

ANSI/ASSP Z359.1-2020

El código de protección contra caídas



AMERICAN SOCIETY OF
SAFETY PROFESSIONALS



La información y los materiales contenidos en esta publicación han sido desarrollados a partir de fuentes que se consideran confiables. Sin embargo, la Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad (ASSP) como secretaria del Comité ANSI Z359 o los miembros individuales del comité no aceptan ninguna responsabilidad legal por la corrección o integridad de este material o su aplicación a situaciones concretas. Mediante la publicación de esta norma, la ASSP o el Comité Z359 no garantizan que el cumplimiento de estas recomendaciones protegerá la seguridad o la salud de las personas ni preservará la propiedad.

ANSI®
ANSI/ASSP Z359.1 – 2020

Estándar Nacional Americano

El código de protección contra caídas

Secretaría

Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad 520 N. Northwest Highway Park Ridge,
Illinois 60068

Aprobado el 19 de noviembre de 2020

A partir del 15 de diciembre de 2021

Instituto Americano de Estándares Nacionales

Americano Nacional Estándar

La aprobación de una norma nacional estadounidense requiere la verificación por parte de ANSI de que el desarrollador de la norma ha cumplido los requisitos de debido proceso, consenso y otros criterios para la aprobación. El consenso se establece cuando, a juicio de la Junta de Revisión de Normas de ANSI, los intereses afectados directa y materialmente han llegado a un acuerdo sustancial. Acuerdo sustancial significa mucho más que una mayoría simple, pero no necesariamente unanimidad. El consenso requiere que se consideren todos los puntos de vista y objeciones, y que se haga un esfuerzo concertado para su resolución. El uso de los Estándares Nacionales Estadounidenses es completamente voluntario; su existencia no impide en modo alguno que nadie, haya aprobado o no las normas, fabrique, comercialice, compre o utilice productos, procesos, o procedimientos que no se ajusten a las normas. El Instituto Nacional Estadounidense de Estándares no desarrolla estándares y bajo ninguna circunstancia dará una interpretación de ningún Estándar Nacional Estadounidense. Además, ninguna persona tendrá el derecho o la autoridad para emitir una interpretación de una Norma Nacional Estadounidense en nombre del Instituto Nacional Estadounidense de Normas. Las solicitudes de interpretación deben dirigirse a la secretaría o patrocinador cuyo nombre aparece en la portada de esta norma.

Aviso de precaución: esta Norma Nacional Estadounidense puede revisarse o retirarse en cualquier momento. Los procedimientos del American National Standards Institute requieren que se tomen medidas periódicamente para reafirmar, revisar o retirar esta norma. Los compradores de Normas Nacionales Estadounidenses pueden recibir información actualizada sobre todas las normas llamando o escribiendo al Instituto Nacional Estadounidense de Normas.

Publicado diciembre 2020 por

**Sociedad Estadounidense de Profesionales de la
Seguridad 520 N. Northwest Highway
Park Ridge, Illinois 60068 (847)
699-2929 • www.assp.org**

Copyright ©2020 de la Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse de ninguna forma, en un sistema de recuperación electrónico o de otra manera, sin el permiso previo por escrito del editor.

Impreso en los Estados Unidos de América

Prefacio(Este prólogo no forma parte de la Norma Nacional Estadounidense Z359.1-2020).

La primera edición de ANSI/ASSP Z359.1, publicada en 1992, fue la primera norma nacional estadounidense para sistemas personales de detención de caídas en ocupaciones que no son de construcción. Estableció requisitos para el desempeño, diseño, marcado, calificación, instrucción, capacitación, inspección, uso, mantenimiento y retiro del servicio de arneses de cuerpo completo, conectores, eslingas, absorbedores de energía, conectores de anclaje, dispositivos de detención de caídas, líneas de vida verticales y eslingas autorretráctiles. .

Esta norma se reafirmó en 1999 y se revisó en 2007. La revisión de 2007 estuvo acompañada por las nuevas normas ANSI/ASSP Z359 para elementos del programa de protección contra caídas administrados, sistemas de sujeción de desplazamiento y posicionamiento y sistemas de rescate. Además, las definiciones comunes a todos los estándares ANSI/ASSP Z359 se publicaron en un estándar separado. En los años transcurridos desde entonces, se han desarrollado nuevos estándares para los productos y sistemas cubiertos por ANSI/ASSP Z359.1-2007, y los requisitos de ese estándar han sido reemplazados. Este conjunto de normas ANSI/ASSP Z359 se conoce colectivamente como el Código de protección contra caídas.

La edición de 2016 de ANSI/ASSP Z359.1 introdujo un cambio con respecto al contenido técnico y la intención de la norma, no una revisión de los requisitos de las ediciones anteriores. La intención de esta norma es proporcionar una clave para comprender y aplicar las normas del Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359, así como un único punto de referencia para definir el cumplimiento del Código de protección contra caídas. Esto permitirá a las organizaciones la capacidad de identificar ANSI/ASSP Z359.1 como referencia única al aceptar el Código de protección contra caídas.

Si bien la mayoría de los criterios dentro de los estándares de productos para el Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359 están preparados para crear consistencia y requisitos mínimos para los productos ofrecidos por fabricantes y distribuidores, también hay una cantidad considerable de información que es relevante para la organización del usuario. . Además de esta norma, ANSI/ASSP Z359.2, *Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado*, debe ser el primer documento con el que alguien dentro de la organización de un usuario debe familiarizarse. Los estándares de productos contienen información relevante que brinda orientación sobre el uso y las limitaciones asociadas con una categoría de producto específica. Los fabricantes y distribuidores también están obligados a proporcionar esta información en el material de instrucciones proporcionado con el producto. El Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359 ahora incluye todos los riesgos y exposiciones de protección contra caídas, excluyendo las operaciones de manipulación de materiales o las actividades relacionadas con los deportes.

La interdependencia de las normas ANSI/ASSP Z359 es clave para su uso como Código de protección contra caídas. Aunque el aspecto del equipo de la protección contra caídas es probablemente el elemento más visible, se deben implementar todos los estándares para crear un sistema y programa de protección contra caídas seguro y verdaderamente compatible. Por ejemplo, la capacitación, las encuestas y los procedimientos de peligro de caídas son fundamentales para identificar, evaluar y controlar de manera segura los peligros de caídas en función de la jerarquía de controles. El estándar ANSI/ASSP Z359.2 contiene estos elementos y debe ser parte integral de su programa general. Además, se está volviendo más común, y en algunos casos un requisito, que una persona calificada, generalmente un ingeniero, diseñe el sistema completo. Este acto de diseño incluye seleccionar el sistema, garantizar la resistencia de los anclajes, especificar los componentes del equipo, preparar los procedimientos de uso y rescate, y verificar la implementación de la capacitación general y específica del sistema. Los requisitos para los sistemas de ingeniería se encuentran en ANSI/ASSP Z359.6.

Las normas del Código de protección contra caídas están en constante evolución y se revisan periódicamente de conformidad con los requisitos de ANSI. ANSI/ASSP Z359.1 se mantendrá actualizado a medida que se desarrollen y publiquen nuevas normas y revisiones. El uso de estándares de consenso nacional es voluntario. Tenga en cuenta que el Código de protección contra caídas revisado requiere que todos los productos tengan

sido fabricado con la versión actual del estándar en el momento de la fabricación. El producto en uso cuando los nuevos estándares o las revisiones de los estándares existentes entren en vigencia pueden continuar usándose hasta que se retiren del servicio.

Requisitos normativos: Este estándar utiliza el formato de una sola columna. Los requisitos normativos aparecen alineados al margen izquierdo. Para cumplir con los requisitos de esta norma, los proveedores y usuarios de maquinaria, equipos y procesos deben cumplir con estos requisitos normativos. Estos requisitos suelen utilizar el verbo "deberá".

NOTA: Las notas informativas o explicativas en este estándar aparecen sangradas, en cursiva, en un tamaño de letra reducido, lo cual es un esfuerzo por proporcionar una señal visual al lector de que se trata de una nota informativa, no de un texto normativo, y que no debe ser considerado parte de los requisitos de esta norma; este texto es únicamente de carácter consultivo. Los proveedores y usuarios no están obligados a ajustarse a la nota informativa. La nota informativa se presenta de esta manera en un intento de mejorar la legibilidad y proporcionar una explicación u orientación a las secciones que siguen.

