

Fichas Técnicas Exportación

FTEA 10: Estados Unidos de América

Sergio Serrano Tomás. Benjamín Bentura Aznárez
Departamento Técnico ANMOPYC



Estados Unidos es una república federal constitucional compuesta por 50 estados y un distrito federal. La mayor parte del país se ubica en el centro de América del Norte entre los océanos Pacífico y Atlántico, limita con Canadá al norte y con México al sur. El estado de Alaska está en el noroeste del continente. El estado de Hawái es un archipiélago polinesio en medio del océano Pacífico. El país también posee varios territorios en el mar Caribe y en el océano Pacífico.

Estados Unidos es el principal socio comercial de España fuera de la Unión Europea. Este mercado representa el sexto destino de las exportaciones españolas de bienes, las cuales aumentan año a año.

Esta ficha incluye información sobre los requisitos, en la forma de reglamentos técnicos, normas o procedimientos de evaluación de la conformidad, que deberá cumplir el equipamiento de construcción para poder acceder y competir en el mercado estadounidense.

V 1.0 Septiembre 2012

REGLAMENTACIÓN TÉCNICA

En Estados Unidos, la elaboración, adopción y aplicación de la reglamentación nacional (incluyendo la reglamentación técnica) no está centralizada, sino que se encuentra repartida entre el Gobierno Federal, los estados individuales y las autoridades locales. Mientras los reglamentos federales son de obligado cumplimiento en todo el país, los reglamentos estatales y locales sólo lo son en el estado o municipio correspondiente.

Los reglamentos estatales y locales pueden llegar a establecer en ocasiones requisitos adicionales más exigentes para ciertos productos que los establecidos en la reglamentación federal. En consecuencia, un fabricante que desee exportar un producto a Estados Unidos, deberá tener en cuenta tanto los reglamentos federales aplicables como los reglamentos existentes en aquellos Estados en los que vaya a ser comercializado.



Parque Nacional del Gran Cañón

REGLAMENTACIÓN TÉCNICA FEDERAL

Las normas reguladoras a nivel federal son:

- a) Código de Leyes de Estados Unidos (U.S. Code, USC): Contiene todas las leyes federales que ha promulgado el Congreso de los Estados Unidos y está organizadas por temas en 51 títulos.

Los diferentes títulos del USC se pueden consultar haciendo clic en el icono.



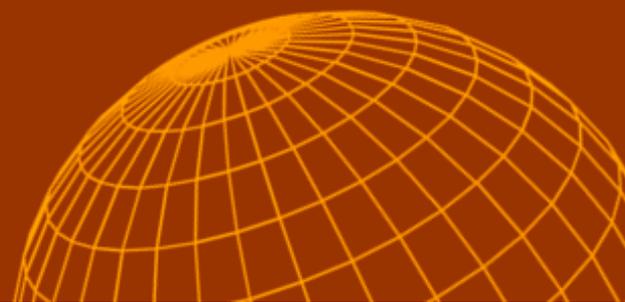
- b) Código de Reglamentos Federales (Code of Federal Regulations, CFR): incluye todos los reglamentos publicados en el Registro Federal por los diferentes ministerios y agencias ejecutivas del Gobierno Federal con el fin de desarrollar o interpretar aspectos contemplados en las leyes federales.

Los diferentes títulos del CFR se pueden consultar haciendo clic en el icono.



El CFR se divide en 50 títulos, que representan las principales áreas sujetas a reglamentación federal. Fundamentalmente, hay tres títulos que contienen requisitos técnicos y/o de conformidad aplicables a determinadas categorías de equipos utilizados en actividades de construcción y minería: Título 29 - Trabajo; Título 30 - Recursos minerales y Título 40 - Protección del medio ambiente.

Fichas Técnicas Exportación



Requisitos sobre seguridad en el trabajo

A nivel federal, la OSHA (Occupational Safety and Health Administration) es el organismo responsable de elaborar las normas reguladoras en materia de seguridad y salud laboral para la industria general y para los sectores agrícola, marítimo y de la construcción en particular.

