3.6.2 Requisitos carga de prueba

La carga de prueba será de un mínimo de 2 veces los enganche vertical de la carga nominal.

SECCIÓN 9-3,7: IDENTIFICACIÓN DE LA HONDA

9-3.7.1 requisitos de identificación

Cada eslinga deberá llevar marcas que indiquen

(A) nombre o marca comercial del fabricante

(B) la carga nominal para al menos un tipo de enganche y el ángulo sobre la cual se basa

(C) de ancho y calibre

(D) número de patas, si hay más de uno

(E) Identificación de la honda individual (por ejemplo, serial números)

9-3.7.2 Sling Identificación Inicial

Identificación honda deberá ser realizada por el cabestrillo fabricante.

9-3.7.3 Mantenimiento de honda identificación

Identificación honda debe ser mantenida por el usuario de manera que sea legible durante la vida de la eslinga.

9-3.7.4 Sustitución de honda identificación

Se considerará sustitución de la identificación de la honda una reparación como se especifica en los párrafos. 9-3.9.5 (a) y (b). No se requiere una prueba adicional a prueba.

SECCIÓN 9-3,8: EFECTOS DE MEDIO AMBIENTE

Temperatura 9-3.8.1

(A) eslingas de malla de metal cubierto por el presente capítulo se no ser sometido a una reducción de la carga nominal si se usa en temperaturas por debajo de -20 ° F (-29 ° C) y por encima de 550 ° F (288 ° C).

(B) Todas las eslingas cubiertas por este capítulo que son elastómetro recubierta se debe utilizar sólo en un rango de temperatura desde 0 ° F (-18 ° C) a 200 ° F (93 ° C).

(C) Para el funcionamiento a temperaturas fuera de estos rangos o para otros recubrimientos, el fabricante de la eslinga debe ser consultado para los datos específicos.

9-3.8.2 ambientes químicamente activos

La fuerza de las eslingas de malla de metal puede degradarse Por ambientes químicamente activos. Esto incluye la exposición a los productos químicos en forma de sólidos, líquidos, gases, vapores o humos. El fabricante de la eslinga o calificada 30

persona debe ser consultado antes de eslingas se utilizan en ambientes químicamente activos.

SECCIÓN 9-3,9: INSPECCIÓN, remoción y REPARACIONES

Inspección inicial 9-3.9.1

Antes de su uso, todo nuevo, alterado, modificado o reparado eslingas deberán ser inspeccionados por una persona designada para verificar cumplimiento de las disposiciones aplicables de este Capítulo.

Inspección frecuente 9-3.9.2

(A) Se realizará una inspección Avisual por daños por el usuario u otra persona designada cada día o turno se utiliza la eslinga.

(B) Las condiciones tales como los enumerados en el párrafo. 9-3.9.4 o cualquier otra condición que pueda resultar en un peligro deberá hacer que el cabestrillo para ser retirado del servicio. Eslingas deberán no serán devueltos al servicio hasta que sea aprobado por un cualificado la persona.

(C) Los registros escritos no son necesarios para frecuente inspecciones.

Inspección periódica 9-3.9.3

(A) Una inspección completa por los daños a la eslinga se llevará a cabo periódicamente por una persona designada. Inspección se llevará a cabo en toda la longitud incluyendo empalmes, accesorios de sus extremos, y accesorios. Los Las honda será examinado por condiciones tales como las enumerados en el párrafo. 9-3.9.4 y una determinación hecha en cuanto a si constituyen un peligro.

(B) *Inspección periódica de frecuencia.* La inspección periódica Nunca transcurrirán más de 1 año. La frecuencia de periódico inspecciones deben basarse en

- (1) frecuencia de uso de la honda
- (2) la gravedad de las condiciones de servicio
- (3) la naturaleza de los ascensores están realizando
- (4) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas utilizado en circunstancias similares

(C) Directrices para los intervalos de tiempo son

- (1) servicio normal - anual
- (2) servicio severo - mensual a trimestral
- (3) servicio especial - como recomendado por un cualificado la persona

(D) un registro escrito de la más reciente periódica inspección deberá mantenerse y deberá incluir la condición de la eslinga.

9-3.9.4 Criterios de eliminación

Un cabestrillo de malla metálica deberá ser retirado de servicio si condiciones tales como los siguientes están presentes:

(A) Identificación de la honda faltante o ilegible (ver Sección 9-3,7)

(B) de soldadura rota o una junta soldada roto a lo largo del borde cabestrillo

(C) cable roto en cualquier parte de la malla

(D) reducción en el diámetro de alambre de 25% debido a la abrasión o 15% debido a la corrosión

(E) la falta de flexibilidad debido a la distorsión de la malla

(F) la distorsión de la gargantilla de ajuste de modo que la profundidad de la ranura se incrementa en más de un 10%

(G) la distorsión de cualquiera de los extremos de ajuste de modo que la anchura de la apertura de los ojos se reduce en más del 10%

(H) una reducción del 15% del área de la sección transversal original de cualquier punto alrededor de la abertura del gancho del final apropiado

(I) la distorsión visible de cualquiera de acondicionamiento de su final avión

(J) agrietado montaje final

(K) eslingas en el que las espirales están bloqueados o sin

No se utilizará la articulación libre

(L) accesorios que se enfrentaron, corroídas, agrietadas, dobladas, torcido, arrancado o roto

(M) otras condiciones, incluyendo daños visibles, que provocar dudas en cuanto a la continuación del uso de la honda

Reparación 9-3.9.5

(A) Las eslingas será reparado por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(B) Una honda reparado deberá marcarse para identificar el la reparación de la agencia por la Sección 9-3,7.

(C) de malla y accesorios de metal utilizado para la reparación de la honda deberá cumplir con las disposiciones del presente Capítulo.

(D) agrietado, roto, o malla de metal doblado o dañado componentes no deberán ser reparados; serán reemplazados.

(E) Todas las reparaciones deberán cumplir con los ensayos de resistencia requisitos de la Sección 9-3,6.

(f) Las modificaciones o alteraciones de la eslinga o componentes serán considerados como reparaciones y se ajustarán a todas las demás disposiciones de este Capítulo.

SECCIÓN 9-3,10: prácticas operativas

9-3.10.1 Sling Selección

(A) Las eslingas que parecen estar dañados no pueden usarse a menos que sean inspeccionados y aceptados como utilizables bajo Sección 9-3,9.

(B) Las eslingas que tienen características adecuadas para el tipo de carga, enganche, y el medio ambiente serán seleccionados de acuerdo con los requisitos de las Secciones 9-3,5 y 9-3,8.

(C) La carga nominal de la eslinga no se exceda.

(D) El ajuste final será de la forma adecuada y tamaño para asegurarse de que está bien asentado en el gancho o dispositivo de elevación.

9-3.10.2 Precauciones para el personal

(A) Todas las partes del cuerpo humano se mantendrán desde entre la eslinga y la carga, y de entre los eslinga y el gancho de la grúa o montacargas.

(B) El personal nunca debe estar en línea con o siguiente a la pierna (s) de una eslinga que está bajo tensión.

31

(C) El personal no podrá estar o pasar por debajo de una suspensión de la carga.

(D) El personal no deberá viajar en el cabestrillo.

(E) Eslingas de malla de metal no deben ser utilizadas como bridas en plataformas de personal suspendidas.

9-3.10.3 Efectos del Medio Ambiente

(A) Las eslingas deben ser almacenadas en un área en la que no serán objeto de daños mecánicos, la acción corrosiva, humedad, temperaturas extremas, o acodamiento (ver Sección 9-3,8).

(B) Cuando se usa o en contacto con temperaturas extremas, la orientación proporcionada en la Sección 9-3,8 será seguida.

9-3.10.4 Prácticas Rigging

(A) Las eslingas deben acortarse o ajustarse solamente por métodos aprobados por el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.

(B) La carga debe distribuirse uniformemente a través de la anchura de la malla de metal.

(C) El cabestrillo se enganchó en una forma proporcionando control de la carga.

(d) Las eslingas en contacto con los bordes, esquinas o salientes deben ser protegidos con un material de suficiente fuerza, el grosor y la construcción para evitar daños.

(E) Carga de choque debe ser evitada.

(F) Las cargas no deben descansar en el cabestrillo.

(G) Las eslingas no deben tirar de debajo de una carga cuando la carga está descansando en la eslinga.

(H) Se evitarán que tuerce o se tuerza.

(I) Durante la elevación, con o sin carga, el personal deberá estar alerta para posibles enganches.

(J) En un enganche de canasta, la carga debe ser equilibrada para evitar el deslizamiento.

(K) Cuando se utiliza un enganche de canasta, la eslinga debe contener o soportar la carga de los lados, por encima del centro

de la gravedad, de modo que la carga permanece bajo control.

(L) Las eslingas no debe ser arrastrado en el suelo o sobre una superficie abrasiva.

(M) En un enganche gargantilla, el cuello de botella debe ser sólo en el cuerpo de la eslinga, no en una soldadura, soldadura, o ajuste final.

(N) En un enganche gargantilla, un ángulo de estrangulación menos de 120 deg no deben ser utilizados sin reducir la Calificación carga (véase párr. 9-3.5.5).

(O) Las eslingas no debe ser limitado, agrupado, o aplastados por la carga, gancho, o cualquier accesorio.

(P) En un enganche gargantilla, la carga debe ser equilibrada para evitar la sobrecarga de borde.

(Q) Enderezar una varilla espiral o cruz o forzar a un espiral en su posición no será hecho.

(r) Las eslingas utilizadas en parejas deben estar unidos a un balancín.

Capítulo 9-4

Eslingas sintéticas: Selección, uso y mantenimiento

SECCIÓN 9-4,0: ALCANCE

Capítulo 4.9 incluye disposiciones que se aplican a sintético eslingas de cable (ver Fig. 9-4.0-1).

SECCIÓN 9-4,1: FORMACIÓN

Usuarios honda cuerda sintética deberán ser entrenados en la selección, inspección, advierte al personal, los efectos del medio ambiente, y aparejo prácticas cubiertas por el presente Capítulo.

SECCIÓN 9-4,2: MATERIALES Y COMPONENTES

Cuerdas sintéticas 9-4.2.1

(A) los materiales de fibra sintética cubierta para su uso en sintético cuerdas son de nylon y poliéster. Construcciones de cuerda cubiertos son de tres cabos puesto, ocho cadena trenzada, solo trenzado, y doble trenzado. Las construcciones de cuerda habrán de estar fabricados y probados de acuerdo con una de las siguientes Instituto Cordelería aplicable especificaciones:

Tipo de Cuerda Designación

Nylon de tres cabos puso CI 1303

Nylon ocho cadena trenzada CI 1303

Nylon doble trenza CI 1306

Poliéster de tres cabos puso CI 1304

Poliéster ocho cadena trenzada CI 1304

Poliéster doble trenza CI 1307

Poliéster sola trenza CI 1305

(B) Las eslingas de nylon o cuerda de poliéster será hecha de fibras que se han producido con un apropiado inhibidor ultravioleta.

Revestimientos 9-4.2.2

Acabados y recubrimientos deberán ser compatibles con el otros componentes y no afecten al rendimiento de la eslinga.

Componentes 9-4.2.3

Los componentes mecánicos utilizados como parte de un sintética eslinga debe ser seleccionado para cumplir con el siguiente requisitos:

(A) Adecuación de ajustes mecánicos o socketed deberá ser verificada por una persona calificada.

(B) El material deberá ser compatible con la mecánica y los requisitos ambientales impuestas al honda.

32

(C) Componentes tendrá fuerza suficiente para sostener el doble de la carga nominal de la eslinga sin visible deformación permanente.

(D) Todas las superficies deberán estar limpiamente terminadas y aguda eliminado bordes a fin de no causar daños a la cuerda.