Sugerencias para Mejoras: Las sugerencias para mejorar este estándar son bienvenidas. Deben enviarse a: Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad (ASSP), 520 N. Northwest Highway, Park Ridge, IL 60068, Atención: Secretaría Z359.

Revisiones: El Comité Z359 agradece las propuestas de revisión de esta norma. Se realizan revisiones al estándar periódicamente (generalmente cada cinco años a partir de la fecha del estándar) para incorporar los cambios que parecen necesarios o deseables, según lo demuestra la experiencia adquirida con la aplicación del estándar. Las propuestas deben ser lo más específicas posible, citando los números de sección relevantes, la redacción propuesta y el motivo de la propuesta. La documentación pertinente permitiría al Comité Z359 procesar los cambios de manera oportuna.

Aprobación estándar: Este estándar fue desarrollado y aprobado para su envío a ANSI por parte de la Secretaría Z359. La aprobación del estándar por parte del comité no implica necesariamente (ni es obligatorio) que todos los miembros votaron a favor de su aprobación. En el momento de aprobarse esta norma, el Comité Z359 contaba con los siguientes miembros:

Thomas Kramer, PE, CSP, Presidente
Dan Henn, Vicepresidente
Lauren Bauerschmidt, MS Engr, CSP, STS, secretaria
Jennie Dalesandro, soporte técnico administrativo

Organización representada

Nombre del representante(s)

3M

raymond mann

Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad

Heidi Lopez-Hidalgo, PE Jubal
Hamernik, Ph.D., PE, DPE John
Stephen Frost, CSP

Industrias Bashlin, Inc.

bradley mcgill
caleb williams

Bayer AG

adam chapin
Chad McDanel

Boeing

Joey Junio, PE
segis wright

Compañía de fabricación de Buckingham

DeForest Canfield
justin drake

Acceso certificado

Dave Pasco

ClimbTech

Karl Guthrie

Elevated Insight & Engineering Ltd.

daniel aleksovski

Elk River, Inc.

Greg Small, P.Ing., M.Ing.

Soluciones de seguridad contra caídas de Ellis, LLC

Marcos Conover

exxonmobil

Delisa Calhoun

J. Nigel Ellis, Ph.D., PE, CSP, CPE John

Whitty, PE

FallTech

freddy johnson

Zachary Shanklin

Formetco

Zack inviernos

bradley rohlf

Compañía de motores generales

james poage

cris adams

Compañía de suministro de GME

graham parr

ken mahnick

Gorbel Inc.

Daniel Pobst

chris heitkamp

allen baughman

kevin duhamel

Gravitec Systems, Inc.

kevin danis

david lough

Honeywell	Juan Gil
Compañía de energía y luz de Indianápolis	Jesús Velasco García
INSPEC International Ltd.	nick hutchinson
Asociación Internacional de Equipos de Seguridad	miguel wright
Jelco	Paul Clarke, CEng, MIMechE Andrew
Kee Seguridad, Inc.	Diamond, MInstP, BSc (Hons) Cristine
Kiewit Power Constructors Co.	Fargo, CAE
Construcción KMI	justin patton
Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley	felipe clemmons
Lawrence Livermore Seguridad Nacional, LLC	William Parsons, P. Eng.
Liberty Mutual	graham willmott
LJB Inc.	Marrón oxidado, CSP
malta dinámica, llc	andres cowart
Martín/Martin Ingenieros Consultores	Jim Kinateder
MSA	Kevin Goodwin, MS, CSP, SMS Samuel
Compañía de correas Murdock, Inc.	Harreschou, CIH, CSP, PMP, CHMM Samuel
Asociación Nacional de Constructores de Torres	Pogers, CSP
Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional	Glenn "Cal" Chispas
Pensafe Inc.	Mateo Zaffini
Petzl	Thomas Kramer, PE, CSP
Industrias de la montaña de las palomas	Rupert Noton, CEng, MIstructE
Grupo de seguridad pura	David Ivey
REK Asociados, LLC	ryan lovette
Industrias de confianza	Andrew Emmons, PE
	Al Jording, PE
	rober willis
	Tim Bissett
	pedro cocinar
	Stephan Gelinias
	Juan "JP" Jones
	justin molinero
	Hongwei Hsiao, Ph.D.
	keith smith
	Jeremías Wangsgard
	keith luscinski
	jeff bowles
	Luis McCurley
	Warren Faber
	André Pelland
	jake williams
	juan blake
	dan henn
	W.Joe Shaw

Líneas de vida rígidas
ancla de la azotea, inc.

Alimentos Schreiber

Compañía petrolera Shell

SKYLOTEC América del Norte LP

Compañía de ventanas limpias y espumosas

ESPADÍN

STE

Sturges Manufacturing, Inc.
SureWerx/PeakWorks

Servicios de construcción TEIC, Inc.

Terracón

Viajeros

Sistemas de protección contra caídas de Tritech, Inc.

Fuerza Aérea de EE. UU.

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU.

Oficina de Reclamación de EE. UU.

Departamento del Interior de EE. UU. - BSEE

Departamento de Trabajo de los Estados Unidos - OSHA

Nosotros marina de guerra

UAW

UL

LLC de acceso vertical

Walt Disney Parks & Resorts

Werner Co.

Arnie Galpin, PE

Kynan Wynne

Joshua Adam, educación física

marca winchester

Jorge Jerónimo

Eileen Hoff, Ph.D., CHFP

Kevin Lord

douglas mercier

ross balquist

samuel terry

Arte Schneider

Charley Rankin, MS

cedric smith

Michael Wright, PE, CPE, CSP

Mark Williams

tyler griffith

Tim Accursi

Juan Rangel

Poderes de Shayne

Nick Szkotak

Matt McElvogue, PE, RWC, RRO

Adam Maier

Scott Richert, CSP, BRAZO, ALCM

Craig Siciliani

Meridith Conser, Educación Física

roberto panadero

Roberto Foster

David Kloewer, PE

Guillermo Eggleston

Allison Cryn

corey dickson

John Cushing, Jr.

David Nedorostek

Guillermo Zettler

marca hagemann

Charles Gum, CSP, ASP Shawn Smith,

MA, MEng, CSP, SMS Matthew

Uptmor, OHST

Beverly Stunts

andres blanco

Kelly Streeter, PE

Ian Bevan

miguel cameron

cody rappoport

Administración de energía del área
occidental WJE

Grupo Zachry

Eduardo Crowson
Daniel Gach
Kurt Holloway, PE, SE
Adam Rubin, MS, CSP

Expertos y observadores independientes:

Sistemas de línea de vida flexibles

Corporación de alta ingeniería
Lighthouse Safety, LLC

Michael Bailey, PE
Juan Seto, PE
Brendon Kerber
Juan Corriveau
kaylie lenz

El subgrupo Z359.1 tenía los siguientes miembros:

Thomas Kramer, PE, CSP, Presidente
Craig Galecka, PE, CSP, Vicepresidente
Mark Drozdov, SSM, CSFSM, CAI, CMA
William Geddings, SMS, OHST, CHST
Kevin Goodwin, MS, CSP, SMS
marca verde
sala nathan
dan henn
Marcador Shaun
Rupert Noton, CEng, MIStructE
Glenn "Cal" Sparks
Beverly Stunts

Contenido

1. Ámbito, Objeto y Aplicación, Excepciones e Interpretaciones	11
1.1 Alcance	11
1.2 Finalidad y aplicación	11
1.3 Excepciones	11
1.4 Interpretaciones	11
2. Definiciones	11
3. Cumplimiento	12
3.1 Generalidades	12
3.2 Estándares orientados a componentes	12
3.3 Estándares Orientados al Sistema.	12
3.4 Evaluación de la conformidad.	13
4. Secciones requeridas de las normas ANSI/ASSP Z359	13

NORMA NACIONAL AMERICANA Z359.1

EL CÓDIGO DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

1. **Ámbito, Objeto y Aplicación, Excepciones e Interpretaciones**

1.1 Alcance

1.1.1 El Código de Protección contra Caídas es un conjunto de normas que cubre la gestión del programa; diseño de sistemas; capacitación; calificación y prueba; especificaciones de equipos, componentes y sistemas para los procesos utilizados para proteger a los trabajadores en altura en un programa administrado de protección contra caídas. Esta norma identifica esos requisitos y establece su papel en el Código y su interdependencia.