Las normas adoptadas por la OSHA se incluyen en el Capítulo XVII (partes 1900-1990) del Título 29 del CFR. Dentro de este capítulo, en la parte 1910 se fijan las normas de seguridad y salud aplicables a la industria en general. En algunas se incluyen requisitos técnicos para determinados equipos de construcción, como:



29 CFR 1910

Normas de seguridad y salud laboral.

En la subparte D (**apartados 1910.21-30**), relativa a lugares de trabajo, se establecen requisitos aplicables a andamios fijos y colgantes (1910.28), torres de andamio móviles (1910.29), escaleras fijas (1910.24), escalas (1910.27) y escaleras manuales (1910.25-26).

En la subparte F (**apartados 1910.66-68**), relativa a plataformas elevadoras, figuran requisitos específicos para plataformas motorizadas suspendidas de nivel variable instaladas permanentemente para el mantenimiento de edificios (1910.66), plataformas elevadoras móviles de personal (1910.67) y elevadores verticales de banda para personas (1960.68).

En la subparte M (**apartados 1910.166-169**), relativa al aire comprimido, figuran requisitos técnicos específicos para el equipamiento de aire comprimido.

En la subparte N (**apartados 1910.176-184**), relativa a la manipulación y almacenamiento de materiales, figuran requisitos aplicables a carretillas elevadoras (1910.178), grúas pórtico y puente (1910.179), grúas móviles, sobre orugas y locomotoras (1910.180), grúas Derrick (1910.181) y eslingas (1910.184).

En la subparte O (**apartados 1910.211-219**), relativa a los resguardos de las máquinas, se fijan una serie de requisitos generales (1910.212) y otros específicos para la máquinas para trabajar la madera (1910.214).

En la subparte P (**apartados 1910.241-244**), relativa a herramientas manuales y portátiles, se pueden encontrar requisitos aplicables a los resguardos de las herramientas portátiles con motor (1910.243).

En la subparte Q (**apartados 1910.251-255**), relativa a soldadura y corte, figuran requisitos aplicables a los equipos de soldadura por arco (1910.254) y a los de soldadura por resistencia (1910.255).

En la subparte S (**apartados 1910.301-399**), relativa a electricidad, figuran requisitos para instalaciones y equipos eléctricos, en especial para grúas, montacargas, ascensores, grupos electrógenos, equipos de soldadura y herramientas portátiles (1910.302-330).



Estatua de la Libertad

Requisitos sobre seguridad en construcción

La parte 1926 del Título 29 del CFR contiene los reglamentos sobre seguridad y salud laboral elaborados por la OSHA y que son aplicables únicamente a las actividades de construcción.



29 CFR 1926

Regulaciones de seguridad y salud para construcción.

Estos reglamentos contienen un importante número de requisitos técnicos aplicables a ciertos equipos de trabajo utilizados en las obras de construcción, como:

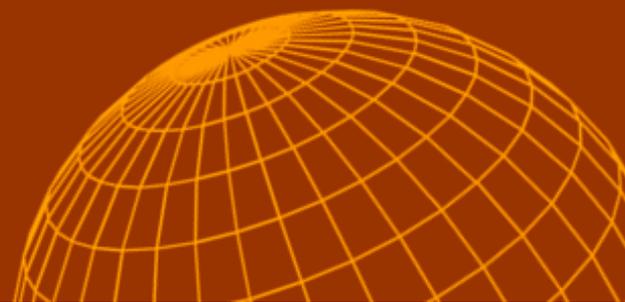
La subparte Cc (**apartados 1926.1400-1442**), relativa a grúas utilizadas en obras de construcción, fija una serie de requisitos aplicables a grúas y accesorios que se utilizan para elevar cargas en obras de construcción. Los apartados 1926.1415 y 1433 contienen requisitos para el diseño, fabricación y ensayo de todas las grúas, que se complementan con una serie de requisitos específicos para grúas: torre (1926.1435), derrick (1926.1436), flotantes (1926.1437), pórtico y puente (1926.1438).