(E) Las eslingas incorporando reutilizado, reparado, o soldada accesorios deberán someterse a carga de prueba de conformidad con Sección 9-4,6.

(F) Las eslingas incorporar accesorios de aluminio no deberá ser utilizado donde los gases, vapores, aerosoles, nieblas o líquidos de álcalis o ácidos están presentes.

(G) Dedales deberán tener un diámetro mínimo en el teniendo la superficie de al menos dos veces el diámetro de la cuerda.

(H) Los ganchos que se hayan empleado deberá cumplir los requisitos de ASME B30.10.

(I) el hardware del aparejo, cuando se emplea, deberá satisfacer las normativas de ASME B30.26.

9-4.2.4 Otros Materiales

Cuerdas y componentes distintos de los sintéticos enumeradas en los párrafos. 9-4.2.3 9-4.2.1 y puede ser empleado.

Cuando se emplean tales materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos.

Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-4,3: FABRICACIÓN Y CONFIGURACIONES

Fabricación 9-4.3.1

Splicing es el método preferido de fabricación de eyeand-ojo o de los componentes de la cuerda sin fin para eslingas. Con Toda Los empalmes se harán de acuerdo con las instrucciones de empalme proporcionado por el fabricante cuerda o un cualificado la persona. Además, se observó lo siguiente:

(A) Con los empalmes de cirugía estética en tres vertientes y ocho hebra cuerdas sintéticas, se utilizarán no menos de cuatro vueltas completas.

Empalmes cortos deberán contener, al menos, seis vueltas completas, tres en cada lado del centro del empalme.

(B) Strand termina colas en todos los empalmes de cirugía estética no será recortado corto (cortar a ras con el cuerpo de la cuerda). En

los casos en que las colas salientes pueden ser objetables, las colas se estrechan y enterrados en el cuerpo de la cuerda utilizando dos pliegues adicionales.

(C) eslingas sintéticas deberán tener un mínimo imperturbable longitud de la cuerda de 10 veces el diámetro de la cuerda entre la última cirugía estética de empalmes de cirugía estética o entre los extremos de las colas o hebras de otros tipos de empalmes enterrados.

Fig. 9-4.0-1 eslingas de cable de fibra sintética

Máximo

ángulo

15 deg

Empalme de ojos

Eye-y-Eye Endless

Multiple-Leg Brida Sling

Gargantilla (Con accesorios)

Empalme corto

(Fin-de-final) Ángulo

de

estrangulación

Cuerda de fibra

dedal

(Opcional)

Horizontal

ángulo

Argolla

El Amo

enlace

Gancho

(Opcional)

NOTA GENERAL: Accesorios diseñados para eslingas sintéticas debe ser utilizado.

(D) El diámetro y la anchura de la superficie de apoyo de el accesorio puede afectar a la resistencia de la eslinga. El cabestrillo la recomendación del fabricante se deben seguir cuando los accesorios se utilizan con la honda.

(E) Nudos, clips o grapas no se utilizarán para fabricar eslingas.

(F) Si dedales no tienen oídos para prevenir la rotación, deben ser atados a la cuerda. Dedales deben ser utilizado en la honda siempre que sea posible, e instalado en un manera que se impida el cartucho del rotativo dentro del ojo o se caiga del ojo.

Configuraciones 9-4.3.2

(A) eslingas de una pierna y de ida y vuelta, de tres patas, y fourleg eslingas de herradura utilizados en vertical, gargantilla, y la cesta enganches están cubiertas por este Capítulo.

(B) la pierna cuerda sintética (s) será, o bien-y-ojo ojo o sin fin.

SECCIÓN 9-4.4: FACTOR DE DISEÑO

El factor de diseño para eslingas sintéticas será un mínimo de 5.

SECCIÓN 9-4.5: carga nominal

El término *capacidad nominal* se utiliza comúnmente para describir

carga nominal.

33

9-4.5.1

Estas cargas nominales se basan en los siguientes factores:

(A) fuerza (s) de material

(B) factor de diseño

(C) el tipo de enganche (véase la Fig. 9-4.5.1-1)

(D) el ángulo de carga (véase la Fig. 9-4.5.1-2)

(E) el diámetro de curvatura mayor de la que se utiliza la eslinga

(D / d) (véase la Fig. 9-4.5.1-3)

NOTA: Clasificado para las cargas de los tirones de la cesta y eslingas de herradura se basan en la carga simétrica. Véase el párrafo. 9-4.10.1 (d) para no simétrica carga.

9-4.5.2

Tablas 9-4.5.2-1 y 9-4.5.2-2 mostrar nominal cargas para enganches vertical, gargantilla y cesta. Para ángulos de otros de los que se muestran en estas tablas, utilice la carga clasificada para la el siguiente ángulo inferior, o una persona calificada calcularán la carga nominal.

9-4.5.3

Honda horizontal ángulos de menos de 30 grados no serán utilizarse en la forma recomendada por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada (ver Fig. 9-4.5.1-2).

Fig. 9-4.5.1-1 Tipos de enganche para eslingas sintéticas

Los símbolos a continuación representan carga o ayuda superficies en contacto con la eslinga. Los Las diámetro de la superficie de contacto dividido por el diámetro de la cuerda se designa D / d relación como se describe en la Fig. 9-4.5.1-3. Tablas 9-4.5.2-1 y 9-4.5.2-2 se basan en los D / d proporciones indicadas a continuación.

Representa una superficie de contacto que deben tener un diámetro de curvatura al menos el doble del diámetro de la cuerda del que está hecha la eslinga.

Representa una superficie de contacto que deben tener un diámetro de curvatura al menos 8 veces el diámetro de la cuerda.

Representa una carga en el enganche gargantilla e ilustra la fuerza de rotación en la carga y / o el deslizamiento de la cuerda en contacto con la carga.

Diámetro de la curvatura de la superficie de carga deberá ser al menos el doble de la diámetro de la cuerda.

Vertical

Enganche

Vertical

ángulo

Vertical

ángulo

Vertical

ángulo

Gargantilla

Enganche

Cesta Hitch

(Suplentes tienen capacidades de carga idénticos)

FORMA DE ENGANCHE

Endless Eye-y-Eye

TIPO DE HONDA

NOTA GENERAL: Piernas 5 grados o menos desde la vertical se puede considerar vertical. Para eslingas de más de 5 deg vertical, se utilizará el ángulo real. Véase el párrafo. 9-4.5.2.

Fig. 9-4.5.1-1 Tipos de enganche para eslingas de cable sintético (continuación)

Vertical

Enganche

Vert.

ángulo

Horiz.

ángulo

Cruz

sección

Tamaño grande

la carga

Gargantilla

Enganche

Cesta Hitch

(Suplentes tienen capacidades de carga idénticos)

FORMA DE ENGANCHE

Endless Eye-y-Eye

No

aplicable

No

aplicable

No

aplicable

No

aplicable

TIPO DE HONDA

Tamaño grande

la carga

Vert.

ángulo Vert.

ángulo

Vert.

ángulo

Horiz.

ángulo

Horiz.

ángulo

Horiz.

ángulo

Cruz

sección

NOTA GENERAL: Piernas 5 grados o menos desde la vertical se puede considerar vertical. Eslingas con ángulos horizontales

menos de 30 grados no deben ser utilizados. Véanse los párrafos. 9-4.5.2 y 9-4.5.3.

Fig. 9-4.5.1-2 Ángulo de Carga

Vertical

ángulo

Horizontal

ángulo

Fig. 9-4.5.1-3 D/d Relación

d_{-1}

D

D_{-8}

NOTA GENERAL: Cuando D es 8 veces el diámetro del cable componente

(d), el D/d se expresa como 8/1.

36

Tabla 9-4.5.2-1 eslingas de cable de nylon

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y clasificado en libras (lb)

Eye-y-Eye Eslingas Eslingas sin fin

Dos-Leg Brida o Basket Basket

Ángulo Horizontal, grados de ángulo horizontal, grados

Vertical Gargantilla 90 60 45 30 Vertical Gargantilla 90 60 45 30

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en.

1/2	1	100	830	2200	1900	1600	1100	2000	1500	4000	3500	2800	2000
9/16		1400	1100	2800	2400	2000	1400	2600	2000	5200	4500	3700	2600
5/8		1800	1400	3600	3100	2500	1800	3200	2400	6400	5500	4500	3200
3/4		2600	2000	5200	4500	3700	2600	4600	3500	9200	8000	6500	4600
7/8		3500	2600	7000	6100	4900	3500	6200	4700	12400	10700	8800	6200
1		4400	3300	8800	7600	6200	4400	7900	5900	15800	13700	11200	7900
1 1/8		5.700	4.300	11.400	9.900	8.100	5.700	10.100	7.600	20.200	17.500	14.300	10.100
1 1/4		7.000	5.300	14.000	12.100	9.900	7.000	12.400	9.300	24.800	21.500	17.500	12.400
1 5/16		7.700	5.800	15.400	13.300	10.900	7.700	13.700	10.300	27.400	23.700	19.400	13.700
1 1/2		9.700	7.300	19.400	16.800	13.700	9.700	17.400	13.100	34.800	30.100	24.600	17.400
1 5/8		11500	8600	23000	19900	16300	11500	20500	15400	41000	35500	29000	20500
1 3/4		13.200	9.900	26.400	22.900	18.700	13.200	23.600	17.700	47.200	40.900	33.400	23.600
2		16900	12700	33800	29300	23900	16900	30200	22700	60400	52300	42700	30200
2 1/8		19100	14300	38200	33100	27000	19100	34100	25600	68200	59100	48200	34100
2 1/4		21400	16100	42800	37100	30300	21400	38300	28700	76600	66300	54200	38300
2 1/2		26300	19700	52600	45600	37200	26300	46900	35200	93800	81200	66300	46900
2 5/8		28.800	21.600	57.600	49.900	40.700	28.800	51.400	38.600	102.800	89.000	72.700	51.400
3		37.100	27.800	74.200	64.300	52.500	37.100	66.200	49.700	132.400	114.700	93.600	66.200

NOTAS GENERALES:

(A) Ver Fig. 9-4.0-1 para honda tipos, Fig. 9-4.5.1-1 para este tipo de enganche, y la Fig. 9-4.5.1-2 para honda descripciones ángulo. Para D/d consideraciones, véase la nota en la fig. 9-4.5.1-1 y párr. 9-4.10.1 (f).

(B) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-4.5.4).

37

Tabla 9-4.5.2-2 poliéster eslingas de cable

Basado en el factor de diseño p Cargas 5 y clasificado en libras (lb)

Eye-y-Eye Eslingas Eslingas sin fin

Basket Basket

Ángulo Horizontal, grados de ángulo horizontal, grados

Vertical Gargantilla 90 60 45 30 Vertical Gargantilla 90 60 45 30

Tipo de enganche

Diámetro de la cuerda, en.