1.1.2 El Código de Protección contra Caídas abarca estándares para sistemas personales de protección contra caídas que incorporan un arnés de cuerpo completo destinado a proteger al usuario contra caídas desde una altura, ya sea previniendo o deteniendo las caídas libres. En general, los sistemas que evitan una caída libre son preferibles a los sistemas que detienen una caída libre. Los tipos de sistemas que se abordarán en este Código de protección contra caídas incluyen:

una. Sistemas de contención de caídas

b. Sistemas de posicionamiento de trabajo

c. Sistemas de acceso por cuerda

d. Sistemas de detención de caídas

mi. Sistemas de rescate

Nota: El acceso mediante cuerda se abordará como un proyecto Z359 en Z459.1 y, a la fecha de publicación, Z459.1 no se ha finalizado.

1.2 Propósito y Aplicación

1.2.1 Esta norma especifica los requisitos mínimos para los procesos, sistemas, subsistemas y componentes utilizados en un programa administrado de protección contra caídas que cumple con todos los requisitos del Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359.

1.2.2 Antes de que cualquier producto lleve una marca ANSI/ASSP Z359 o se represente de alguna manera que cumple con cualquier norma ANSI/ASSP Z359, se deben cumplir los requisitos de la norma del producto asociado.

1.2.3 Ningún producto, componente o sistema se etiquetará como que cumple con ANSI/ASSP Z359.1.

NOTA: ANSI/ASSP Z359.1 dejó de ser un estándar de producto con la publicación de 2016.

1.3 Excepciones

1.3.1 Los estándares de productos ANSI/ASSP Z359 no se aplican al manejo de materiales ni a las actividades relacionadas con los deportes.

1.4 Interpretaciones

Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito de acuerdo con los procedimientos y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

2. Definiciones

No hay definiciones específicas en esta norma. Consulte el estándar ANSI/ASSP individual para conocer las definiciones.

3. Cumplimiento

3.1 Generalidades

3.1.1 Un programa completo de protección contra caídas deberá cumplir con el Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359 cuando se cumplan todos los requisitos aplicables de esta sección.

3.1.2 El programa de protección contra caídas debe diseñarse y realizarse de conformidad con ANSI/ASSP Z359.2.

3.1.3 El equipo de protección personal contra caídas utilizado mientras se trabaja en altura solo debe ser parte de un sistema completo de protección personal contra caídas.

3.1.4 El equipo utilizado en el programa de protección contra caídas deberá cumplir con los requisitos de las normas ANSI/ASSP Z359 aplicables enumeradas en las Secciones 3.2 y 3.3.

3.1.5 Los sistemas de protección contra caídas diseñados por ingenieros deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.6.

3.2 Estándares orientados a componentes

NOTA: La mayoría de los estándares de productos orientados a componentes están numerados con un esquema que incluye dos dígitos, comenzando en el dispositivo de soporte del cuerpo y terminando en el anclaje. ANSI/ASSP Z359.11 es el primer estándar de producto orientado a componentes y, por lo tanto, aborda los requisitos para un arnés de cuerpo completo. ANSI/ASSP Z359.18 aborda los conectores de anclaje que comúnmente son el término de los productos orientados a componentes.

3.2.1 Requisitos Generales. Los estándares de productos que llevan una designación ANSI/ASSP Z359 establecen requisitos para el desempeño, diseño, marcado, calificación, instrucciones, inspección, mantenimiento y retiro del servicio de productos de protección contra caídas. Consulte el Apéndice A para ver las descripciones de estos estándares.

3.2.2 Cuerdas y Cuerdas de Posicionamiento. El equipo utilizado en los sistemas de posicionamiento y sujeción, incluidas las cuerdas de seguridad y el hardware asociado, deberá cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.3.

3.2.3 Arnés de cuerpo completo. Los arneses de cuerpo completo deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.11.

3.2.4 Componentes de conexión. Los componentes de conexión como ganchos de seguridad, mosquetones, anillos en O, anillos en D, hebillas y ajustadores deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.12.

3.2.5 Absorbedores de energía personales y eslingas absorbentes de energía. Los absorbedores de energía personales y las cuerdas de seguridad absorbentes de energía deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.13.

3.2.6 Dispositivos autorretráctiles. Los dispositivos autorretráctiles deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.14.

3.2.7 Anticaídas y anticaídas verticales de anclaje único. Los anticaídas verticales de un solo anclaje y los dispositivos de detención de caídas deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.15.

3.2.8 Sistemas de detención de caídas con escaleras para trepar. Los sistemas de detención de caídas con escaleras para subir deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.16.

3.2.9 Conectores de anclaje. Los conectores de anclaje deben cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.18.

3.3 Estándares Orientados al Sistema.

3.3.1 Requisitos Generales. Los estándares del sistema que llevan una designación ANSI/ASSP Z359 establecen requisitos para el desempeño, diseño, marcado, calificación, instrucción, capacitación,

uso, mantenimiento y retiro del uso de productos basados en el sistema. Consulte el Apéndice A para ver las descripciones de estos estándares.

3.3.2 Sistemas de rescate. El equipo utilizado en los sistemas de auto-rescate y rescate asistido deberá cumplir con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.4.

3.4 Evaluación de la conformidad.

3.4.1 Según lo exigen los estándares orientados a componentes y orientados a sistemas, las pruebas de calificación y verificación de todos los equipos deben realizarse de acuerdo con los requisitos de ANSI/ASSP Z359.7.

3.4.2 Los fabricantes no reclamarán el cumplimiento del producto con partes o segmentos de los estándares ANSI/ASSP Z359 orientados a componentes o sistemas. Los productos deberán cumplir con todos los requisitos de las normas ANSI/ASSP Z359 aplicables.

3.4.3 Todos los productos marcados como compatibles con el estándar ANSI/ASSP Z359 respectivo deberán cumplir con todos los requisitos aplicables especificados en el estándar ANSI/ASSP Z359 respectivo.

NOTA: La versión actual de los estándares se puede obtener del sitio web de ASSP: www.assp.org. Las normas ANSI/ASSP suelen denominarse de forma abreviada (p. ej., ANSI/ASSP Z359.1), mientras que un número estándar completo incluirá un sufijo que indique el año de publicación. Cuando se publica una nueva edición, reemplaza automáticamente cualquier edición anterior de la norma.

4. Secciones requeridas de las normas ANSI/ASSP Z359

NOTA: Esta sección proporciona una manera de entender cómo leer los estándares ANSI/ASSP Z359. Hay secciones comunes dentro de cada tipo de estándar y esas secciones se describen aquí para permitir que el usuario de estos estándares identifique mejor dónde ir para responder preguntas y obtener más información. Cada sección puede ser útil para una audiencia específica que puede usar el estándar.

Todos los estándares ANSI/ASSP Z359 orientados a componentes y orientados a sistemas contienen las siguientes secciones:

4.1. Requisitos. Esta sección contiene al menos la siguiente información para un producto, según corresponda:

- Límites de peso del usuario.
- Criterio de diseño.
- Materiales, terminaciones (empalmes, cosidos, estampados y otras tecnologías), indicadores visuales.
- Fuerzas de activación.
- Resistencia estática y rendimiento.
- Acondicionamiento ambiental.
- Fuerza dinámica y rendimiento.
- Ensayos de abrasión.
- Subcomponentes.
- Pruebas específicas de componentes.
- Pruebas de configuración de uso indebido comunes específicas de un componente o sistema.

4.2. Pruebas de calificación. Esta sección contiene al menos la siguiente información para un producto, según corresponda:

- Estructura de prueba de caída.
- Prueba de peso.
- Cordón de prueba.

- Instrumentación de prueba.
- Mecanismo de liberación rápida.
- Equipo de ensayo de tracción estática.
- Especímenes de prueba.
- Frecuencia de esquina.
- Probador de abrasión.
- Cálculo de la fuerza media.
- Pruebas de rendimiento estático y dinámico de componentes específicos.
- Pruebas de configuración de uso indebido común específicas para el tipo de componente o sistema.

NOTA: ANSI/ASSP Z359.7 se desarrolló para brindar orientación sobre los requisitos mínimos para laboratorios de pruebas de terceros y laboratorios de pruebas de fabricantes de productos al probar productos de protección contra caídas para cumplir con las normas ANSI/ASSP Z359. Además de proporcionar requisitos de prueba, ANSI/ASSP Z359.7 también incluye la cantidad mínima de especímenes de prueba requeridos para las pruebas de calificación o verificación y especifica que todas las pruebas relacionadas con ANSI/ASSP Z359 deben realizarse en un laboratorio acreditado por ISO 17025.