La subparte Dd (**apartados 1926.1500-1501**), relativa a grúas utilizadas en operaciones de demolición, establece una serie de requisitos generales aplicables a las grúas y los complementa con unos requisitos específicos aplicables a grúas móviles, grúas sobre orugas, grúas torre, grúas puente y de pórtico, grúas derrick, grúas flotante y plataformas de personal.

En la subparte I (**apartados 1926.300-307**), relativa a herramientas manuales y motorizadas, se pueden encontrar requisitos generales (1926.300) y específicos para herramientas manuales (1926.301), herramientas portátiles eléctricas (1926.302), herramientas para trabajar la madera (1926.304), amoladoras (1926.303), equipos de aire comprimido (1926.306) y correas de transmisión (1926.307).

En la subparte J (**apartados 1926.350-354**), relativa a soldadura y corte, figuran requisitos técnicos aplicables a equipos de soldadura por arco (1926.351) y a equipos de soldadura por resistencia (1910.255).

Fichas Técnicas Exportación



La subparte K (**apartados 1926.400-449**), relativa a electricidad, establece requisitos de seguridad para la instalación de equipos eléctricos e instalaciones para el suministro de electricidad o luz en el lugar de trabajo (1926.402-408), entre los que figuran requisitos específicos aplicables a grúas, montacargas y grupos electrógenos.

La subparte L (**apartados 1926.450-454**), relativa a andamios, contiene una serie de requisitos generales aplicables a andamios fijos y suspendidos (1926.451) que se complementan con otros específicos para diferentes tipos de andamios (1926.452). Por otra parte, en el apartado 1926.453 se fijan requisitos aplicables sólo a plataformas elevadoras móviles de personal.

En la subparte M (**apartados 1926.500-503**) se establecen requisitos y criterios técnicos para la protección de caídas de altura en obras.

En la subparte N (**apartados 1926.550-555**), relativa a aparatos de elevación, se fijan requisitos técnicos aplicables a helicópteros grúa (1926.551), elevadores de personas y/o de materiales (1926.552), cabestrantes (1926.553), polipastos (1926.5534) y transportadores (1926.555).

En la subparte O (**apartados 1926.600-606**), relativa a la maquinaria móvil, se establecen una serie de requisitos técnicos generales aplicables a este tipo de equipos (1926.600). Por otra parte, en el apartado 1926.602 se fijan requisitos específicos aplicables a máquinas para movimiento de tierras y a carretillas elevadoras. El apartado 1926.601 contiene requisitos específicos para el resto de vehículos de obras. Finalmente, el apartado 1926.603 fija requisitos específicos aplicables a equipos de pilotaje.

La subparte P (**apartados 1926.650-653**), relativa a excavaciones, contiene requisitos técnicos aplicables al diseño y fabricación de los sistemas de entibación y apuntalamiento (1926.652).

La subparte Q (**apartados 1926.700-726**), relativa a las construcciones de hormigón y mampostería, establece requisitos aplicables a varias categorías de equipos y herramientas usados en estas operaciones (1926.702) y a los sistemas de encofrado (1926.703).



Independence Hall

La subparte T (**apartados 1926.850-860**), relativa a operaciones de demolición, fija los requisitos técnicos que deberán cumplir los equipos que se utilicen para la eliminación de muros, suelos y materiales (1926.856), para la eliminación de estructuras de acero (1926.858) y para la demolición mecánica (1926.859).

La subparte W (**apartados 1926.1000-1003**), relativa a estructuras de protección frente al vuelco, establece requisitos de diseño y de ensayo aplicables a las estructuras instaladas en ciertos tipos de máquinas de manipulación de materiales (1926.1000 y 1001) y en tractores agrícolas e industriales utilizados en obras de construcción (1926.1002 y 1003).

En la subparte X (**apartados 1926.1050-1060**), relativa a escaleras, se fijan requisitos técnicos aplicables a las escaleras de peldaños (1926.1052) y escaleras manuales (1926.1053) utilizadas en obras.

Requisitos sobre seguridad minera

A nivel federal, la MSHA (Mining Safety and Health Administration) es el principal organismo responsable de elaborar las normas reguladoras que en materia de seguridad y salud son aplicables a las actividades mineras. Estas regulaciones se recogen en el Capítulo I (partes 1-1290) del Título 30 del CFR.