1/2	1	000	750	2000	1700	1400	1000	1800	1400	3600	3100	2500	1800
9/16		1300	980	2600	2300	1800	1300	2300	1700	4600	4000	3300	2300
5/8		1600	1200	3200	2800	2300	1600	2800	2100	5600	4800	4000	2800
3/4		2200	1700	4400	3800	3100	2200	4000	3000	8000	6900	5700	4000
7/8		3000	2300	6000	5200	4200	3000	5400	4100	10800	9400	7600	5400
1		4000	3000	8000	6900	5700	4000	7100	5300	14200	12300	10000	7100
1 1/8		5.000	3.800	10.000	8.700	7.100	5.000	8.900	6.700	17.800	15.400	12.600	8.900
1 1/4		6.000	4.500	12.000	10.400	8.500	6.000	10.600	8.000	21.200	18.400	15.000	10.600
1 5/16		6.500	4.900	13.000	11.300	9.200	6.500	11.600	8.700	23.200	20.100	16.400	11.600
1 1/2		8.400	6.300	16.800	14.500	11.900	8.400	15.100	11.300	30.200	26.200	21.400	15.100
1 5/8		9.900	7.400	19.800	17.100	14.000	9.900	17.600	13.200	35.200	30.500	24.900	17.600
1 3/4		11.400	8.600	22.800	19.700	16.100	11.400	20.400	15.300	40.800	35.300	28.800	20.400
2		14400	10800	28800	24900	20400	14400	25700	19300	51400	44500	36300	25700

$2 \frac{1}{8}$ 16200 12200 32400 28100 22900 16200 28900 21700 57800 50100 40900 28900
 $2 \frac{1}{4}$ 18100 13600 36200 31300 25600 18100 32300 24200 64600 55900 45700 32300
 $2 \frac{1}{2}$ 22000 16500 44000 38100 31100 22000 39300 29500 78600 68100 55600 39300
 $2 \frac{5}{8}$ 24200 18200 48400 41900 34200 24200 43200 32400 86400 74800 61100 43200
3 31.200 23.400 62.400 54.000 44.100 31.200 55.700 41.800 111.400 96.500 78.800 55.700

NOTAS GENERALES:

(A) Ver Fig. 9-4.0-1 para honda tipos, Fig. 9-4.5.1-1 para este tipo de enganche, y la Fig. 9-4.5.1-2 para honda descripciones ángulo. Para D/d consideraciones, véase la nota en la fig. 9-4.5.1-1 y párr. 9-4.10.1 (f).

(B) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-4.5.4).

Fig. 9-4.5.4-1 ángulo de Choke

180 grados

30 deg

60 deg

90 grados

120 grados

135 grados

La Carga

Ángulo de Choke, DEG capacidad nominal,% [Nota (1)]

Más de 120 100

90-120 87

60-89 74

30-59 62

0-29 49

NOTA:

(1) Porcentaje de la capacidad nominal de la honda en un enganche de gargantilla.

9-4.5.4

Tablas 9-4.5.2-1 y 9-4.5.2-2 mostrar nominal cargas para enganches gargantilla para los grados específicos de cuerda de fibra sintética, siempre que el ángulo de estrangulación es de 120 grados o más (Ver Fig. 9-4.5.4-1).

9-4.5.5

Las cargas nominales para ángulos de estrangulación menos de 120 grados deberá ser determinada mediante el uso de los valores en la Fig. 9-4.5.4-1, la fabricante de la eslinga, o una persona cualificada.

9-4.5.6

Otros materiales de cuerda sintética y configuraciones no cubiertas por este capítulo debe ser clasificada de acuerdo con la recomendación del fabricante de la eslinga o una persona calificada, y se ajustará a todas las demás disposiciones de este Capítulo.

9-4.5.7

Cuando los componentes de la eslinga tienen una menor calificación cargar que la cuerda sintética con la que se está utilizando,

39

la eslinga deberá ser identificado con una carga nominal consistente con la capacidad de carga más bajo de cualquiera de los componentes.

SECCIÓN 9-4.6: REQUISITOS DE PRUEBA PRUEBA

9-4.6.1 general

(A) Antes del uso inicial, todos eslingas de cable de fibra sintética incorporando previamente utilizado o accesorios de soldar y todas las eslingas reparados serán sometidos a ensayo por el cabestrillo fabricante o una persona cualificada.

(b) Todas las demás nuevas eslingas de cable de fibra sintética y accesorios

no están obligados a ser sometidos a ensayo de menos que se especifique por el comprador.

9-4.6.2 Requisitos carga de prueba

(A) Para una o eslingas de múltiples piernas y sin fin

eslingas, cada pierna se prueba cargan a un mínimo de 2 veces el de un solo tramo de enganche vertical de la carga nominal.

(B) La carga de la prueba para los accesorios unido a las piernas individuales será de un mínimo de 2 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

(C) Los enlaces de maestría para los de dos piernas eslingas de herradura estarán a prueba cargado a un mínimo de 4 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

(D) Argollas de tres piernas eslingas de herradura serán prueba de carga a un mínimo de 6 veces el solo de ida enganche vertical de la carga nominal.

(E) Los vínculos de maestría para los de cuatro patas eslingas de herradura estarán a prueba cargado con un mínimo de 8 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

SECCIÓN 9-4,7: IDENTIFICACIÓN DE LA HONDA

9-4.7.1 requisitos de identificación

Cada eslinga deberá llevar marcas que indiquen

(A) nombre o marca comercial del fabricante

(B) el código o el código RS del fabricante

(C) la carga nominal durante al menos un tipo de enganche y el ángulo sobre la cual se basa

(D) el tipo de material de fibra

(E) número de patas, si hay más de uno

9-4.7.2 Sling Identificación Inicial

Identificación honda deberá ser realizada por el cabestrillo fabricante.

9-4.7.3 Mantenimiento de honda identificación

Identificación honda debe ser mantenida por el usuario de manera que sea legible durante la vida de la eslinga.

9-4.7.4 Sustitución de honda identificación

Se considerará sustitución de la identificación de la honda una reparación como se especifica en los párrafos. 9-4.9.5 (a) y (b).

No se requiere una prueba adicional a prueba.

SECCIÓN 9-4,8: EFECTOS DE MEDIO AMBIENTE

Temperatura 9-4.8.1

(A) no se utilizarán de poliéster y nylon cuerda eslingas en contacto con objetos o a temperaturas en exceso de 194 ° F (90 ° C) oa temperaturas inferiores a -40 ° F (-40 ° C).

(B) Algunos hilos sintéticos no conservan su publicada resistencia a la rotura durante la exposición a largo plazo por encima de 140 ° F (60 ° C). El fabricante eslinga debe ser consultado por los efectos de la exposición al calor a largo plazo.

9-4.8.2 ambientes químicamente activos

La fuerza de eslingas sintéticas puede degradarse

Por ambientes químicamente activos. Esto incluye la exposición a los productos químicos en forma de sólidos, líquidos, gases, vapores o humos. El fabricante de la eslinga o calificada persona debe ser consultado antes de eslingas se utilizan en ambientes químicamente activos.

9-4.8.3 La luz del sol y la luz ultravioleta

La fuerza de eslingas sintéticas se degrada por exposición a la luz solar o ultravioleta. El fabricante de la eslinga o persona calificada debe ser consultado para requisitos adicionales de jubilación o de inspección. Por Un información degradación adicional, consulte CI 2001-04.

SECCIÓN 9-4.9: INSPECCIÓN, remoción y REPARACIONES

Inspección inicial 9-4.9.1

Antes de su uso, todo nuevo, alterado, modificado o reparado eslingas deberán ser inspeccionados por una persona designada para verificar cumplimiento de las disposiciones aplicables de este Capítulo.

Inspección frecuente 9-4.9.2

(A) Se realizará una inspección Avisual por daños por el usuario u otra persona designada cada día o turno se utiliza la eslinga.

(B) Las condiciones tales como los enumerados en el párrafo. 9-4.9.4 o cualquier otra condición que pueda resultar en un peligro deberá hacer que el cabestrillo para ser retirado del servicio. Eslingas deberán no serán devueltos al servicio hasta que sea aprobado por un cualificado la persona.

(C) Los registros escritos no son necesarios para frecuente inspecciones.

Inspección periódica 9-4.9.3

(A) Una inspección completa por los daños a la eslinga se llevará a cabo periódicamente por una persona designada. Cada honda y componentes serán examinados individualmente, cuidando de exponer y examinar todas las superficies. Inspección se llevará a cabo en toda la longitud incluyendo empalmes, accesorios de sus extremos, y accesorios. Los Las honda será examinado por condiciones tales como las enumerados en el párrafo. 9-4.9.4 y una determinación hecha en cuanto a si constituyen un peligro.

40

(B) *Inspección periódica de frecuencia.* La inspección periódica Nunca transcurrirán más de 1 año. La frecuencia de periódico inspecciones deben basarse en

- (1) frecuencia de uso de la honda
- (2) la gravedad de las condiciones de servicio
- (3) la naturaleza de los ascensores están realizando
- (4) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas utilizado en circunstancias similares

(C) Directrices para los intervalos de tiempo son

- (1) servicio normal - anual
- (2) servicio severo - mensual a trimestral
- (3) servicio especial - como recomendado por un cualificado la persona

(D) Documentación que el más reciente periódica inspección se llevó a cabo se mantendrá.

(E) Los registros de inspección de eslingas individuales no son requerido.

9-4.9.4 Criterios de eliminación

Una honda cuerda sintética deberá ser retirado de servicio si las condiciones como las siguientes están presentes:

- (A) Identificación de la honda faltante o ilegible (ver Sección 9-4,7)
- (B) corta, gubias, áreas de extensa rotura de fibras a lo largo de la longitud, y las áreas erosionadas en la cuerda
- (C) los daños que se estima que ha reducido la efectiva diámetro de la cuerda en más de un 10%
- (D) rotura de fibras uniforme a lo largo de la mayor parte de la longitud de la cuerda en el arnés de manera que la totalidad cuerda aparece cubierta con pelusa o barbas
- (E) dentro de la cuerda, la rotura de fibras, fundido o derretido fibra (observa haciendo palanca o torcer para abrir el hebras) que involucran daños estimados en 10% de la fibra en cualquier hebra o de la cuerda en su conjunto
- (F) la decoloración, fibras frágiles y áreas duras o rígidas que pueden indicar daño químico, daño ultravioleta, o daño por calor
- (G) la suciedad y el polvo en el interior de la estructura de cuerda que se considera excesivo
- (H) materia extraña que ha permeado la cuerda y hace que sea difícil de manejar y puede atraer y retener la arena
- (i) torceduras o distorsión en la estructura de la cuerda, en particular si es causado por la fuerza de tracción en los bucles (conocido como hockles)
- (J) , o áreas carbonizadas duros derretidas que afectan a más de 10% del diámetro de la cuerda o afectar a varios adyacente hebras a lo largo de la longitud que afecta a más de 10% de diámetros de cadena
- (K) mal estado de dedales u otros componentes manifestada por la corrosión, grietas, distorsión, de curvas pronunciadas, o desgaste localizado
- (L) para los ganchos, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.10
- (M) por manipular el hardware, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.26
- (N) otros daños visibles que causa dudas sobre la fuerza de la eslinga

Reparación 9-4.9.5

- (A) Las eslingas será reparado por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.
- (B) Una honda reparado deberá marcarse para identificar el la reparación de la agencia por la Sección 9-4,7.
- (C) Componentes utilizados para la reparación eslinga cumplirán con lo dispuesto en el presente capítulo.
- (D) Las cuerdas que componen la eslinga no serán respliced o anudados para efectuar reparaciones.
- (E) Todas las reparaciones deberán cumplir con los ensayos de resistencia requisitos de la Sección 9-4,6.
- (F) Las modificaciones, alteraciones o reparaciones para poner fin a los archivos adjuntos o accesorios deben ser aprobados por el fabricante de la eslinga, accesorio o fabricante de componentes, o un cualificado persona y deberá ajustarse a las demás disposiciones de la

Capítulo.

(G) La reparación de ganchos (B30.10 ASME), accesorios de colgado (B30.26 ASME), dispositivos de elevación debajo del gancho (B30.20 ASME), u otros dispositivos especiales deberán cumplir con las instrucciones de reparación en los volúmenes aplicables.

SECCIÓN 9-4,10: prácticas operativas

9-4.10.1 Sling Selección

(A) Las eslingas que parecen estar dañados no pueden usada a menos inspeccionado y aceptado como utilizable bajo Sección 9-4,9.

(B) Las eslingas que tiene características adecuadas para el tipo de de carga, enganche, y el medio ambiente serán seleccionados de acuerdo con los requisitos de las Secciones 9-4,5 y 9-4,8.

(C) La carga nominal de la eslinga no se exceda.