4.3 Marcas e Instrucciones. Esta sección contiene la siguiente información para un producto, según corresponda:

- Requisitos de marcado.
- Requisitos de instrucción.

4.4 Inspección, mantenimiento y almacenamiento del equipo por parte del usuario. Esta sección proporciona la siguiente información para un producto, según corresponda:

- Inspección.
- Mantenimiento.
- Almacenamiento.

4.5 Referencias. Esta sección contiene una lista de todas las normas, reglamentos gubernamentales, leyes, documentos técnicos y otros documentos a los que se hace referencia en la norma, incluido el editor y la fecha de la edición correspondiente.

APÉNDICE A:

La siguiente es una lista de todos los actuales [ANSI/ASSP Z359](#) estándares con su información de la Sección 1 incluida.

[ANSI/ASSP Z359.2-2017, Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIONES, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance.

1.1.1 Esta norma establece pautas y requisitos para el programa de protección contra caídas administrado por un empleador, incluidas políticas, deberes y responsabilidades, capacitación, encuesta e identificación de riesgos de caídas, procedimientos de protección contra caídas, eliminación o control de riesgos de caídas; procedimientos de rescate; implementación del programa, investigación de incidentes y evaluación de la efectividad del programa.

1.1.2 Esta norma es para uso de los empleadores donde los empleados están expuestos a riesgos de caídas cuando trabajan en alturas y usan equipo personal de protección contra caídas.

1.2 Finalidad y Aplicaciones.

1.2.1 El propósito de esta norma es establecer los requisitos mínimos de un programa de protección contra caídas que permitirá a un empleador identificar, evaluar, eliminar o controlar los riesgos de caídas en el lugar de trabajo.

1.3 Excepciones.

1.3.1 Los criterios y requisitos de esta norma no se aplican a las actividades deportivas.

1.3.2 Esta norma no incluye prácticas de protección contra caídas donde existe exposición a una caída y el método de protección no ofrece un medio físico de protección. Los monitores de seguridad, los planes de protección contra caídas, las zonas de acceso controlado, los observadores y sistemas similares que no brindan un medio positivo de protección contra caídas están fuera del alcance de esta norma.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.3-2019, Requisitos de seguridad para eslingas y eslingas de posicionamiento](#)

1. **Ámbito, Objeto y Aplicación, Excepciones e Interpretaciones**

1.1 Alcance

Esta norma establece requisitos para el diseño, rendimiento, pruebas de calificación, métodos de prueba, marcado, instrucción, capacitación, mantenimiento y retiro del servicio de eslingas y eslingas de posicionamiento para usuarios dentro del rango de capacidad de 130 a 310 libras (59 a 140 kg).

NOTA: Aunque parezcan similares entre sí, las eslingas de posicionamiento y las eslingas tienen funciones diferentes. Los elementos de amarre de posicionamiento cumplen una función de soporte, generalmente conectan cadera con cadera y mantienen al usuario en una posición de trabajo, siempre bajo carga cuando se usan. Las cuerdas de seguridad cumplen una función de amarre y no están bajo carga de forma rutinaria.

1.2 Propósito y Aplicación

El propósito de esta norma es establecer los requisitos mínimos para el diseño, prueba y marcado de eslingas y eslingas de posicionamiento, y está destinada a ser utilizada por fabricantes, distribuidores, compradores, reguladores, usuarios y organismos certificadores de eslingas y eslingas de posicionamiento.

1.2.1 Antes de que las eslingas y las eslingas de posicionamiento lleven la marca ANSI/ASSP Z359.3-2019 o se representen de alguna manera que cumplen con esta norma, se deben cumplir todos los requisitos aplicables de esta norma. Dicho cumplimiento se establecerá de acuerdo con los requisitos especificados en ANSI/ASSP Z359.7, *Pruebas de calificación y verificación de productos de protección contra caídas*.

1.2.2 Los usuarios de sistemas activos de protección contra caídas requieren capacitación e instrucción adecuadas, incluidos procedimientos detallados para el uso seguro de dicho equipo en su aplicación de trabajo. Consulte ANSI/ASSP Z359.2, *Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado*, para los requisitos de formación.

1.2.3 Esta norma incorpora, por referencia fechada o sin fecha, disposiciones de otras publicaciones. Estas referencias normativas se citan en los lugares apropiados del texto y las publicaciones se enumeran en la sección 7. Para las referencias fechadas, las enmiendas o revisiones posteriores de cualquiera de estas publicaciones se aplican a esta Norma Nacional Estadounidense solo cuando se incorporan mediante enmienda o revisión. . Para referencias sin fecha, se aplica la última edición de la publicación a la que se hace referencia.

1.3 Excepciones

1.3.1 Esta norma no se aplica a los equipos deportivos y recreativos ni a los equipos personales de escalada bajo el alcance de la norma ASTM F887, *Especificaciones estándar para equipos personales de escalada*.

1.4 Interpretaciones

Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.4-2013, Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes de rescate asistido y autorrescate](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIÓN, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance. Esta norma establece los requisitos para el desempeño, diseño, marcado, calificación, instrucción, capacitación, uso, mantenimiento y retiro del servicio de conectores, arneses, cuerdas de seguridad, conectores de anclaje, cabrestantes/montacargas, dispositivos de control de descenso, bloques de aparejos de cuerda y autorretráctiles. elementos de amarre con capacidad de rescate integral que comprende rescate

utilizados en aplicaciones de auto-rescate y rescate asistido planificadas previamente para una o dos personas.

1.2 Finalidad y Aplicación. El propósito de esta norma es establecer criterios para asegurar la idoneidad del equipo y los métodos aquí definidos para su uso en situaciones de rescate donde existe riesgo de caída.

Los elementos, componentes o subsistemas del sistema de rescate que cumplan con los requisitos de esta norma no se pueden representar como que cumplen o se usan en sistemas personales de detención de caídas (PFAS) que afirman cumplir con ANSI/ASSP Z359.1 u otras normas Z359 relevantes, a menos que los requisitos de esa norma se cumplen adicionalmente. Los requisitos de esta norma reemplazan cualquier requisito correspondiente en la norma nacional estadounidense ANSI/ASSP Z359.1-2007.

1.3 Excepciones.

1.3.1 Los requisitos de esta norma no abordan las actividades relacionadas con el deporte, las técnicas de rescate con acceso por cuerda utilizadas por técnicos de rescate certificados u otras tareas que hayan establecido estándares de consenso nacional. Sin embargo, esto no impide el uso de equipos contemplados en esta norma para tales actividades cuando corresponda.

1.3.2 La persona competente deberá determinar la idoneidad del equipo mencionado en esta norma para actividades realizadas en atmósferas peligrosas.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.6-2016, Especificaciones y requisitos de diseño para sistemas activos de protección contra caídas](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIONES, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance. Esta norma está dirigida a ingenieros que están capacitados como personas calificadas y que tienen experiencia en el diseño de sistemas activos de protección contra caídas. Especifica los requisitos para el diseño y el rendimiento de los sistemas completos de protección activa contra caídas, incluidos los sistemas de retención de desplazamiento y de detención de caídas verticales y horizontales.

1.2 Finalidad y Aplicación.

1.2.1 Esta norma ha sido desarrollada como un documento de consenso para brindar una práctica uniforme en el diseño de sistemas activos de protección contra caídas. La intención de esta norma es proporcionar requisitos de especificación y diseño para los sistemas de protección contra caídas activos convencionales.

1.2.2 Esta norma involucra el diseño de sistemas activos de protección contra caídas, como restricción de desplazamiento y detención de caídas, como se define en ANSI/ASSP Z359.0.

1.2.3 En esta norma, los valores para la medición van seguidos de un equivalente entre paréntesis, pero solo el primer valor establecido se considerará requisito. Los valores equivalentes entre paréntesis no se consideran como requisito, ya que estos valores pueden ser aproximados.

1.2.4 A menos que se especifique lo contrario, los valores establecidos en esta norma se expresan como valores nominales. Exceptuando los límites de temperatura, los valores que no se indiquen como máximos o mínimos estarán sujetos a una tolerancia de +/- 5%. A menos que se especifique lo contrario, los sistemas deben estar diseñados para funcionar en un rango de temperatura ambiente entre 35 °F (2 °C) y 100 °F (38 °C) y los límites de temperatura deben estar sujetos a una precisión de +/- 2 °F (1°C).