Las actividades en minas de carbón se encuentran reguladas específicamente en las partes 70 a 90. Concretamente, en las partes 75 y 77 se establecen requisitos técnicos aplicables a las máquinas y a sus motores destinados a utilizarse en minas de carbón, como por ejemplo:



30 CFR 75

Normas de seguridad obligatorias en minas de carbón subterráneas.

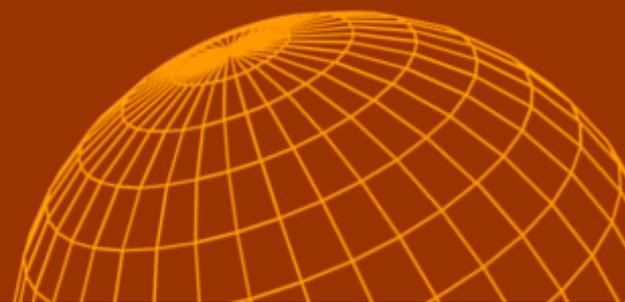
En la subparte F (**apartados 75.500-524**), relativa al equipamiento eléctrico, se establece la lista de equipos eléctricos que podrán utilizarse en una mina de carbón subterránea así como los requisitos técnicos que deberán satisfacer tales equipos.

En la subparte O (**apartados 75.1400-1438**), relativa a elevación y transporte de personas, se establecen requisitos de diseño y de fabricación aplicables a equipos de elevación de personas (75.1400-1403), equipos de transporte (75.1404) y cables (75.1406-1438).

La subparte R (**apartados 75.1700-1731**) contiene una serie de requisitos técnicos de distinta índole, entre los que destacan: cabinas en máquinas móviles (75.1710), resguardos en equipos mecánicos (75.1722), dispositivos de protección en molinos estacionarios (75.1723), dispositivos de seguridad en herramientas eléctricas portátiles (75.1724) y compresores (75.1730).

En la subparte T (**apartados 75.1900-1916**), relativa a equipos alimentados por combustible diesel, se establecen los requisitos de diseño y de construcción que deben cumplir este tipo de equipos (75.1907-1911).

Fichas Técnicas Exportación



30 CFR 77

Normas de seguridad obligatorias en minas y áreas de trabajo de superficie y en minas de carbón subterráneas.

En la subparte E (**apartados 77.400-413**), relativa a los equipos mecánicos, se establecen una serie de requisitos técnicos, entre los que se pueden destacar: resguardos en equipos mecánicos (77.400), dispositivos de protección en molinos estacionarios (77.401), dispositivos de seguridad en herramientas eléctricas portátiles (75.402), estructuras de protección frente a la caída de objetos (77.403), estructuras de protección frente al vuelco (77.403-1), excavadoras (77.409), dispositivos automáticos de advertencia en equipos móviles (77.410) y compresores de aire (77.412).

A nivel particular, el Título 30 del CFR también incluye partes específicas que establecen requisitos técnicos para ciertos productos utilizados en minas de carbón.

En primer lugar, en la parte 14 se recogen los requisitos técnicos que deberán cumplir las cintas transportadoras resistentes a la llama (secciones 14.20-23) para poder ser utilizadas en minas de carbón subterráneas.



30 CFR 14

Requisitos para la aprobación de cintas transportadoras resistentes a la llama.

En segundo lugar, las emisiones de los motores de encendido por compresión destinados a instalarse en equipos que se vayan a utilizar en minas de carbón están sujetos a los requisitos técnicos establecidos en las partes 7 y 72 del Título 30 del CFR.



30 CFR 7

Ensayos por el solicitante o tercera parte.

En las subpartes E (**apartados 7.81-92**) y F (**apartados 7.95-108**) se encuentran recogidos los requisitos técnicos, incluidos los valores límites de emisión de gases y partículas contaminantes, que deberán cumplir los motores de encendido por compresión concebidos para ser utilizados en minas de carbón subterráneas.



30 CFR 72

Normas de salud para minas de carbón.