(D) Para eslingas de múltiples piernas se utiliza con no simétrica cargas, un análisis realizado por una persona calificada deben realizarse para evitar la sobrecarga de cualquier pierna.

(E) Las eslingas de múltiples piernas se seleccionarán de acuerdo a Tablas 9-4.5.2-1 y 9-4.5.2-2 cuando se utilizan en el concreto ángulos dados en la tabla. Operación en otros ángulos deberá limitarse a las cargas nominales de la siguiente ángulo inferior dados en la tabla o calculada por una persona cualificada.

(F) Cuando D / d ratio (ver Fig. 9-4.5.1-3) menor que los citados en la Fig. 9-4.5.1-1 son necesarios, la carga nominal de la eslinga se verá reducida. Consulte al fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(G) El componente será de la forma adecuada y tamaño para asegurarse de que está bien asentado en el gancho o dispositivo de elevación.

9-4.10.2 Precauciones para el personal

(A) Todas las partes del cuerpo humano se mantendrán desde entre la eslinga y la carga, y de entre los eslinga y el gancho gancho de la grúa o montacargas.

(B) El personal nunca debe estar en línea con o siguiente a la pierna (s) de una eslinga que está bajo tensión.

41

(C) El personal no podrá estar o pasar por debajo de una suspensión la carga.

(D) El personal no deberá viajar en el cabestrillo.

(E) eslingas sintéticas no se utilizarán como bridas en las plataformas de personal suspendidas.

9-4.10.3 Efectos del Medio Ambiente

(A) Las eslingas deben ser almacenados en un área en la que lo harán no ser sometido a mecánicos, químicos, o ultravioleta daño o temperaturas extremas (véase la Sección 9-4,8).

(B) Cuando se usa en o en contacto con temperaturas extremas, la orientación proporcionada en la Sección 9-4,8 será seguido.

(C) No almacenar cuerdas de nylon en áreas donde puedan impregnarse de óxido.

(D) Las eslingas expuestos a agua salada debe ser a fondo enjuagados con agua dulce para evitar daños mecánicos a partir de cristales de sal cuando la cuerda se seca.

9-4.10.4 Prácticas Rigging

- (A) Las eslingas deben acortarse o ajustado solamente por métodos aprobados por el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.
- (B) Las eslingas no se puede acortar o alargar por anudar o torcer.
- (C) El cabestrillo se enganchó en una forma proporcionando control de la carga.
- (d) Las eslingas en contacto con los bordes, esquinas, salientes, o superficies abrasivas deberán estar protegidos con un material de suficiente resistencia, el grosor, y la construcción para prevenir daños.
- (E) carga de choque debe ser evitado.
- (F) Las cargas no deben descansar el cabestrillo.
- (G) Las eslingas no debe tirar de debajo de una carga cuando la carga está descansando en la eslinga.
- (H) Se evitarán que tuerce o se tuerza.
- (I) Durante la elevación, con o sin carga, el personal deberán estar alerta para un posible enganches.
- (J) Cuando se usan múltiples cesta o gargantilla enganches, los carga debe ser manipulada para prevenir la eslinga se deslice o deslizamiento a lo largo de la carga.
- (K) Cuando se utiliza un enganche de canasta, los ramales de la eslinga debe contener o soportar la carga de los lados, por encima de el centro de gravedad, de modo que la carga permanece bajo control.
- (L) Las eslingas no debe ser arrastrado en el suelo o sobre una superficie abrasiva.
- (M) En un enganche gargantilla, el cuello de botella debe ser sólo en el cuerpo de la eslinga, no en un empalme o conexión.
- (N) En un enganche gargantilla, un ángulo de estrangulación menos de 120 deg no deben ser utilizados sin reducir la Calificación carga (véase párr. 9-4.5.5).
- (O) Las eslingas no debe ser limitado, agrupado, o aplastados por la carga, gancho, o cualquier accesorio.
- (P) La carga aplicada al gancho debe estar centrada en la base (bowl) del gancho para evitar que el punto de carga en el gancho, a menos que el gancho está diseñado para el punto de carga.
- (Q) Un objeto en el ojo de una eslinga no debe ser más ancha de un tercio de la longitud del ojo.
- (R) de la honda y la carga no estarán autorizados a girar cuando eslingas escondido a mano se utilizan en una elevación vertical de una sola pierna la solicitud. Se debe tener cuidado para minimizar la honda rotación.

42

Capítulo 9-5

Eslingas sintéticas: Selección, uso y mantenimiento

SECCIÓN 9-5,0: ALCANCE

Capítulo 5.9 incluye disposiciones que se aplican a sintético eslingas (ver Figs. 9-5.0-1 y 9-5.0-2).

SECCIÓN 9-5,1: FORMACIÓN

Usuarios honda red sintética deberán ser entrenados en el selección, inspección, advierte al personal, los efectos de la el medio ambiente, y el aparejo prácticas como cubierto por este Capítulo.

SECCIÓN 9-5,2: MATERIALES Y COMPONENTES

9-5.2.1 Webbing

Se fabricará La red sintética y probado de acuerdo con WSTDA-WB-1.

Tema 9-5.2.2

El hilo utilizado en la fabricación de correas sintética eslingas deberán ser fabricados y probados de acuerdo con WSTDA-TH-1.

Revestimientos 9-5.2.3

Acabados y recubrimientos deberán ser compatibles con el otros componentes y no afecten al rendimiento de la eslinga.

Componentes 9-5.2.4

(A) Los accesorios deben ser fabricados para asegurar que la carga nominal será de al menos el mismo que el sintética eslinga de faja.

(B) Los accesorios deben tener suficiente resistencia para sostener el doble de la carga nominal de la eslinga sin visible permanente deformación.

(C) Todas las superficies de accesorios serán cumplidas limpiamente y los bordes afilados quitados.

(D) Los ganchos que se hayan empleado deberá cumplir los requisitos de ASME B30.10.

(E) del hardware del aparejo, cuando se emplea, se reunirá la normativas de ASME B30.26.

9-5.2.5 Otros Materiales

Correas o componentes distintos de los sintéticos enumeradas en los párrafos. 9-5.2.4 9-5.2.1 y puede ser empleado.

Cuando se emplean tales materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos.

43

Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-5,3: FABRICACIÓN Y CONFIGURACIONES

Fabricación 9-5.3.1

(A) Costura será el método para la fabricación sintética eslingas.

(B) El hilo deberá ser del mismo tipo de hilo como el cabestrillo correas.

(C) El diámetro y la anchura de la superficie de apoyo de el accesorio puede afectar a la resistencia de la eslinga. El cabestrillo la recomendación del fabricante se deben seguir cuando los accesorios se utilizan con la honda.

Configuraciones 9-5.3.2

(A) eslingas de una pierna y de ida y vuelta, de tres patas, y fourleg eslingas de herradura utilizados en vertical, gargantilla, y la cesta enganches están cubiertas por este Capítulo.

(B) de una capa, de dos capas, y cuatro capas eslingas están cubiertos por el presente capítulo.

(C) Otras configuraciones pueden ser utilizados. Cuando se utiliza, la fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-5,4: FACTOR DE DISEÑO

El factor de diseño para eslingas sintéticas deberá tener un mínimo de 5.

SECCIÓN 9-5,5: carga nominal

El término *capacidad nominal* se utiliza comúnmente para describir carga nominal.

9-5.5.1

Estas cargas nominales se basan en los siguientes factores:

(A) fuerza (s) de material

(B) factor de diseño

(C) el tipo de enganche

(D) el ángulo de carga (véase la Fig. 9-5.5.1-1)

(E) el diámetro de curvatura mayor de la que se utiliza la eslinga

(F) la eficiencia de fabricación

NOTA: Clasificado para las cargas de los tirones de la cesta y eslingas de herradura se basan en la carga simétrica. Véase el párrafo. 9-5.10.1 (d) para no simétrica carga.

Fig. 9-5.0-1 eslingas sintéticas

Return-ojo (ojo invertida) cabestrillo se forma utilizando múltiples anchos de cinta celebrarán de borde a borde. Un desgaste almohadilla está unido en uno o ambos lados del cuerpo de la honda y en uno o ambos lados de los ojos de bucle para formar un bucle ojo en cada extremo que está en un ángulo recto al plano de el cuerpo de la eslinga.

Tipo I

Tipo II

Tipo III

Tipo VI

Tipo IV

Tipo V

Sling hecho con un triángulo apropiado en un extremo y una ranurada triángulo gargantilla apropiado en el otro extremo. Se puede ser utilizado en una, cesta, o gargantilla de enganche vertical.

Sling hecho con un accesorio de triángulo en ambos extremos. Puede ser utilizado en sólo un enganche vertical u cesta.

Cabestrillo hecho con un ojo bucle plana en cada extremo con el ojo de bucle apertura el mismo plano que el cuerpo de la honda. Este tipo de honda es a veces llamado un ojo y ojo plana, ojo y ojo, o eslinga de doble ojo.

Sling hecho con los dos ojos bucle formado como en el tipo III, excepto que los ojos de bucle se activan para formar un bucle de ojo

que está en un ángulo recto con el plano del cuerpo de cabestrillo.
 Este tipo de cabestrillo se refiere comúnmente como una honda-ojo torcido.
 Eslinga sin fin, a veces referido como un ojal. Es un bucle continuo formado por la unión de los extremos de la las correas juntos.

Fig. 9-5.0-2 sintético correas honda Nomenclatura

Cuerpo Humano
 Soporte De Carga
 empalme
 Ojo Loop
 longitud
 Cuerpo Humano
 Longitud

Fig. 9-5.5.1-1 Ángulo de Carga

Vertical
 ángulo
 Horizontal
 ángulo

Tabla 9-5.5.2-1 carga clasificada para una sola hoja, Clase 5 eslingas sintéticas

Tipos I, II, III, y IV Dos-Leg o Cesta Individual
 De una pierna ángulo horizontal Tipo V
 Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Endless Vertical
 Tipo de enganche
 Ancho, en.

1	880	1100	2200	2200	1900	1600	1100	2200
1 1/2	1600	1280	3200	3200	2800	2300	1600	3200
1 3/4	1900	1520	3800	3800	3300	2700	1900	3800
2	2200	1760	4400	4400	3800	3100	2200	4400
3	3300	2640	6600	6600	5700	4700	3300	6600
4	4400	3520	8800	8800	7600	6200	4400	8800
5	5.500	4.400	11.000	11.000	9.500	7.800	5.500	11.000
6	6.600	5.280	13.200	13.200	11.400	9.300	6.600	13.200

NOTAS GENERALES:

- (A) Las cargas nominales citados en este capítulo se basan en diámetros de pasador que se muestran en WSTDA-WS-I. Pin diámetros más pequeños que éstos pueden reducir la de carga nominal de la eslinga.
- (B) Las cargas nominales se basan en embudidora tejen en tejido con una resistencia a la tracción mínima certificada de 6.800 libras / pulg. de anchura de la cincha.
- (C) Las cargas nominales para los tipos III y IV eslingas se aplican tanto a las construcciones de los ojos afilados y nontapered. Las cargas nominales para eslingas Tipo V son basado en las correas nontapered.
- (D) Para eslingas de tipo VI, consulte con el fabricante para cargas nominales.
- (E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-5.5.4).

9-5.5.2

Tablas 9-5.5.2-1 través 9-5.5.2-5 mostrar nominal cargas para de una sola pierna vertical, gargantilla y cesta enganches y twoleg eslingas de herradura. Para ángulos distintos a los que se muestra en la estas tablas, utilice la carga clasificada para la siguiente ángulo inferior, o una persona cualificada deberá calcular la carga nominal.

9-5.5.3

Honda horizontal ángulos de menos de 30 grados no serán

utilizarse en la forma recomendada por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada (ver Fig. 9-5.5.1-1).