1.2.5 El uso de los sustantivos singulares también puede incluir el plural (y viceversa), cuando el contexto lo permita.

1.2.6 El uso del término anclaje también puede incluir el término conector de anclaje, y viceversa, cuando el contexto del requisito se aplica a la resistencia de diseño.

1.2.7 Dentro de esta norma, “deberá” se utiliza para expresar un requisito que se debe cumplir para cumplir con la norma; “debería” se usa para expresar una recomendación, que es aconsejable pero no obligatoria; y “may” se usa para expresar una opción, que es permisible dentro de los límites del estándar. Las notas a las tablas y figuras se consideran parte de la tabla o figura y pueden escribirse como requisitos. Las leyendas de ecuaciones y figuras se consideran requisitos.

1.2.8 El comentario en columna electrónica que acompaña a las secciones no incluye requisitos o requisitos alternativos; el propósito de la columna electrónica es separar los requisitos de la norma del comentario explicativo y el material informativo.

1.3 Excepciones.

1.3.1 Esta norma no especifica los requisitos de diseño o rendimiento para los componentes o sistemas activos de equipos de protección contra caídas cuando existe una norma, dentro del Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359, que detalla las pruebas de calificación y verificación para el componente o sistema. Las pruebas de calificación y verificación de los componentes y sistemas ANSI/ASSP Z359 deben cumplir con los requisitos de la norma correspondiente del componente o sistema y los requisitos de ANSI/ASSP Z359.7. Los componentes o sistemas no se marcarán como sustitutos de esta norma cuando exista otra norma ANSI/ASSP Z359 relevante.

1.3.2 Esta norma no cubre el diseño de sistemas pasivos de protección contra caídas, como barandas y redes de seguridad, excepto cuando los sistemas pasivos también están diseñados para servir como anclaje para un sistema activo de protección contra caídas.

1.3.3 Esta norma no cubre el diseño de sistemas de posicionamiento.

1.3.4 Esta norma establece los requisitos para la resistencia estructural requerida de los sistemas activos de protección contra caídas. No cubre la determinación de la resistencia de diseño de componentes o anclajes. La resistencia del diseño se puede determinar mediante pruebas empíricas, técnicas numéricas o especificaciones de diseño, que incluyen, entre otros, ACI 318, ACI 530, AISC 360 y NDS, para los materiales y sistemas estructurales que se utilizan.

1.3.5 El diseño de sistemas activos para usuarios que pesan más de 310 libras (140 kg) o menos de 130 libras (59 kg) está fuera del alcance de esta norma.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.7-2019, Pruebas de calificación y verificación de productos de protección contra caídas](#)**1. Ámbito, Finalidad, Aplicación e Interpretaciones****1.1 Alcance**

Esta norma especifica los requisitos para el equipo, las instalaciones, los especímenes a muestrear y la documentación cuando se prueban los productos del Código de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359. Esta norma comúnmente aborda los requisitos para las pruebas de calificación y verificación para todas las normas de productos ANSI/ASSP Z359, según lo exige ANSI/ASSP Z359.1, *El código de protección contra caídas*.

1.2 Propósito y Aplicación

1.2.1 El propósito de esta norma es proporcionar un proceso para que los productos de protección contra caídas sean calificados, verificados y documentados conforme a los requisitos de prueba de las normas de productos ANSI/ASSP Z359. Se prevén disposiciones específicas para:

- pruebas de calificación, recopilación y mantenimiento de datos
- pruebas de verificación
- justificación de los procesos para mantener la calidad de fabricación
- declaración de conformidad
- funciones y responsabilidades de los fabricantes, las instalaciones de prueba y los organismos de certificación que participan en el proceso

1.2.2 Antes de que cualquier producto lleve un número ANSI/ASSP Z359 o se represente de alguna manera que cumple con cualquier norma ANSI/ASSP Z359, se deben cumplir los requisitos de esta norma, así como la norma del producto respectivo.

1.3 Interpretaciones

Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.11-2014, Requisitos de seguridad para arneses de cuerpo completo](#)**1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIÓN, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES**

1.1 Alcance. Esta norma establece los requisitos para el desempeño, diseño, marcado, calificación, instrucción, capacitación, métodos de prueba, inspección, uso, mantenimiento y retiro del servicio de arneses de cuerpo completo (FBH). Los FBH se utilizan para aplicaciones de detención de caídas, posicionamiento, restricción de desplazamiento, suspensión y/o rescate para usuarios dentro del rango de capacidad de 130 a 310 libras (59 a 140 kg).

1.2 Finalidad y Aplicación.

1.2.1 Esta norma se aplica a los FBH utilizados en ocupaciones que requieren protección personal contra caídas desde alturas y, si se requiere, deben permitir las funciones especializadas de restricción de desplazamiento, posicionamiento, suspensión y/o rescate.

1.2.2 Esta norma se aplica solo a los FBH y equipos auxiliares diseñados específicamente para su uso como parte del FBH.

1.2.3 Este estándar está destinado a ser utilizado por los fabricantes, distribuidores, compradores y usuarios de FBH, así como por los organismos de prueba, certificación y regulación.

1.2.4 Antes de que cualquier FBH lleve la marca ANSI Z359.11, o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, se deben cumplir todos los requisitos aplicables de esta norma.

1.2.5 Los FBH que cumplen con esta norma están destinados a usarse con otros componentes de un sistema que limita la fuerza máxima de detención a 1800 libras (8 kN) o menos.

1.2.6 Unidades. En esta norma, los valores para la medición van seguidos de un equivalente entre paréntesis, pero solo el primer valor establecido se considerará requisito. Los valores entre paréntesis pueden ser aproximados.

1.2.6.1 Tolerancias. A menos que se especifique lo contrario, los valores establecidos en esta norma se expresan como valores nominales. Exceptuando los límites de temperatura, los valores que no se indiquen como máximos o mínimos estarán sujetos a una tolerancia de +/- 5%. A menos que se especifique lo contrario, la temperatura ambiente para la prueba debe estar entre 35 °F y 100 °F (2 °C y 38 °C) y los límites de temperatura deben estar sujetos a una precisión de +/- 2 °F (+/- 1 °C).

1.2.7 Los requisitos de esta norma reemplazan cualquier requisito correspondiente en las normas nacionales estadounidenses ANSI/ASSP Z359.1, Z359.3 y Z359.4.

1.2.8 Esta norma incorpora por referencia fechada o sin fecha, disposiciones de otras publicaciones. Estas referencias normativas se citan en los lugares apropiados del texto y las publicaciones se enumeran en la Sección 8. Para las referencias fechadas, las enmiendas o revisiones posteriores de cualquiera de estas publicaciones se aplican a esta norma solo cuando se incorporan mediante enmienda o revisión. Para referencias sin fecha, se aplica la última edición de la publicación a la que se hace referencia.

1.3 Excepciones.

1.3.1 Esta norma no se aplica a los cinturones corporales que no están sujetos a un FBH.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

1.5 Los requisitos de esta norma reemplazan cualquier requisito correspondiente en ANSI/ASSP Z359.1-2007, *Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes personales de detención de caídas*.

[ANSI/ASSP Z359.12-2019, Conexión de componentes para sistemas personales de detención de caídas](#)

1. Alcance, Finalidad, Aplicaciones, Excepciones e Interpretaciones

1.1 Alcance

Esta norma establece los requisitos para el desempeño, diseño, marcado, calificación, métodos de prueba y retiro del servicio de los conectores.

NOTA: Consulte las Figuras 1 y 2 para ver ilustraciones del equipo cubierto por esta norma. Los conectores se conocen comúnmente como hardware de protección contra caídas. El equipo utilizado en los sistemas de protección personal contra caídas se conoce comúnmente como equipo de protección personal (PPE) en la literatura del campo de la seguridad.

1.2 Propósito y Aplicaciones

1.2.1 Esta norma aborda solo los componentes que se utilizan en la interconexión de una unidad completa, destinados a ser utilizados como enlace único principal a un conector de anclaje permanente y/o destinados a ser utilizados como punto de conexión principal.

NOTA: Ejemplos de conectores comunes son ganchos de seguridad, mosquetones, anillos en D, anillos en O, hebillas y ajustadores.

1.2.2 Esta norma aborda el hardware de protección contra caídas utilizado en ocupaciones que requieren protección personal contra caídas desde alturas y se aplica a los fabricantes, distribuidores, compradores, laboratorios de prueba y usuarios de dicho equipo.