En la subparte D (**apartados 72.500-520**), relativa a las emisiones de materia particulada en motores diesel, se fijan los límites de emisión de materia particulada en equipos alimentados por combustible diesel.

Por otra parte, las actividades en minas que no sean de carbón se encuentran reguladas específicamente en las partes 56 a 58 del Título 30 del CFR. Las normas de seguridad y salud incluidas en estas partes establecen requisitos técnicos aplicables a las máquinas y a los motores utilizados en este tipo de minas, como:



30 CFR 56

Normas de seguridad y salud en minas de superficie de metal y no metal.

En la subparte M (**apartados 56.14000-14219**), relativa a máquinas y equipos, se establecen requisitos de diseño y fabricación aplicables a, por ejemplo: frenos (56.14101-14102), puesto del operador (56.14103), estructuras de protección frente a la caída de objetos (56.14106), estructuras de protección frente al vuelco (56.14130), cinturones de seguridad (56.14131), bocinas y señales acústicas de marcha atrás (56.14132), transportadores (56.14109 y 14113), resguardos (56.14107-14112), equipos neumáticos (56.14114), molinos estacionarios (56.14115) y herramientas eléctricas portátiles (56.14116).

En la subparte R (**apartados 56.19000-19135**), relativa a la elevación de personas, se establecen requisitos de diseño y de fabricación aplicables a elevadores de personas (56.19001-19018) y a sus cables (56.19019-19030).



30 CFR 57

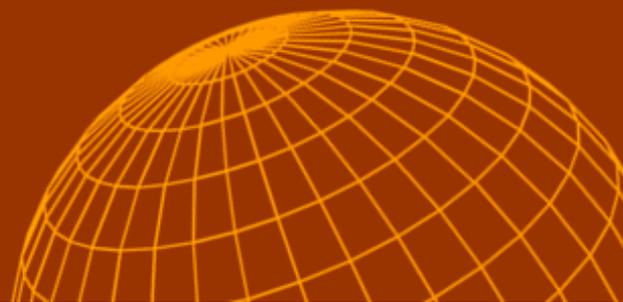
Normas de seguridad y salud en minas subterráneas de metal y no metal.

En la subparte D (**apartados 57.5000-5075**), relativa a la calidad del aire, se fijan los límites de emisión de materia particulada de los motores alimentados por combustible diesel (57.5067).

En la subparte M (**apartados 57.14000-14219**), relativa a máquinas y equipos, se establecen requisitos de diseño y fabricación aplicables a, por ejemplo: frenos (57.14101-14102), puesto del operador (57.14103), estructuras de protección frente a la caída de objetos (57.14106), estructuras de protección frente al vuelco (57.14130), cinturones de seguridad (57.14131), bocinas y señales acústicas de marcha atrás (57.14132), transportadores (57.14109 y 14113), resguardos (57.14107-14112), equipos neumáticos (57.14114), molinos estacionarios (57.14115) y herramientas eléctricas portátiles (57.14116).



Parque Nacional de los Volcanes de Hawái



Fichas Técnicas Exportación

En la subparte R (**apartados 57.19000-19135**), relativa a la elevación de personas, se fijan requisitos de diseño y fabricación aplicables a elevadores de personas (57.19001-19018) y a sus cables (57.19019-19030).

Finalmente, los equipos móviles de transporte alimentados por combustible diesel que se utilicen en actividades mineras, ya sean de carbón o de otro tipo, estarán sujetos a los requisitos técnicos de diseño y de fabricación incluidos en la subparte B de la parte 36 del Título 30 del CFR (secciones 36.20-33).



30 CFR 36

Requisitos de aprobación para equipos móviles de transporte alimentados por combustible diesel.

Por otra parte, en la parte 18 se incluyen requisitos de diseño y de fabricación para las máquinas y accesorios que funcionan con electricidad concebidos para utilizarse en minas gaseosas y túneles (secciones 18.20-54).



30 CFR 18

Equipos y accesorios accionados por motor eléctrico para minas.

Requisitos sobre emisiones gaseosas

A nivel federal, el organismo responsable de elaborar las normas reguladoras sobre protección del medio ambiente es la EPA (Environmental Protection Agency). Los reglamentos de la EPA se recogen en el Capítulo I (partes 1-1074) del Título 40 del CFR.