9-5.5.4

Tablas 9-5.5.2-1 través 9-5.5.2-5 mostrar nominal cargas para enganches gargantilla para tipos específicos de red sintética eslingas, a condición de que el ángulo de estrangulación es de 120 grados o mayor (ver Fig. 9-5.5.4-1).

9-5.5.5

Las cargas nominales para ángulos de estrangulación menos de 120 grados deberá ser determinada mediante el uso de los valores en la Fig. 9-5.5.4-1, la fabricante de la eslinga, o una persona cualificada.

9-5.5.6

Otros materiales syntheticwebbing y configuraciones no cubierta por este Capítulo se califican de conformidad con la recomendación del fabricante de la eslinga o

46 una persona calificada, y se ajustará a todas las demás disposiciones de este Capítulo.

9-5.5.7

Cuando los componentes de la eslinga tienen una menor calificación carga de la red sintética con la que se está utilizado, la honda se identificará con una carga nominal en consonancia con la capacidad de carga más baja de cualquiera de los componentes.

SECCIÓN 9-5,6: REQUISITOS DE PRUEBA PRUEBA

9-5.6.1 general

(A) Antes del uso inicial, todos eslingas sintéticas incorporando previamente utilizado o accesorios de soldar y todas las eslingas reparados serán sometidos a ensayo por el cabestrillo fabricante o una persona cualificada.

(b) Todas las demás nuevas eslingas sintéticas y accesorios no están obligados a ser sometidos a ensayo de menos que se especifique por el comprador.

9-5.6.2 Requisitos carga de prueba

(A) Para una o eslingas de múltiples piernas y sin fin eslingas, cada pierna se prueba cargan a 2 veces los de una sola pierna enganche vertical de la carga nominal.

(B) La carga de la prueba para los accesorios unido a las piernas individuales será de un mínimo de 2 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

Tabla 9-5.5.2-2 carga clasificada para la de dos capas, Clase 5 eslingas sintéticas

Tipos I, II, III, y IV Dos-Leg o Cesta Individual

De una pierna ángulo horizontal Tipo V

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Endless Vertical

Tipo de enganche

Ancho, en.

1 2200 1760 4400 4400 3800 3100 2200 4400

1 1/2 3300 2640 6600 6600 5700 4700 3300 6600

1 3/4 3800 3040 7600 7600 6600 5400 3800 7600

2 4400 3520 8800 8800 7600 6200 4400 8800

3 6.600 5.280 13.200 13.200 11.400 9.300 6.600 13.200

4 8.200 6.560 16.400 16.400 14.200 11.600 8.200 16.400

5 10200 8160 20400 20400 17700 14400 10200 20400

6 12300 9840 24600 24600 21300 17400 12300 24600

NOTAS GENERALES:

(A) Las cargas nominales citados en este capítulo se basan en diámetros de pasador que se muestran en WSTDA-WS-I. Pin diámetros más pequeños que éstos pueden reducir la de carga nominal de la eslinga.

(B) Las cargas nominales se basan en embutidora tejen en tejido con una resistencia a la tracción mínima certificada de 6.800 libras / pulg. de anchura de la cincha.

(C) Las cargas nominales para los tipos III y IV eslingas se aplican tanto a las construcciones de los ojos afilados y nontapered. Las cargas nominales para eslingas Tipo V son basado en las correas nontapered.

(D) Para eslingas de tipo VI, consulte con el fabricante para cargas nominales.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-5.5.4).

Tabla 9-5.5.2-3 carga clasificada para una sola hoja, Clase 7 eslingas sintéticas

Tipos I, II, III, y IV Dos-Leg o Single-Basket

De una pierna ángulo horizontal Tipo V

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Endless Vertical

Tipo de enganche

Ancho, en.

1 1600 1280 3200 3200 2800 2300 1600 3200

1 1/2 2300 1840 4600 4600 4000 3300 2300 4600

1 3/4 2700 2160 5400 5400 4700 3800 2700 5400

2 3100 2480 6200 6200 5400 4400 3100 6200

3 4700 3760 9400 9400 8100 6600 4700 9400

4 6.200 4.960 12.400 12.400 10.700 8.800 6.200 12.400

5 7.800 6.240 15.600 15.600 13.500 11.000 7.800 15.600

6 9.300 7.440 18.600 18.600 16.100 13.200 9.300 18.600

8 11.800 9.440 23.600 23.600 20.400 16.700 11.800 23.600

10 14700 11760 29400 29400 25500 20800 14700 29400

12 17600 14080 35200 35200 30500 24900 17600 35200

NOTAS GENERALES:

(A) Las cargas nominales citados en este capítulo se basan en diámetros de pasador que se muestran en WSTDA-WS-I. Pin diámetros más pequeños que éstos pueden reducir la de carga nominal de la eslinga.

(B) Las cargas nominales se basan en embutidora tejen en tejido con una resistencia a la tracción mínima certificada de 9800 libras / pulg. de anchura de la cincha.

(C) Las cargas nominales para los tipos III y IV eslingas se aplican tanto a las construcciones de los ojos afilados y nontapered. Las cargas nominales para eslingas Tipo V son basado en las correas nontapered.

(D) Para eslingas de tipo VI, consulte con el fabricante para cargas nominales.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-5.5.4).

Tabla 9-5.5.2-4 carga clasificada para la de dos capas, Clase 7 eslingas sintéticas

Tipos I, II, III, y IV Dos-Leg o Single-Basket

De una pierna ángulo horizontal Tipo V

Vertical Gargantilla Vertical Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 ° Endless Vertical

Tipo de enganche

Ancho, en.

1 3100 2480 6200 6200 5400 4400 3100 6200

1 1/2 4700 3760 9400 9400 8100 6600 4700 9400

1 3/4 5.400 4.320 10.800 10.800 9.400 7.600 5.400 10.800

2 6.200 4.960 12.400 12.400 10.700 8.800 6.200 12.400

3 8.800 7.040 17.600 17.600 15.200 12.400 8.800 17.600

4 11000 8800 22000 22000 19100 15600 11000 22000

5 13700 10960 27400 27400 23700 19400 13700 27400
 6 16500 13200 33000 33000 28600 23000 16500 33000
 8 22700 18160 45400 45400 39300 32100 22700 45400
 10 28400 22720 56800 56800 49200 40200 28400 56800
 12 34100 27280 68200 68200 59100 48200 34100 68200

NOTAS GENERALES:

(A) Las cargas nominales citados en este capítulo se basan en diámetros de pasador que se muestran en WSTDA-WS-I. Pin diámetros más pequeños que éstos pueden reducir la de carga nominal de la eslinga.

(B) Las cargas nominales se basan en embudidora tejen en tejido con una resistencia a la tracción mínima certificada de 9800 libras / pulg. de anchura de la cincha.

(C) Las cargas nominales para los tipos III y IV eslingas se aplican tanto a las construcciones de los ojos afilados y nontapered. Las cargas nominales para eslingas Tipo V son basado en las correas nontapered.

(D) Para eslingas de tipo VI, consulte con el fabricante para cargas nominales.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-5.5.4).

Tabla 9-5.5.2-5 carga clasificada para cuatro capas, Clase 7 eslingas sintéticas

Tipos I, II, III, y IV

De una pierna Dos-Leg o individual Basket

Vertical Horizontal Ángulo

Vertical Gargantilla Basket Vertical 60 ° 45 ° 30 °

Tipo de enganche

Ancho, en.

1 5.500 4.400 11.000 11.000 9.500 7.800 5.500
 2 11000 8800 22000 22000 19100 15600 11000
 3 16400 13120 32800 32800 28400 23200 16400
 4 20400 16320 40800 40800 35300 28800 20400
 5 25500 20400 51000 51000 44200 36100 25500
 6 30600 24480 61200 61200 53000 43300 30600

NOTAS GENERALES:

(A) Las cargas nominales citados en este capítulo se basan en diámetros de pasador que se muestran en WSTDA-WS-I. Pin diámetros más pequeños que éstos pueden reducir la de carga nominal de la eslinga.

(B) Las cargas nominales se basan en embudidora tejen en tejido con una resistencia a la tracción mínima certificada de 9800 libras / pulg. de anchura de la cincha.

(C) Las cargas nominales para los tipos III y IV eslingas se aplican tanto a las construcciones de los ojos afilados y nontapered. Las cargas nominales para eslingas Tipo V son basado en las correas nontapered.

(D) Para los tipos VI y hondas V, consulte con el fabricante para cargas nominales.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados mayor (véase párr. 9-5.5.4).

Fig. 9-5.5.4-1 ángulo de Choke

180 grados

30 deg

60 deg

90 grados

120 grados

135 grados

La Carga

Ángulo de Choke, DEG capacidad nominal,% [Nota (1)]

Más de 120 100

90-120 87

60-89 74

30-59 62

0-29 49

NOTA:

(1) Porcentaje de la capacidad nominal de la honda en un enganche de gargantilla.

(C) Los enlaces de maestría para los de dos piernas eslingas de herradura estarán a prueba cargado a un mínimo de 4 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

(D) Argollas de tres piernas eslingas de herradura serán prueba de carga a un mínimo de 6 veces el solo de ida enganche vertical de la carga nominal.

(E) Los vínculos de maestría para los de cuatro patas eslingas de herradura estarán a prueba cargado con un mínimo de 8 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

SECCIÓN 9-5,7: IDENTIFICACIÓN DE LA HONDA

9-5.7.1 requisitos de identificación

Cada eslinga deberá llevar marcas que indiquen

(A) nombre o marca comercial del fabricante

(B) el código o el código RS del fabricante

(C) la carga nominal durante al menos un tipo de enganche y el ángulo sobre la cual se basa

(D) el tipo de material de banda sintética

(E) número de patas, si hay más de uno

49

9-5.7.2 Sling Identificación Inicial

Identificación honda deberá ser realizada por el cabestrillo fabricante.

9-5.7.3 Mantenimiento de honda identificación

Identificación honda debe ser mantenida por el usuario de manera que sea legible durante la vida de la eslinga.

9-5.7.4 Sustitución de honda identificación

Se considerará sustitución de la identificación de la honda una reparación como se especifica en los párrafos. 9-5.9.5 (a) y (b).

No se requiere una prueba adicional a prueba.

SECCIÓN 9-5,8: EFECTOS DE MEDIO AMBIENTE

Temperatura 9-5.8.1

No se utilizarán de poliéster y correas de nylon eslingas en contacto con un objeto o a temperaturas en exceso de 194 ° F (90 ° C) o por debajo de -40 ° F (-40 ° C).

9-5.8.2 ambientes químicamente activos

La fuerza de eslingas sintéticas puede ser degradado por entornos químicamente activos. De Esta incluye la exposición a productos químicos en forma de sólidos, líquidos, gases, vapores o humos. El fabricante de la eslinga o persona calificada debe ser consultado antes eslingas se utilizan en entornos químicamente activos.

9-5.8.3 La luz del sol y la luz ultravioleta

La fuerza de eslingas sintéticas se degrada por la exposición a la luz solar o la luz ultravioleta. El cabestrillo fabricante o persona calificada deben ser consultados para los requisitos de jubilación o de inspección adicionales. Por Un información degradación adicional, consulte WSTDA-UVSling-

2003.

SECCIÓN 9-5,9: INSPECCIÓN, remoción y REPARACIONES

Inspección inicial 9-5.9.1

Antes de su uso, todo nuevo, alterado, modificado o reparado eslingas deberán ser inspeccionados por una persona designada para verificar cumplimiento de las disposiciones aplicables de este Capítulo.

Inspección frecuente 9-5.9.2

(A) Se realizará una inspección Avisual por daños por el usuario u otra persona designada cada día o turno se utiliza la eslinga.

(B) Las condiciones tales como los enumerados en el párrafo. 9-5.9.4 o cualquier otra condición que pueda resultar en un peligro deberá hacer que el cabestrillo para ser retirado del servicio. Eslingas deberán no serán devueltos al servicio hasta que sea aprobado por un cualificado la persona.