NOTA: Este es un estándar de consenso voluntario. Los requisitos legales para la protección contra caídas de altura están establecidos por los organismos reguladores aplicables que rigen la seguridad laboral.

1.2.3 Antes de que cualquier equipo lleve la marca Z359.12 o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, se deben cumplir todos los requisitos aplicables de esta norma. Dicho cumplimiento se establecerá de acuerdo con los requisitos especificados en ANSI/ASSP Z359.7.

1.3 Excepciones

1.3.1 Los requisitos de esta norma no abordan el manejo de materiales ni las actividades relacionadas con los deportes.

1.3.2 Aunque los sistemas de protección personal contra caídas (así como los sistemas de protección personal para escalada, conducción de personas, restricción de viaje, rescate y evacuación) que incorporan líneas de vida horizontales pueden incorporar adecuadamente componentes o subsistemas especificados en este documento, esos sistemas y componentes y subsistemas que son exclusivos de ellos están fuera del alcance de esta norma para los sistemas personales de detención de caídas.

NOTA: El hardware incorporado en los sistemas de posicionamiento de trabajo descritos por ANSI/ASSP Z359.3 está cubierto por esta norma.

1.3.3 Los cinturones para el cuerpo, los cinturones para limpiar ventanas, los arneses para el pecho y la cintura y los arneses para el pecho, incluso cuando se los denomina soportes para el cuerpo, no están contemplados en las disposiciones de esta norma de protección contra caídas.

1.4 Interpretaciones

Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

1.5 En esta norma, los valores para la medición van seguidos de un equivalente entre paréntesis, pero solo el primer valor establecido se considerará requisito. Los valores equivalentes entre paréntesis no se consideran como requisito, ya que estos valores pueden ser aproximados.

1.6A menos que se especifique lo contrario, los valores establecidos en esta norma se expresan como valores nominales. Exceptuando los límites de temperatura, los valores que no se indiquen como máximos o mínimos estarán sujetos a una tolerancia de $\pm 5\%$. A menos que se especifique lo contrario, la temperatura ambiente para la prueba debe estar entre 35 °F (1,7 C) y 100 °F (37,8 C) y los límites de temperatura deben estar sujetos a una precisión de ± 2 °F (± 2 C).

[ANSI/ASSP Z359.13-2013, Absorbedores de energía personales y eslingas absorbentes de energía](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIONES, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance.

1.1.1 Esta norma establece los requisitos para el desempeño, los criterios de diseño, el marcado, las pruebas de calificación y verificación, las instrucciones, las inspecciones, el mantenimiento y el retiro del servicio de los absorbedores de energía personales y las cuerdas de seguridad absorbentes de energía para usuarios dentro del rango de capacidad de 130 a 310 libras (59 - 140 kg.).

1.1.2 Esta norma es para uso de organizaciones donde los empleados están expuestos a riesgos de caídas.

1.2 Finalidad y Aplicaciones.

1.2.2 Antes de que cualquier equipo lleve la marca Z359.13 (amortiguadores personales de energía y cuerdas de seguridad absorbentes de energía) o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, se deben cumplir todos los requisitos de esta norma.

1.3 Excepciones. Los requisitos de esta norma no abordan los cinturones de limpieza de ventanas y las actividades relacionadas con los deportes.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

1.5 Los requisitos de esta norma reemplazan cualquier requisito correspondiente en ANSI/ASSP Z359.1-2007, *Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes personales de detención de caídas*.

[ANSI/ASSP Z359.14-2014, Requisitos de seguridad para dispositivos autorretráctiles para sistemas personales de detención de caídas y rescate](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIÓN, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance. Esta norma establece los requisitos para el desempeño, diseño, pruebas de calificación, marcas e instrucciones, inspecciones, mantenimiento y almacenamiento, y retiro del servicio de dispositivos autorretráctiles (SRD) que incluyen cuerdas de seguridad autorretráctiles (SRL), cuerdas de seguridad autorretráctiles con capacidad de rescate (SRL-R) y eslingas autorretráctiles con capacidad de borde de ataque (SRL-LE). Esta norma establece los requisitos para los SRD destinados al uso en sistemas personales de detención de caídas o de rescate para personas autorizadas dentro del rango de capacidad de 130 a 310 libras (59 a 141 kg).

1.2 Finalidad y Aplicación.

1.2.1 Esta norma aborda los dispositivos autorretráctiles utilizados en ocupaciones que requieren protección personal contra caídas desde alturas y se aplica a los fabricantes, distribuidores, compradores y personas autorizadas que utilizan dichos equipos.

Los requisitos de esta norma reemplazan cualquier requisito correspondiente en las normas nacionales estadounidenses ANSI/ASSP Z359.1-2007 o ANSI/ASSP Z359.4-2007.

1.2.2 Antes de que cualquier equipo lleve la marca Z359.14 o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, se deben cumplir todos los requisitos aplicables de esta norma, incluida la calificación inicial y las pruebas de verificación continua de acuerdo con ANSI/ASSP Z359.7.

1.3 Clasificaciones de dispositivos autorretráctiles. Los dispositivos autorretráctiles deben clasificarse de acuerdo con su desempeño dinámico (ver Sección 3.1.9) de la siguiente manera:

Clase A: distancia máxima de detención de 24 pulgadas (610 mm).

Clase B: distancia máxima de detención de 54 pulgadas (1372 mm).

1.4 Excepciones.

1.4.1 Los requisitos de esta norma no abordan el manejo de materiales y las actividades relacionadas con los deportes.

1.4.2 Se permite la variación de los requisitos de esta norma en casos aislados de dificultades prácticas cuando se aplica a nivel de persona autorizada, pero solo cuando es claramente evidente que se asegura un grado de protección equivalente.

1.5 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.15-2014, Requisitos de seguridad para líneas de vida de un solo anclaje y dispositivos de detención de caídas para sistemas personales de detención de caídas](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIÓN, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance. Esta norma establece los requisitos para los criterios de diseño, las pruebas de calificación (requisitos de rendimiento), el marcado y las instrucciones, las inspecciones de los usuarios, el mantenimiento y el almacenamiento y la retirada del servicio de las líneas de vida de un solo anclaje y los dispositivos de detención de caídas para usuarios dentro del rango de capacidad de 130 a 310 libras (59 a 140 kg).

1.2 Finalidad y Aplicación.

1.2.1 Esta norma aborda las pautas mínimas para el diseño, la fabricación y la prueba de líneas de vida de un solo anclaje y dispositivos de detención de caídas.

1.2.2 Esta norma se aplica a las líneas de vida de un solo anclaje y dispositivos de detención de caídas utilizados en aplicaciones de detención de caídas.

1.2.3 Antes de que cualquier equipo lleve la marca Z359.15 o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, todos los requisitos de esta norma deben cumplirse mediante pruebas de calificación y verificación de acuerdo con ANSI/ASSP Z359.7.

1.2.4 A menos que se especifique lo contrario, los valores establecidos en esta norma se expresan como valores nominales. Con excepción de los límites de temperatura, los valores que no se indiquen como máximos o mínimos estarán sujetos a una tolerancia de +/- 5%. A menos que se especifique lo contrario, la temperatura ambiente para la prueba debe estar entre 35 °F (1,6 °C) y 100 °F (37,7 °C) y los límites de temperatura deben estar sujetos a una precisión de +/- 2 °F (+/- 1°C).

1.2.5 En esta norma, los valores para la medición van seguidos de un equivalente entre paréntesis, pero solo el primer valor establecido se considerará requisito. Los valores equivalentes entre paréntesis no se consideran un requisito, ya que estos valores pueden ser aproximados.

1.3 Excepciones.

1.3.1 Los requisitos de esta norma no abordan los cinturones de limpieza de ventanas y las actividades relacionadas con los deportes.

1.3.2 Los requisitos de esta norma no abordan las líneas de vida horizontales.

1.3.3 Los requisitos de esta norma no abordan los dispositivos de detención de caídas que se usan en las líneas de vida horizontales.

1.3.4 Los requisitos de esta norma no se aplican a los ajustadores de cuerda utilizados en sistemas de sujeción de desplazamiento o posicionamiento.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

1.5 Los requisitos de esta norma reemplazan cualquier requisito correspondiente en ANSI/ASSP Z359.1-2007, *Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes personales de detención de caídas*.