En el capítulo I se incluyen regulaciones y requisitos relativos a las emisiones gaseosas de los motores de combustión. Concretamente, en los subcapítulos C (partes 50-99) y U (partes 1027-1074) se encuentran recogidas las normas que regulan las emisiones de escape de los motores de combustión instalados en máquinas y vehículos no de carretera.

En el caso de los motores de encendido por compresión no de carretera, en la subparte B de la parte 89 (**apartados 89.101-130**), relativa a las normas de emisión y certificación, se establecen los valores límite de emisión para las fases TIER 1, 2 y 3, así como sus fechas de entrada en vigor en función de la banda de potencia del motor.



40 CFR 89

Control de las emisiones de los motores de encendido por compresión no de carretera nuevos y usados.

Los valores límite correspondientes a la fase TIER 4 Interim y TIER 4 Final, así como las fechas de entrada en vigor pertinentes, se encuentran recogidos en la subparte B de la parte 1039 (**apdos. 1039.101-140**).



40 CFR 1039

Control de las emisiones de los motores de encendido por compresión no de carretera nuevos y usados.

Al igual que sucede con la Directiva 97/68/CE en la Unión Europea, el Título 40 del CFR también incluye un programa de «flexibilidad» mediante el que se permite a los fabricantes la producción de equipos no de carretera con motores de encendido por compresión que no cumplen los niveles de emisión de la fase que está en vigor. Mientras las fases TIER 1, 2 o 3 sean aplicables, los requisitos del programa de «flexibilidad» serán los indicados en el apartado 89.102. Una vez entre en vigor la fase TIER 4, los requisitos que se deberán aplicar serán los establecidos en los apartados 1039.625 y 626.

Es preciso matizar que las regulaciones establecidas en las partes 89 y 1039 del Título 40 del CFR no son aplicables a los motores de encendido por compresión utilizados en los equipos para minería subterránea que están regulados por la MSHA (Mining Safety and Health Administration) a través de las partes 7, 36, 56, 57, 70 y 75 del Título 30 del CFR.

Por otra parte, en el caso de los motores de encendido por chispa con una potencia igual o inferior a 19 kw, mientras los valores límite de emisión de las fases 1 y 2 se indican en la subparte B de la parte 90 (**apdos. 90.101-129**), los valores de la fase 3 se recogen en la subparte B de la parte 1054 (**apdos. 1054.101-145**).



40 CFR 90

Control de las emisiones de los motores de encendido por chispa no de carretera de potencia igual o inferior a 19 kW.



40 CFR 1054

Control de las emisiones de los nuevos pequeños motores de encendido por chispa no de carretera.

En el caso de los motores con una potencia superior a 19 kw, los valores límite de emisión figuran en la subparte B de la parte 1048 (**apdos. 1048.101-145**).



40 CFR 1048

Control de las emisiones de los nuevos grandes motores de encendido por chispa no de carretera.

Requisitos sobre emisiones sonoras

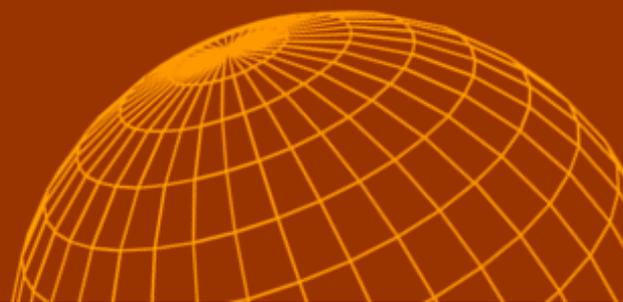
Las regulaciones sobre emisiones sonoras adoptadas por la EPA se encuentran recogidas en el subcapítulo G del Título 40 (partes 201 a 2011). En particular, la parte 204 (**apartados 204.1-59**) trata específicamente sobre los equipos de construcción.



40 CFR 204

Normas de emisión de ruido para equipamiento de construcción.