(C) Los registros escritos no son necesarios para frecuente inspecciones.

Inspección periódica 9-5.9.3

(A) Una inspección completa por los daños a la eslinga se llevará a cabo periódicamente por una persona designada. Cada honda y componentes serán examinados individualmente, cuidando de exponer y examinar todas las superficies. Los Las honda será examinado por condiciones tales como las enumerados en el párrafo. 9-5.9.4 y una determinación hecha en cuanto a si constituyen un peligro.

(B) *Inspección periódica de frecuencia.* La inspección periódica Nunca transcurrirán más de 1 año. La frecuencia de periódico inspecciones deben basarse en

- (1) frecuencia de uso de la honda
- (2) la gravedad de las condiciones de servicio
- (3) la naturaleza de los ascensores están realizando
- (4) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas utilizado en circunstancias similares

(C) Directrices para los intervalos de tiempo son

- (1) servicio normal - anual
- (2) servicio severo - mensual a trimestral
- (3) servicio especial - como recomendado por un cualificado la persona

(D) Documentación que el más reciente periódica inspección se llevó a cabo se mantendrá.

(E) Los registros de inspección de eslingas individuales no son requerido.

9-5.9.4 Criterios de eliminación

Una honda red sintética deberá ser retirado de servicio si las condiciones como las siguientes están presentes:

- (A) Identificación de la honda faltante o ilegible (ver Sección 9-5,7)
- (b) ácidos o cáusticos quemaduras
- (C) de fusión o de carbonización de cualquier parte de la eslinga
- (d) los agujeros, desgarros, cortes, ni desgarros
- (E) roto o costuras gastadas en los empalmes de soporte de carga

- (F) el desgaste abrasivo excesivo
- (G) nudos en cualquier parte de la eslinga
- (H) la decoloración y las zonas frágiles o rígidos en cualquier parte de la honda, lo que puede significar química o ultravioleta / daño solar
- (I) los accesorios que se enfrentaron, corroídas, agrietadas, dobladas, torcido, arrancado o roto
- (J) para los ganchos, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.10
- (K) para aparejos de hardware, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.26
- (L) otras condiciones, incluyendo daños visibles, que provocar dudas en cuanto a la continuación del uso de la honda

Reparación 9-5.9.5

- (A) Las eslingas será reparado por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.
 - (B) Una honda reparado deberá marcarse para identificar el la reparación de la agencia por la Sección 9-5,7.
- 50
- (C) Material utilizado para la honda de reparación debe cumplir las disposiciones del presente Capítulo.
 - (D) agrietado, roto, derretido, o correas dañadas materiales o accesorios que no sean ganchos no serán reparado.
 - (E) La reparación de ganchos (B30.10 ASME), accesorios de colgado (B30.26 ASME), dispositivos de elevación debajo del gancho (B30.20 ASME), u otros dispositivos especiales deberán cumplir con las instrucciones de reparación en los volúmenes aplicables.
 - (F) Todas las reparaciones deberán cumplir con los requisitos de la prueba a prueba de la Sección 9-5,6.
 - (G) Las modificaciones, alteraciones o reparaciones para poner fin a los archivos adjuntos o accesorios deben ser aprobados por el fabricante de la eslinga, accesorio o fabricante de componentes, o un cualificado persona y deberá ajustarse a las demás disposiciones de la Capítulo.
 - (H) No habrá reparaciones de un empalme de carga.
 - (I) Las reparaciones temporales de cualquiera de red sintética No se permitirán eslingas o accesorios.

SECCIÓN 9-5,10: prácticas operativas

9-5.10.1 Sling Selección

- (A) Las eslingas que parecen estar dañados no pueden usada a menos inspeccionado y aceptado como utilizable bajo Sección 9-5,9.
- (B) Las eslingas que tiene características adecuadas para el tipo de de carga, enganche, y el medio ambiente serán seleccionados de acuerdo con los requisitos de las Secciones 9-5,5 y 9-5,8.
- (C) La carga nominal de la eslinga no se exceda.
- (D) Para eslingas de múltiples piernas se utiliza con no simétrica cargas, un análisis realizado por una persona calificada deben realizarse para evitar la sobrecarga de cualquier pierna.
- (E) Las eslingas de múltiples piernas se seleccionarán de acuerdo a Tablas 9-5.5.2-1 través 9-5.5.2-5 cuando utilizan en el concreto ángulos dados en la tabla. Operación en otros ángulos

se limitará a las cargas nominales de la siguiente ángulo inferior dado en la tabla o calculada por una persona cualificada.

(F) diámetros Pin más pequeños que los que se muestran en WSTDA-WS-I puede reducir la carga nominal de la eslinga.

(G) El dispositivo será de la forma y el tamaño adecuado para asegurarse de que está bien asentado en el gancho o el levantamiento dispositivo.

9-5.10.2 Precauciones para el personal

(A) Todas las partes del cuerpo humano se mantendrán desde entre la eslinga y la carga, y de entre los eslinga y el gancho gancho de la grúa o montacargas.

(B) El personal nunca debe estar en línea con o siguiente a la pierna (s) de una eslinga que está bajo tensión.

(C) El personal no podrá estar o pasar por debajo de una suspensión la carga.

(D) El personal no deberá viajar en el cabestrillo.

(E) eslingas sintéticas no se utilizarán como bridas en las plataformas de personal suspendidas.

9-5.10.3 Efectos del Medio Ambiente

(A) Las eslingas deben ser almacenados en un área en la que lo harán no ser sometido a mecánicos, químicos, o ultravioleta daño o temperaturas extremas (véase la Sección 9-5,8).

(B) Cuando se usa en o en contacto con temperaturas extremas la orientación proporcionada en la Sección 9-5,8 será seguido.

(C) Cuando una amplia exposición a la luz solar o ultravioleta la luz es experimentado por nylon o poliéster correas eslingas, el fabricante de la eslinga debe ser consultado para procedimiento de inspección recomendada.

9-5.10.4 Prácticas Rigging

(A) Las eslingas deben acortarse o ajustado solamente por métodos aprobados por el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.

(B) Las eslingas no se puede acortar o alargar por anudar o torcer.

(C) El cabestrillo se enganchó en una forma proporcionando control de la carga.

(d) Las eslingas en contacto con los bordes, esquinas, salientes, o superficies abrasivas deberán estar protegidos con un material de suficiente resistencia, el grosor, y la construcción para prevenir daños.

(E) carga de choque debe ser evitado.

(F) Las cargas no deben descansar el cabestrillo.

(G) Las eslingas no debe tirar de debajo de una carga cuando la carga está descansando en la eslinga.

(H) Se evitará que tuerce.

(I) Durante la elevación, con o sin carga, el personal deberán estar alerta para un posible enganches.

(J) Cuando se usan múltiples cesta o gargantilla enganches, los carga debe ser manipulada para prevenir la eslinga se deslice o deslizamiento a lo largo de la carga.

(K) Cuando se utiliza un enganche de canasta, los ramales de la eslinga debe contener o soportar la carga de los lados, por encima de el centro de gravedad, de modo que la carga permanece bajo

control.

(L) Las eslingas no debe ser arrastrado en el suelo o sobre una superficie abrasiva.

(M) En un enganche gargantilla, el cuello de botella debe ser sólo en el cuerpo de la eslinga, no en un empalme de soporte de carga o accesorio.

(N) En un enganche gargantilla, un ángulo de estrangulación menos de 120 deg no deben ser utilizados sin reducir la Calificación carga (véase párr. 9-5.5.5).

(O) Las eslingas no debe ser limitado, agrupado, o aplastados por la carga, gancho, o cualquier accesorio.

(P) La carga aplicada al gancho debe estar centrada en la base (bowl) del gancho para evitar que el punto de carga en el gancho, a menos que el gancho está diseñado para el punto de carga.

(Q) Un objeto en el ojo de una eslinga no debe ser más ancha de un tercio de la longitud del ojo.

Capítulo 9-6

Eslingas redondas sintéticos: Selección, uso y mantenimiento

SECCIÓN 9-6,0: ALCANCE

Capítulo 9.6 incluye disposiciones que se aplican a sintético eslingas redondas (véase Fig. 9-6.0-1).

SECCIÓN 9-6,1: FORMACIÓN

Usuarios eslinga redonda sintéticos serán capacitados en el selección, inspección, advierte al personal, los efectos de la prácticas ambientales, y aparejo cubiertos por esta Capítulo.

SECCIÓN 9-6,2: MATERIALES Y COMPONENTES

9-6.2.1 Core y Cubierta

(A) hilo (s) Core será de una fibra sintética.

(B) Las cubiertas se tejen con hilos sintéticos.

Tema 9-6.2.2

El hilo utilizado en la fabricación de eslingas redondas sintéticos habrán de estar fabricados y probados de conformidad con WSTDA-TH-1.

Revestimientos 9-6.2.3

Acabados y recubrimientos deberán ser compatibles con el otros componentes y no afecten al rendimiento de la eslinga.

Componentes 9-6.2.4

(A) Los accesorios deben ser fabricados para asegurar que la carga nominal será de al menos el mismo que el sintética eslinga redonda.

(B) Los accesorios deben tener suficiente resistencia para sostener el doble de la carga nominal de la eslinga sin visible permanente deformación.

(C) Todas las superficies de accesorios serán cumplidas limpiamente y los bordes afilados quitados.

(D) Los ganchos que se hayan empleado deberá cumplir los requisitos de ASME B30.10.

(E) del hardware del aparejo, cuando se emplea, se reunirá la normativas de ASME B30.26.

9-6.2.5 Otros Materiales

Cuando se emplean materiales distintos del poliéster, el fabricante de la eslinga o una persona calificada proporcionarán datos específicos. Estas eslingas deberán cumplir con todas las otros requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-6,3: FABRICACIÓN Y CONFIGURACIONES

Fabricación 9-6.3.1

Eslingas sintéticas se fabrican a partir de núcleo hilos enrollados junto con varias vueltas y encerrados en la cubierta protectora (s).

(A) La cubierta y el núcleo deben ser del mismo tipo de material.

(B) Cuando el núcleo y la cubierta son del mismo tipo de hilo, el hilo debe ser del mismo tipo de hilo.

(C) Cuando el núcleo y la cubierta son de un hilo diferente tipo, el hilo debe ser del mismo tipo de hilo como el núcleo.

(D) Folletos, si se usa, debe ser del tipo para prevenir desentrañar.

(E) El diámetro y la anchura de la superficie de apoyo de el accesorio puede afectar a la resistencia de la eslinga. El cabestrillo la recomendación del fabricante se deben seguir cuando los accesorios se utilizan con la honda.

Configuraciones 9-6.3.2

(A) eslingas de una pierna y de ida y vuelta, de tres patas, y fourleg eslingas de herradura utilizados en vertical, gargantilla, y la cesta enganches están cubiertas por este Capítulo.

(B) se pueden utilizar otras configuraciones. Cuando se utiliza, la fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos de este Capítulo.

SECCIÓN 9-6,4: FACTOR DE DISEÑO

El factor de diseño para eslingas redondas será de un mínimo de 5.

SECCIÓN 9-6,5: carga nominal

El término *capacidad nominal* se utiliza comúnmente para describir carga nominal.

9-6.5.1

Estas cargas nominales se basan en los siguientes factores:

(A) fuerza (s) de material

(B) factor de diseño

(C) el tipo de enganche

(D) el ángulo de carga (véase la Fig. 9-6.5.1-1)

(E) el diámetro de curvatura mayor de la que se utiliza la eslinga

NOTA: Clasificado para las cargas de los tirones de la cesta y eslingas de herradura se basan en la carga simétrica. Véase el párrafo. 9-6.10.1 (d) para no simétrica

carga.