[ANSI/ASSP Z359.16-2016, Requisitos de seguridad para los sistemas de detención de caídas de escaleras de escalada](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIÓN, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance. Esta norma establece los requisitos para el rendimiento, diseño, marcado, pruebas de calificación, instrucciones de uso, inspección, mantenimiento, almacenamiento y retiro del servicio de los sistemas de detención de caídas con escalera trepadora (CLFAS) orientados verticalmente que consisten en soportes flexibles y rígidos con múltiples puntos de conexión. y fundas de transporte asociadas para usuarios dentro

el rango de capacidad de 130 a 310 libras (59 a 141 kg). Consulte la Figura 1 para ver ejemplos de equipos CLFAS.

1.2 Finalidad y Aplicación.

1.2.1 Esta norma se aplica a los fabricantes, distribuidores, compradores y personas autorizadas que utilicen sistemas de detención de caídas con escaleras de escalada en ocupaciones que requieran protección personal contra caídas desde altura. Se aplica solo a instalaciones que son verticales (90 +/- 1 grados) cuando se ven desde el alzado frontal, y dentro de los 15 grados de la vertical cuando se ven desde el alzado lateral y que no se inclinan hacia el escalador. Consulte la Figura 2 para ver las configuraciones de instalación.

1.2.2 Antes de que cualquier equipo lleve la marca "Z359.16" o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, todos los requisitos de esta norma deben cumplirse mediante pruebas de calificación y verificación de acuerdo con ANSI/ASSP Z359.7 , Cualificación y Verificación de Productos de Protección contra Caídas.

1.2.3 A menos que se especifique lo contrario, los valores establecidos en esta norma se expresan como valores nominales. Con excepción de los límites de temperatura, los valores que no se indiquen como máximos o mínimos estarán sujetos a una tolerancia de +/- 5%. A menos que se especifique lo contrario, la temperatura ambiente para la prueba debe estar entre 35 °F (1,7 °C) y 100 °F (37,8 °C) y los límites de temperatura deben estar sujetos a una precisión de +/- 2 °F (+/- 1°C).

1.2.4 En esta norma, los valores para la medición van seguidos de un equivalente entre paréntesis, pero solo el primer valor establecido se considerará requisito. Los valores equivalentes entre paréntesis no se consideran un requisito, ya que estos valores pueden ser aproximados.

1.2.5 Esta norma incorpora por referencia fechada o sin fecha, disposiciones de otras publicaciones. Estas referencias normativas se citan en los lugares apropiados del texto y las publicaciones se enumeran en la Sección 8. Para las referencias fechadas, las enmiendas o revisiones posteriores de cualquiera de estas publicaciones se aplican a esta norma solo cuando se incorporan mediante enmienda o revisión. Para referencias sin fecha, se aplica la última edición de la publicación a la que se hace referencia.

1.2.6 Todos los equipos dentro del alcance de esta norma que estén marcados o representados de cualquier forma que cumplan con una norma ANSI/ASSP Z359 deberán cumplir con los requisitos de esta norma dentro de los 180 días posteriores a la fecha de publicación de esta norma.

1.3 Excepciones. Los requisitos de esta norma no abordan el manejo de materiales y las actividades relacionadas con el deporte.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

[ANSI/ASSP Z359.18-2017, Requisitos de seguridad para conectores de anclaje para sistemas activos de protección contra caídas](#)

1. ALCANCE, FINALIDAD, APLICACIÓN, EXCEPCIONES E INTERPRETACIONES

1.1 Alcance. Esta norma establece los requisitos para el desempeño, diseño, prueba, marcado e instrucciones para el uso de conectores de anclaje en sistemas de restricción de desplazamiento, detención de caídas, rescate, posición de trabajo, acceso por cuerda y componentes suspendidos/línea de amarre únicamente.

1.2 Finalidad y Aplicación.

1.2.1 El propósito de esta norma es proteger a los trabajadores en ocupaciones que requieren protección personal contra caídas desde alturas, proporcionando requisitos verificables para el diseño y desempeño de los conectores de anclaje, junto con métodos de prueba para evaluar la conformidad con estos requisitos.

1.2.2 Esta norma se aplica a los fabricantes, distribuidores, organizaciones de prueba, reguladores, compradores y usuarios autorizados de equipos personales de protección contra caídas, así como al personal responsable del diseño e implementación de sistemas de protección contra caídas.

1.2.3 Esta norma aborda parcialmente la calidad y las capacidades de la estructura del sustrato (anclaje) a la que se une el conector de anclaje. Por lo tanto, el conector de anclaje también depende de que los usuarios sigan correctamente las instrucciones proporcionadas por el fabricante para crear un sistema de anclaje seguro al que se fijen los conectores de anclaje. Ver Figura 1.

1.2.4 Esta norma no diferencia entre conectores de anclaje temporales, portátiles y permanentes.

1.2.5 Antes de que cualquier conector de anclaje lleve la marca ANSI Z359.18 o se represente de alguna manera que cumple con esta norma, debe cumplir con todos los requisitos aplicables de esta norma. Establezca dicho cumplimiento de acuerdo con los requisitos especificados en ANSI/ASSP Z359.7-2011.

1.2.6 Los requisitos de esta norma reemplazan a los establecidos previamente bajo Z359.1-2007.

1.3 Excepciones. Esta norma no se aplica a:

1.3.1 Brazos de pescante del equipo, conectores de anclaje diseñados a la medida para aplicaciones específicas del sitio para la protección contra caídas, o conectores de anclaje diseñados a la medida para aplicaciones de línea de amarre/componentes suspendidos únicamente.

1.3.2 Conectores de anclaje que requieren que el usuario conecte simultáneamente su sistema de detención de caídas (usando un gancho de seguridad o mosquetón) a dos puntos de conexión a la vez, para asegurar el conector de anclaje alrededor del anclaje.

1.3.3 Líneas de Vida Horizontales y Rieles Rígidos.

1.4 Interpretaciones. Las solicitudes de interpretación de esta norma deberán ser por escrito y dirigidas a la Secretaría de esta norma.

ACUERDO DE LICENCIA DE USUARIO FINAL

IMPORTANTE-LEA CUIDADOSAMENTE ANTES DE DESCARGAR O COPIAR A SU COMPUTADORA CUALQUIER ARCHIVO(S) CONTENIDO(S) AQUÍ. LA(S) NORMA(S) Y OTRA INFORMACIÓN PROPORCIONADA AQUÍ ESTÁN PROTEGIDAS POR DERECHOS DE AUTOR. AL DESCARGAR CUALQUIER ARCHIVO PROPORCIONADO AQUÍ A SU COMPUTADORA, USTED ACEPTA Y ACEPTA LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA. SI NO ESTÁ DISPUESTO A ESTAR OBLIGADO POR LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA, ANTES DE DESCARGAR O COPIAR A SU COMPUTADORA CUALQUIER ARCHIVO(S), DEBE RECHAZAR EL ACCESO A DICHOS MATERIALES.

1. CONCESIÓN DE LICENCIA:Sujeto a las disposiciones contenidas en este documento y al pago de todas las tarifas aplicables, la Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad (ASSP) le otorga una licencia no exclusiva e intransferible para los materiales contenidos en este documento (el "Producto"). Sus derechos de licencia sobre el Producto se limitan a lo siguiente:

(a) Este Acuerdo de licencia no le transmite ningún interés en el Producto, sino solo un derecho limitado de uso revocable de acuerdo con los términos de este Acuerdo de licencia.

(b) Puede instalar una copia del Producto y permitir el acceso a ella en una sola computadora de su propiedad, arrendada o controlada por usted. En el caso de que la computadora se vuelva disfuncional, de modo que no pueda acceder al Producto, puede transferir el Producto a otra computadora, siempre que el Producto se retire de la computadora desde la cual se transfiere y el uso del Producto en el reemplazo computadora cumple con los términos de este Acuerdo. No se permite el uso simultáneo en dos o más computadoras ni el uso en una red de área local u otra red. No fusionará, adaptará, traducirá, modificará, alquilará, arrendará, venderá, otorgará sublicencias, asignará, prestará, entregará o transferirá de otro modo ninguno de los Productos o copias de los mismos. o eliminar cualquier aviso o etiqueta de propiedad que aparezca en cualquiera de los Productos a cualquier individuo o entidad por cualquier razón o propósito. Puede copiar el Producto solo con fines de copia de seguridad.