No obstante, los requisitos de esta parte no se aplican a todos los equipos de construcción, sino solamente a aquellos que disponen de una subparte específica. En la actualidad, los únicos equipos que poseen una subparte específica son los compresores de aire transportables (subparte B, apartados 204.50-58).



Fichas Técnicas Exportación

Requisitos sobre compatibilidad electromagnética

La FCC (Federal Communications Commission) es el organismo responsable de regular el uso de todo el espectro de radiofrecuencia dentro de Estados Unidos. Las normas reguladoras de la FCC se incluyen en el Título 47 del CFR, relativo a las telecomunicaciones.

Las principales regulaciones sobre compatibilidad electromagnética se recogen en este título. Concretamente, en la parte 18 se especifican los requisitos técnicos que deberán cumplir los equipos industriales, científicos y médicos para prevenir las interferencias perjudiciales en los servicios de radiocomunicación y los requisitos de conformidad para poderlos comercializar en los Estados Unidos.



47 CFR 18

Equipos industriales, científicos y médicos.

Los requisitos de esta parte sólo serán aplicables a los equipos o aparatos diseñados para generar y utilizar localmente energía de radiofrecuencia para fines industriales, científicos, médicos o similares, excluidas las aplicaciones en el campo de las telecomunicaciones. Aplicaciones típicas de estos tipos de equipos son la producción de efectos físicos, biológicos o químicos tales como calentamiento, ionización de gases, vibraciones mecánicas y aceleración de partículas cargadas.

En consecuencia, se puede concluir de forma general que los requisitos técnicos y de conformidad incluidos en la parte 18 del Título 47 del CFR no serán aplicables a la maquinaria para construcción y minería.

REGLAMENTACIÓN TÉCNICA ESTATAL

Un fabricante tiene la obligación de cumplir todos los reglamentos técnicos federales que le sean aplicables a su producto si quiere comercializarlo en los Estados Unidos. No obstante, Estados Unidos cuenta con 50 estados y un Distrito Federal quienes también adoptan sus propios reglamentos técnicos a nivel estatal.

Esto quiere decir que podría llegar a darse el caso de que un producto estuviera sujeto a un determinado reglamento técnico estatal, a pesar de no existir ningún reglamento a nivel federal.



También podría suceder que un reglamento estatal fije requisitos técnicos o de conformidad más exigentes que los que se recojan en un reglamento federal.

En consecuencia, los fabricantes que deseen exportar sus equipos a Estados Unidos deberán asegurarse de identificar tanto los requisitos técnicos y de conformidad establecidos en los reglamentos federales aplicables como los requisitos que figuren en los reglamentos pertinentes del Estado o Estados de destino.

Para acceder a la información sobre los reglamentos adoptados por los diferentes gobiernos estatales de los Estados Unidos se debe pulsar sobre el nombre del estado pertinente:



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| <i>Alabama</i> | <i>Michigan</i> |
| <i>Alaska</i> | <i>Minnesota</i> |
| <i>Arizona</i> | <i>Misisipi</i> |
| <i>Arkansas</i> | <i>Misurí</i> |
| <i>California</i> | <i>Montana</i> |
| <i>Carolina del Norte</i> | <i>Nebraska</i> |
| <i>Carolina del Sur</i> | <i>Nevada</i> |
| <i>Colorado</i> | <i>Nueva Jersey</i> |
| <i>Connecticut</i> | <i>Nueva York</i> |
| <i>Dakota del Norte</i> | <i>Nuevo Hampshire</i> |
| <i>Dakota del Sur</i> | <i>Nuevo México</i> |
| <i>Delaware</i> | <i>Ohio</i> |
| <i>Distrito de Columbia</i> | <i>Oklahoma</i> |
| <i>Florida</i> | <i>Oregón</i> |
| <i>Georgia</i> | <i>Pensilvania</i> |
| <i>Hawaii</i> | <i>Rhode Island</i> |
| <i>Idaho</i> | <i>Tennessee</i> |
| <i>Illinois</i> | <i>Texas</i> |
| <i>Indiana</i> | <i>Utah</i> |
| <i>Iowa</i> | <i>Vermont</i> |
| <i>Kansas</i> | <i>Virginia</i> |
| <i>Kentucky</i> | <i>Virginia Occidental</i> |
| <i>Luisiana</i> | <i>Washington</i> |
| <i>Maine</i> | <i>Wisconsin</i> |
| <i>Maryland</i> | <i>Wyoming</i> |
| <i>Massachusetts</i> | |