Fig. 9-6.0-1 eslingas redondas sintéticos

La cubierta del centro Endless eslinga redonda Con (Eye-y-ojo)

Eslinga sin fin con las guarniciones

Eslinga sin fin

Longitud

Fig. 9-6.5.1-1 Ángulo de Carga

Vertical

ángulo

Horizontal

ángulo

9-6.5.2

Tabla 9-6.5.2-1 espectáculos valorados cargas para una sola pierna vertical, gargantilla, los tirones de la cesta, y de ida y vuelta eslingas de herradura. Por Un ángulos distintos de los que se muestran en esta tabla, utilice el nominal cargar para el siguiente ángulo inferior, o una persona cualificada calcular la carga nominal.

9-6.5.3

Honda horizontal ángulos de menos de 30 grados no serán utilizarse en la forma recomendada por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

9-6.5.4

Tabla 9-6.5.2-1 espectáculos valorados cargas para enganches gargantilla para eslingas redondas específicas, siempre que el ángulo de estrangulación es de 120 grados o mayor (ver Fig. 9-6.5.4-1).

9-6.5.5

Las cargas nominales para ángulos de estrangulación menos de 120 grados deberá ser determinada mediante el uso de los valores en la Fig. 9-6.5.4-1, la fabricante de la eslinga, o una persona cualificada.

9-6.5.6

Otros materiales sintéticos eslinga redonda y configuraciones no cubierta por este Capítulo se califican de conformidad con la recomendación de la eslinga fabricante o una persona calificada, y se ajustarán a todas las demás disposiciones de este Capítulo.

9-6.5.7

Cuando los accesorios de la eslinga tienen una menor carga nominal que la eslinga redonda sintético con el que se está utilizado, la honda se identificará con una carga nominal en consonancia con la capacidad de carga más baja de cualquiera de los componentes.

SECCIÓN 9-6,6: REQUISITOS DE PRUEBA PRUEBA

9-6.6.1 general

(A) Antes de su uso inicial, todas las eslingas sintéticas incorporación previamente utilizado o soldada accesorios y todo eslingas reparados serán sometidos a ensayo por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.

(B) Todas las demás eslingas sintéticas y accesorios son

No se requiere para ser sometidos a ensayo de menos que se especifique por el comprador.

9-6.6.2 Requisitos carga de prueba

(A) Para una o eslingas de múltiples piernas y sin fin

eslingas, cada pierna se prueba cargan a un mínimo de 2 veces el de un solo tramo de enganche vertical de la carga nominal.

(B) La carga de la prueba para los accesorios unido a las piernas individuales será de un mínimo de 2 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

55

(C) Los enlaces de maestría para los de dos piernas eslingas de herradura estarán a prueba cargado a un mínimo de 4 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

(D) Argollas de tres piernas eslingas de herradura serán prueba de carga a un mínimo de 6 veces el solo de ida enganche vertical de la carga nominal.

(E) Los vínculos de maestría para los de cuatro patas eslingas de herradura estarán a prueba cargado con un mínimo de 8 veces la sola pierna vertical enganche de carga nominal.

SECCIÓN 9-6,7: IDENTIFICACIÓN DE LA HONDA

9-6.7.1 requisitos de identificación

Cada eslinga deberá llevar marcas que indiquen

(A) nombre o marca comercial del fabricante

(B) el código o el código RS del fabricante

(C) la carga nominal durante al menos un tipo de enganche y el ángulo sobre la cual se basa

(D) material del núcleo

(E) material de la cubierta, si es diferente del material del núcleo

(F) número de patas, si hay más de uno

9-6.7.2 Sling Identificación Inicial

Identificación honda deberá ser realizada por el cabestrillo fabricante.

9-6.7.3 Mantenimiento de honda identificación

Identificación honda debe ser mantenida por el usuario de manera que sea legible durante la vida de la eslinga.

9-6.7.4 Sustitución de honda identificación

Se considerará sustitución de la identificación de la honda una reparación como se especifica en los párrafos. 9-6.9.5 (a) y (b).

No se requiere una prueba adicional a prueba.

SECCIÓN 9-6,8: EFECTOS DE MEDIO AMBIENTE

Temperatura 9-6.8.1

(A) eslingas redondas de poliéster no se utilizarán en contacto con objetos o a temperaturas superiores a 194 ° F (90 ° C) o a temperaturas inferiores a -40 ° F (-40 ° C).

(B) Algunos hilos sintéticos no conservan su publicada resistencia a la rotura por encima de 140 ° F (60 ° C). La eslinga redonda fabricante debe ser consultado para la temperatura gama de eslingas redondas hechas de otros hilos sintéticos.

9-6.8.2 ambientes químicamente activos

La fuerza de eslingas redondas sintéticos puede ser degradado Por ambientes químicamente activos. Esto incluye la exposición a los productos químicos en forma de sólidos, líquidos, gases, vapores o humos. El fabricante de la eslinga o calificada persona debe ser consultado antes solo se utilizan en ambientes químicamente activos.

Tabla 9-6.5.2-1 carga clasificada para la sola pierna poliéster eslingas redondas -

Endless y Eye-y-Eye Tipo

Hitch Tipo de ángulo horizontal, grados

Vertical Gargantilla Vertical Basket 60 45 30

Tamaño libras libras libras libras libras libras

1 2600 2100 5200 4500 3700 2600

2 5300 4200 10600 9200 7500 5300

3 8.400 6.700 16.800 14.500 11.900 8.400

4 10.600 8.500 21.200 18.400 15.000 10.600

5 13200 10600 26400 22900 18700 13200

6 16800 13400 33600 29100 23800 16800

7 21200 17000 42400 36700 30000 21200

8 25000 20000 50000 43300 35400 25000

9 31000 24800 62000 53700 43800 31000

10 40000 32000 80000 69300 56600 40000

11 53.000 42.400 106.000 91.800 74.900 53.000

12 66.000 52.800 132.000 114.300 93.300 66.000

13 90 000 72 000 180 000 155 900 127 300 90 000

NOTAS GENERALES:

(A) Las cargas nominales citados en este capítulo se basan en diámetros de pasador que se muestran en WSTDA-WS-

I. Pin diámetros más pequeños que éstos pueden reducir la de carga nominal de la eslinga.

(B) Véase el párr. 9-6.3.1.

(C) eslingas redondas son identificados por la carga nominal vertical que se muestra en la identificación cabestrillo. Los números de tamaño en la primera columna han sido adoptada por la Web Sling y Asociación Amarre para describir ciertos eslingas redondas de poliéster. Se incluyen sólo como referencia.

Otros eslingas redondas de poliéster pueden tener diferentes cargas nominales verticales.

(d) Directrices de color para cubiertas de poliéster eslinga redonda son ampliamente utilizados para indicar la carga vertical nominal de eslingas redondas; Sin embargo, esto no es seguido por algunos fabricantes. Siempre seleccionar y usar eslingas redondas por la carga nominal, como se muestra en la identificación honda; nunca por de color.

(E) Para el enganche gargantilla, el ángulo de estrangulación será de 120 grados o mayor (véase párr. 9-6.5.4).

Fig. 9-6.5.4-1 ángulo de Choke

180 grados

30 deg

60 deg

90 grados

120 grados

135 grados

La Carga

Ángulo de Choke, DEG capacidad nominal,% [Nota (1)]

Más de 120 100

90-120 87

60-89 74

30-59 62

0-29 49

NOTA:

(1) Porcentaje de la capacidad nominal de la honda en un enganche de gargantilla.

9-6.8.3

Accesorios seleccionados deberán ser compatibles con la mecánica y los requisitos ambientales impuestas al honda.

SECCIÓN 9-6,9: INSPECCIÓN, remoción y REPARACIONES

Inspección inicial 9-6.9.1

Antes de su uso, todo nuevo, alterado, modificado o reparado eslingas deberán ser inspeccionados por una persona designada para verificar cumplimiento de las disposiciones aplicables de este Capítulo.

Inspección frecuente 9-6.9.2

(A) Se realizará una inspección Avisual por daños por el usuario u otra persona designada cada día o turno se utiliza la eslinga.

(B) Las condiciones tales como los enumerados en el párrafo. 9-6.9.4 o cualquier otra condición que pueda resultar en un peligro deberá hacer que el cabestrillo para ser retirado del servicio. Eslingas deberán

57
no serán devueltos al servicio hasta que sea aprobado por un cualificado la persona.

(C) Los registros escritos no son necesarios para frecuente inspecciones.

Inspección periódica 9-6.9.3

(A) Una inspección completa por los daños a la eslinga se llevará a cabo periódicamente por una persona designada. Cada honda y componentes serán examinados individualmente, cuidando de exponer y examinar todas las superficies. Los Las honda será examinado por condiciones tales como las enumerados en el párrafo. 9-6.9.4 y una determinación hecha en cuanto a si constituyen un peligro.

(B) *Inspección periódica de frecuencia.* La inspección periódica Nunca transcurrirán más de 1 año. La frecuencia de periódico inspecciones deben basarse en

- (1) frecuencia de uso de la honda
- (2) la gravedad de las condiciones de servicio
- (3) la naturaleza de los ascensores están realizando
- (4) la experiencia adquirida en la vida útil de las eslingas utilizado en circunstancias similares

(C) Directrices para los intervalos de tiempo son

- (1) servicio normal - anual
- (2) servicio severo - mensual a trimestral
- (3) servicio especial - como recomendado por un cualificado la persona

(D) Documentación que el más reciente periódica inspección se llevó a cabo se mantendrá.

(E) Los registros de inspección de eslingas individuales no son requerido.

9-6.9.4 Criterios de eliminación

Una eslinga sintética deberá ser retirado de servicio si las condiciones como las siguientes están presentes:

(A) Identificación de la honda faltante o ilegible (ver Sección 9-6,7)

(b) ácidos o cáusticos quemaduras

(C) evidencia de daño por calor

(D) los agujeros, roturas, cortes, desgaste abrasivo, ni desgarros que exponer los hilos del núcleo

(e) hilos Core rotos o dañados

- (F) salpicaduras de soldadura que expone hilos Core
- (g) Los nudos en la eslinga redonda, a excepción de los hilos de núcleo dentro de la cubierta
- (H) los accesorios que se enfrentaron, corroídas, grietas, torceduras, torcido, arrancado o roto
- (I) para los ganchos, los criterios de eliminación como figura en ASME B30.10
- (J) por manipular el hardware, los criterios de eliminación como se indica en ASME B30.26
- (K) otras condiciones, incluyendo daños visibles, que puede causar dudas en cuanto a la continuación del uso de la eslinga

Reparación 9-6.9.5

- (A) Las eslingas será reparado por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada.
- (B) Una honda reparado deberá marcarse para identificar el la reparación de la agencia por la Sección 9-6,7.
- (C) Los materiales utilizados para la eslinga de reparación debe cumplir las disposiciones del presente Capítulo.
- (D) agrietado, roto, o accesorios que no sean dobladas ganchos no podrá ser reparado; serán reemplazados.
- (E) La reparación de ganchos (B30.10 ASME), accesorios de colgado (B30.26 ASME), dispositivos de elevación debajo del gancho (B30.20 ASME), u otros dispositivos especiales deberán cumplir con las instrucciones de reparación en los volúmenes aplicables.
- (F) Todas las reparaciones deberán cumplir con los requisitos de la prueba a prueba de la Sección 9-6,6.
- (G) Las modificaciones, alteraciones o reparaciones para poner fin a los archivos adjuntos o accesorios deben ser aprobados por el fabricante de la eslinga, accesorio o fabricante de componentes, o un cualificado persona y deberá ajustarse a las demás disposiciones de la Capítulo.
- (H) No habrá reparaciones de hilos de soporte de carga.
- (I) Las reparaciones temporales de cualquiera de eslingas o accesorios no se permitirá.