(c) Usted reconoce y acepta que el Producto es propiedad del titular de los derechos de autor (el "Propietario") identificado en la página principal del Producto, y está protegido por la ley de derechos de autor de EE. UU. y los tratados internacionales de derechos de autor. Además, reconoce y acepta que todos los derechos, títulos e intereses sobre el Producto, incluidos todos los derechos de propiedad intelectual, pertenecen y permanecerán en su totalidad con el Propietario.

(d) Deberá proporcionar a ASSP oa cualquier persona designada por ASSP toda la información necesaria para garantizar el cumplimiento de los términos de este Acuerdo. En caso de que no cumpla con los términos de este Acuerdo a través de las acciones de terceros no relacionados, deberá hacer todo lo posible para cooperar con ASSP y cualquiera de sus designados para garantizar el cumplimiento.

2. GARANTÍA LIMITADA:

(a) ASSP garantiza únicamente para su beneficio que, a menos que se indique lo contrario en el Producto, ASSP y el Propietario pueden licenciar el Producto y todos los derechos de autor y marcas registradas relacionados con el mismo o en el mismo.

(b) LAS GARANTÍAS EXPRESAS ESTABLECIDAS EN ESTA SECCIÓN 2 CONSTITUYEN LAS ÚNICAS GARANTÍAS CON RESPECTO AL PRODUCTO Y ASSP Y EL PROPIETARIO NO HACE NINGUNA OTRA REPRESENTACIÓN O GARANTÍA O CONDICIÓN DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA (YA SEA DE HECHO O POR OPERACIÓN DE LEY) CON RESPECTO A CUALQUIERA DEL PRODUCTO, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CON RESPECTO A LA SUFICIENCIA, EXACTITUD O UTILIZACIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN U OPINIÓN CONTENIDA O REFLEJADA EN CUALQUIER PRODUCTO. ASSP Y EL PROPIETARIO RENUNCIA EXPRESAMENTE A TODAS LAS GARANTÍAS O CONDICIONES DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. NINGÚN FUNCIONARIO, DIRECTOR, EMPLEADO, MIEMBRO, AGENTE, CONSULTOR, CONTRATISTA, REPRESENTANTE O EDITOR DEL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR ESTÁ AUTORIZADO A HACER CUALQUIER MODIFICACIÓN, EXTENSIÓN O ADICIÓN A ESTA GARANTÍA LIMITADA.

3. INDEMNIZACIÓN:El Propietario, la ASSP, cualquier agente, representante, editor o distribuidor del Producto, o cualquiera de sus respectivos directores, funcionarios, empleados, agentes, representantes o miembros (las "Partes indemnizadas de la ASSP y el Propietario") no tendrán ninguna responsabilidad por, y usted deberá defender, indemnizar y eximir de responsabilidad a cada uno de los ASSP y las Partes indemnizadas por el propietario de y contra cualquier reclamo, pérdida, demanda, responsabilidad, obligación y gastos (incluidos los honorarios razonables de los abogados) basados en o que surjan de cualquier lesión o daño, o cualquier reclamo de responsabilidad del producto, que incluye, entre otros, cualquier lesión personal o corporal o daño a la propiedad, que surja, pertenezca o resulte de alguna manera del uso o posesión de cualquiera de los Productos por parte de usted y/o cualquier de sus directores, funcionarios, empleados, representantes, agentes o contratistas.

4. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

a) Usted reconoce que cada una de las obligaciones y responsabilidades de ASSP y del Propietario con respecto al Producto se definen de manera exhaustiva en este Acuerdo. Usted es responsable de las consecuencias de cualquier uso de cualquiera de los Productos (ya sea que dicho uso sea consistente o no con la licencia otorgada a continuación) creado de eso. Ya sea que ASSP o el Propietario hayan sido informados o no de su posibilidad, ni ASSP ni el Propietario ni ninguno de sus representantes o agentes, directores, funcionarios, empleados, agentes, representantes o miembros, serán responsables, ya sea por contrato, agravio (incluida la negligencia) o de otro modo, por cualquier pérdida, daño, costo o gasto indirecto, especial, punitivo, incidental o consecuente de cualquier tipo y cualquiera que sea su causa, que pueda sufrir usted o cualquiera de sus directores, funcionarios, empleados, agentes, representantes o contratistas o cualquier tercero.

b) Si en algún momento se hace una acusación de infracción de cualquier derecho de un tercero, o en opinión de ASSP o del Propietario, con respecto a cualquiera de los Productos, ASSP puede, a su elección y por su propia cuenta, gastos (i) obtener para usted el derecho a continuar usando el Producto, (ii) modificar o reemplazar el Producto o cualquier parte del mismo para evitar cualquier reclamación de infracciones, o (iii) reembolsarle la Tarifa de licencia. ASSP no tendrá ninguna responsabilidad ante usted si se hubiera evitado cualquier reclamo de infracción, excepto por su negativa a usar cualquier Producto modificado o de reemplazo suministrado u ofrecido para ser suministrado de conformidad con esta Sección 4 (b) o dejar de usar el Producto. Sin perjuicio de lo contenido en este Acuerdo, y salvo lo establecido en la Sección 4(b) del presente, ASSP y/o el Propietario

c) La Sección 4(b) establece la responsabilidad total de ASSP y el Propietario con respecto a la infracción o supuesta infracción de cualquier derecho de terceros de cualquier tipo por parte del Producto.

5. TERMINACIÓN:Este Acuerdo puede ser rescindido inmediatamente por el Propietario o ASSP ante el incumplimiento de cualquier disposición de este Acuerdo por su parte. Tras la rescisión de este Acuerdo, deberá interrumpir inmediatamente el uso del Producto y deberá, dentro de los diez (10) días, devolver los archivos en disquetes, si los hubiere, a ASSP o certificar por escrito a ASSP que el Producto ha sido borrado de su computadora y es eliminado de sus instalaciones.

6. LEY APLICABLE:Este Acuerdo se regirá por las leyes del Estado de Illinois sin referencia a sus disposiciones sobre conflictos de leyes y además usted acepta la jurisdicción de los tribunales estatales y federales con sede en el Estado de Illinois.

7. VARIOS:Este Acuerdo constituye el acuerdo completo y exclusivo entre ASSP y usted con respecto al objeto del mismo, y reemplaza todos los acuerdos, comunicaciones o acuerdos orales o escritos anteriores que no estén específicamente incorporados en este documento. Este Acuerdo no puede modificarse excepto por escrito debidamente firmado por un representante autorizado de ASSP y usted. Si alguna disposición de este Acuerdo se considera inaplicable por cualquier motivo, dicha disposición se reformará solo en la medida necesaria para hacerla exigible, y dicha decisión no afectará la aplicabilidad (i) de dicha disposición en otras circunstancias, o (ii) de las restantes disposiciones del presente en todo caso. Los títulos no serán considerados en la interpretación del Acuerdo.

8. EXPORTACIÓN:No puede cargar, exportar o reexportar nada del Producto ni ninguna información o tecnología subyacente, excepto en pleno cumplimiento de todas las leyes y reglamentos de los Estados Unidos y otros aplicables.

AL ACCEDER AL PRODUCTO, USTED RECONOCE QUE HA LEÍDO LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA Y ACEPTA ESTAR OBLIGADO POR SUS TÉRMINOS.

Página intencionalmente dejada en blanco

ESTÁNDARES ASSP

Impulsar un rendimiento mejorado

ASSP es líder en la evolución de estándares voluntarios de seguridad y salud ocupacional que reflejan las mejores prácticas reconocidas, tanto en los Estados Unidos como a nivel internacional. ASSP ofrece una variedad de estándares y publicaciones técnicas que mejorarán la productividad, aumentarán la eficiencia, reducirán los costos y minimizarán el riesgo. Visite www.assp.org/standards para obtener más información y comprar.

- Espacio Confinado - Z117.1
- Construcción y Demolición - A10
- Protección contra caídas/restricción de caídas - Z359
- Flota/Vehículos Motorizados - Z15
- Capacitación sobre sulfuro de hidrógeno - Z390.1
- Bloqueo, etiquetado y métodos alternativos - Z244
- Gestión de SST - Z10, ISO 45001
- Capacitación en SST - Z490.1
- Prevención a través del diseño - Z590.3
- Preparación para tirador activo/asaltante armado - Z590.5
- Gestión de Riesgos - ISO 31000
- Sistemas de ventilación - Z9
- Superficies para caminar/trabajar - A1264



AMERICAN SOCIETY OF
SAFETY PROFESSIONALS



AMERICAN SOCIETY OF
SAFETY PROFESSIONALS