SECCIÓN 9-6,10: prácticas operativas

9-6.10.1 Sling Selección

- (A) Las eslingas que parecen estar dañados no pueden usada a menos inspeccionado y aceptado como utilizable bajo Sección 9-6,9.
- (B) Las eslingas que tiene características adecuadas para el tipo de de carga, enganche, y el medio ambiente serán seleccionados de acuerdo con los requisitos de las Secciones 9-6,5 y 9-6,8.
- (C) La carga nominal de la eslinga no se exceda.
- (D) Para eslingas de múltiples piernas se utiliza con no simétrica cargas, un análisis realizado por una persona calificada deben realizarse para evitar la sobrecarga de cualquier pierna.
- (E) Las eslingas de múltiples piernas se seleccionarán de acuerdo a Tabla 9-6.5.2-1 cuando se utiliza a los ángulos específicos dados en la mesa. Operación en otros ángulos se limitará a las cargas nominales de la siguiente ángulo inferior indicados en la tabla o calculada por una persona cualificada.
- (F) diámetros Pin más pequeños que los que se muestran en WSTDA-RS-1 pueden reducir la carga nominal de la eslinga.

(G) El dispositivo será de la forma y el tamaño adecuado para asegurarse de que está bien asentado en el gancho o el levantamiento dispositivo.

9-6.10.2 Precauciones para el personal

(A) Todas las partes del cuerpo humano se mantendrán desde entre la eslinga y la carga, y de entre los eslinga y el gancho gancho de la grúa o montacargas.

(B) El personal nunca debe estar en línea con o siguiente a la pierna (s) de una eslinga que está bajo tensión.

58

(C) El personal no podrá estar o pasar por debajo de una suspensión la carga.

(D) El personal no deberá viajar en el cabestrillo.

(E) eslingas sintéticas no se utilizarán como bridas en las plataformas de personal suspendidas.

9-6.10.3 Efectos del Medio Ambiente

(A) Las eslingas deben ser almacenados en un área en la que lo harán no ser sometido a mecánicos, químicos, o ultravioleta daño o temperaturas extremas (véase la Sección 9-6,8).

(B) Cuando se usa en o en contacto con temperaturas extremas, la orientación proporcionada en la Sección 9-6,8 será seguido.

9-6.10.4 Prácticas Rigging

(A) Las eslingas deben acortarse o ajustado solamente por métodos aprobados por el fabricante de la eslinga o un cualificado la persona.

(B) Las eslingas no se puede acortar o alargar por anudar o torcer.

(C) Las eslingas se enganchó en una manera que proporciona un control de la carga.

(d) Las eslingas en contacto con los bordes, esquinas, salientes, o superficies abrasivas deberán estar protegidos con un material de suficiente resistencia, el grosor, y la construcción para prevenir daños.

(E) carga de choque debe ser evitado.

(F) Las cargas no deben descansar en el cabestrillo.

(G) Las eslingas no debe tirar de debajo de una carga cuando la carga está descansando en la eslinga.

(H) Se evitará que tuerce.

(I) Durante la elevación, con o sin carga, el personal deberán estar alerta para un posible enganches.

(J) Cuando se utiliza con múltiples cesta o gargantilla enganches, los carga debe ser manipulada para prevenir la eslinga se deslice o deslizamiento a lo largo de la carga.

(K) Cuando se utiliza un enganche de canasta, los ramales de la eslinga debe contener o soportar la carga de los lados, por encima de el centro de gravedad, de modo que la carga permanece bajo control.

(L) Las eslingas no debe ser arrastrado en el suelo o sobre una superficie abrasiva.

(M) En un enganche gargantilla, el cuello de botella debe ser sólo en el cuerpo de la eslinga, no en un empalme de la cubierta o accesorio.

(N) En un enganche gargantilla, un ángulo de estrangulación menos de 120 deg no deben ser utilizados sin reducir la Calificación

carga (véase párr. 9-6.5.5).

(O) Las eslingas no debe ser limitado, agrupado, o aplastados por la carga, gancho, o cualquier accesorio.

(P) La carga aplicada al gancho debe estar centrada en la base (bowl) del gancho para evitar que el punto de carga en el gancho, a menos que el gancho está diseñado para el punto de carga.

INTERPRETACIONES ASME B30.9

Respuestas a Preguntas Técnicas

Enero 2008 hasta octubre de 2009

PRÓLOGO

Esta publicación incluye todas las respuestas escritas emitidas entre las fechas indicadas por el Secretario, en nombre de la Comisión de Normas ASME B30, normas de seguridad para instalaciones de cables,

Grúas, torres, montacargas, Ganchos, Jacks, y eslingas, a las consultas relativas a la interpretación de aspectos técnicos de ASME B30.9, eslingas.

Estas respuestas son tomadas textualmente de las cartas originales a excepción de algunos tipográfico correcciones y algunas correcciones de redacción realizadas con el propósito de mejorar la claridad. En algunos pocos casos, una revisión de la interpretación ha revelado la necesidad de correcciones de carácter técnico

la naturaleza; en estos casos, una interpretación corregida sigue inmediatamente después de la respuesta original.

Estas interpretaciones se prepararon de acuerdo con los procedimientos ASME acreditados.

Procedimientos ASME prevén la reconsideración de estas interpretaciones cuando o si adicional se dispone de información que el investigador cree que pueda afectar a la interpretación. Además, las personas

perjudicada por esta interpretación, puede apelar al Comité ASME consciente o Subcomité.

ASME no "aprueba", "certificar", "tasa" o "apoyar" cualquier artículo, la construcción, la propietaria dispositivo, o actividad.

Interpretación: 9-27

Asunto: ASME B30.9-1996, Párr. 9-5,3 (a)

Fecha de publicación: 30 de enero 2008

Pregunta: ASME B30.9-1996, párr. 9-5,3 (a) establece: "Una honda no se debe utilizar a una mayor carga que se muestra en la tabla correspondiente o en su etiqueta ". ¿Es la tabla correspondiente pretende ser seguido como se indica y el término "o en su etiqueta" significaba para eslingas de múltiples capas para la que no hay mesa esta disponible?

Responder: En los y todas las revisiones posteriores 1996, la carga nominal en la etiqueta (o identificación) tiene prioridad sobre las cargas nominales indicadas en las tablas.

Interpretación: 9-28

Asunto: ASME B30.9-2006, Párr. 9-6.2.3

Fecha de publicación: 30 de enero 2008

Antecedentes: Para. Estados 9-6.2.3, "Acabados y recubrimientos deberán ser compatibles con la otra componentes y no menoscaben el otro cumplimiento de la eslinga. "Los usuarios finales han comentado que eslinga fabricantes comúnmente stencil o pantalla marcas o nombres de los manguitos exteriores (Cubre) de la eslinga.

Pregunta (1): A medida que estas marcas están en la cubierta y no directamente sobre las fibras de soporte de carga,

son usuarios para suponer que se trata de una práctica aceptada y permitida?

Responder (1): La práctica sería permitida, siempre y cuando no afecte el rendimiento del la eslinga. El Subcomité no puede responder a esta pregunta para cada fabricante y colocación de letreros práctica, por lo que tendría que ser consultado para responder a esta pregunta, el fabricante de la eslinga específico.

Pregunta (2): ¿Ha habido una indicación de la tinta de la transferencia a través de los hilos y lo que puede causar un problema?

Responder (2): El Subcomité no tiene conocimiento de los casos de transferencia de tinta a través del hilo y causar ningún problema deterioro.

Interpretación: 9-29

Asunto: ASME B30.9-2006, Párr. 9-2.6.1 (a)

Fecha de publicación: 21 de febrero 2008

Pregunta: Para. 9-2.6.1 (a) los estados, "Antes del uso inicial, todos los zócalos nuevos estampados, vertieron zócalos,

ojos Turnback, ojales de conjuntos mecánicos y hondas interminables serán sometidos a ensayo por el cabestrillo

fabricante o una persona calificada. "Puede degustar las pruebas de calidad de los lotes pueden realizar para cumplir con este disposición?

Respuesta: No. Cada eslinga de los tipos especificados requiere una prueba de comprobación antes del uso inicial. Muestreo

o pruebas de lotes no satisface este requisito.

Interpretación: 9-30

Asunto: ASME B30.9-2006, Párr. 9-6.9.5

Fecha de publicación: 29 de septiembre 2008

Pregunta: Para las reparaciones de la honda, ¿la "persona calificada" tiene que ser autorizada por el original fabricante?

Responder: No.

Interpretación: 9-31

Asunto: ASME B30.9-2006, eslingas, Párr. 9-6.7.1 (e)

Fecha de publicación: 29 de septiembre 2008

Pregunta: Si utiliza un cordón de núcleo de alto rendimiento y una cubierta de nylon, lo hace el material de la cubierta

necesita ser identificado como el nylon en la identificación cabestrillo o se puede utilizar un nombre comercial?

Respuesta: El material de la cubierta debe ser identificado.

Interpretación: 9-32

Asunto: ASME B30.9-2006, Párr. 9-5.5.4

Fecha de publicación: 22 de octubre 2009

Pregunta: ¿Es una práctica aceptable para aceptar una mayor capacidad de carga del fabricante frente las calificaciones publicadas en ASME B30.9-2006?

Responder: ASME B30 no es capaz de responder a una pregunta general sobre lo que es o no es, una "práctica aceptable." Sin embargo, la carga nominal descrito en el volumen se basa en específico requerimientos de materiales tratados en la Sección 9-5,2: Materiales y Componentes. Adicionalmente, párr. 9-5.2.5 Unidos ", correas sintéticas distintas de las enumeradas en los párrafos. 9-5.2.1 y 9-5.2.4 mayo ser empleado. Cuando se emplean tales materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos. Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos del Capítulo ".

Interpretación: 9-33

Asunto: ASME B30.9-2006, Párr. 9-6.5.4

Fecha de publicación: 22 de octubre 2009

Pregunta: En la Sección VI de la Introducción de la norma, la verborrea es exacta en

las acciones de las palabras "debe" y "debería". Con esta siendo reconocido, es que es un aceptable práctica para superar los valores indicados en la Tabla 9-6.5.2-1, a condición de que el ángulo de estrangulación es de 120 grados o mayor?

Responder: Sí. Sin embargo, ASME B30 no es capaz de responder a una pregunta general sobre lo que es, o no es, una "práctica aceptable".

Interpretación: 9-34

Asunto: ASME B30.9-2006, Sección 9-5,2

Fecha de publicación: 28 de octubre 2009

Pregunta: ¿eslingas que incorporan un factor de diseño de 5, pero se afirma que tienen

Los valores de capacidad diferente (más o menos) que los valores de capacidad publicados como prescriben en ASME B30.9, Capítulo 9-5, en conformidad con la norma ASME B30.9?

Responder: Sí. La carga nominal descrito en el volumen se basa en las necesidades de material específicas abordado en la Sección 9-5,2: Materiales y Componentes. Además, párr. Estados 9-5.2.5, "Synthetic correas distintas de las enumeradas en los párrafos. 9-5.2.4 9-5.2.1 y puede ser empleado. Cuando tales se emplean materiales, el fabricante de la eslinga o una persona cualificada deberá proporcionar datos específicos.

Estas eslingas deberán cumplir con todos los demás requisitos del Capítulo ".

Interpretación: 9-35

Asunto: ASME B30.9-2006, Párr. 9-1.6.1

Fecha de publicación: 28 de octubre 2009

Pregunta: Si un componente de una eslinga de cadena mecánico utilizado se sustituye debido a daños o desgaste, no toda la eslinga de cadena tiene que ser sometidos a ensayo antes de ser puesto de nuevo en servicio?

Responder: No. O bien el componente que está siendo reemplazado tendría que ser sometidos a ensayo o el acabado

montaje (cabestrillo) requeriría pruebas de la prueba por el fabricante de la eslinga o una persona cualificada antes de devolver el cabestrillo para el servicio.