Fichas Técnicas Exportación

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD OBLIGATORIA

Para que un producto pueda acceder al mercado estadounidense será necesario cumplir con los procedimientos de evaluación de la conformidad adoptados para demostrar la conformidad de un producto con los reglamentos federales pertinentes.

Cada agencia reguladora es responsable de fijar el nivel de evaluación de la conformidad requerido para demostrar que un determinado producto cumple los requisitos técnicos especificados en los reglamentos federales elaborados por la agencia pertinente. Las medidas adoptadas por las agencias reguladoras para evaluar la conformidad de un producto, así como las personas autorizadas para poder realizar este trabajo, se suelen indicar en los reglamentos técnicos.

A continuación, se indican aquellos equipos utilizados en trabajos de construcción y/o minería cuya evaluación de la conformidad requerirá de la intervención de una tercera parte (laboratorio de ensayo, organismo de certificación o entidad de inspección).



Requisitos de conformidad de la OSHA

La mayoría de los requisitos de evaluación de la conformidad que se requieren, en materia de seguridad y salud, para la «aprobación» de un equipo de trabajo en Estados Unidos se pueden encontrar en las partes 1910 y 1926 del Título 29 del CFR.

En la actualidad, la OSHA requiere que 35 categorías de productos sean sometidos a la aprobación de un «laboratorio de ensayo reconocido nacionalmente» (National Recognized Testing Laboratory, NRTL) para poder ser utilizados por los trabajadores.

La lista de categorías de productos que deben ser sometidos obligatoriamente a la aprobación por un NRTL se puede consultar haciendo clic en el icono.



En esta lista figuran los siguientes equipos de interés:

- aparejos de elevación en andamios suspendidos de dos puntos (1910.28.g.3) y andamios suspendidos de múltiples puntos para albañiles (1910.28.f.2).

- aparejos de elevación y soportes en andamios suspendidos de múltiples puntos para talladores de piedra (1910.28.h.2).
- andamiaje y aparejos de elevación manuales o eléctricos en andamios suspendidos de un solo punto (1910.28.i.1).
- carretillas elevadoras industriales concebidas para utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas (1910.178.a.3, 1910.178.c.2 y 1910.178.m.11).
- equipos y conductores eléctricos (1910.303.a y 1926.403.a).

Los NRTL son organismos de tercera parte reconocidos por la OSHA para ensayar productos con el fin de determinar si cumplen los requisitos de seguridad y salud aplicables que se especifican en los reglamentos federales elaborados por la OSHA y, en caso de que los resultados sean satisfactorios, para certificar que dichos productos cumplen los requisitos técnicos aplicables.

Las organizaciones reconocidas por la OSHA como NRTL se pueden consultar haciendo clic en el icono.



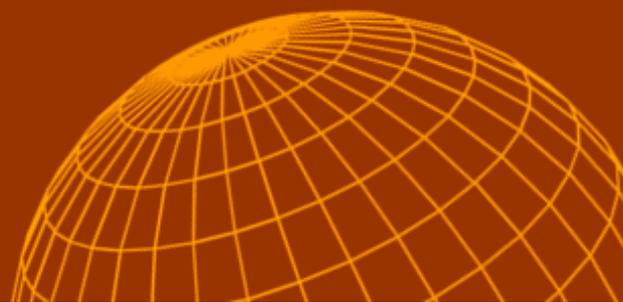
Generalmente, los productos que son certificados por un NRTL se incluyen en las listas de productos certificados publicadas por cada laboratorio. Además, en algunos casos estos productos también deberán llevar la marca del NRTL.

Las marcas que emplean los NRTL para certificar los productos sujetos a los requisitos de aprobación contenidos en los reglamentos de la OSHA se pueden consultar haciendo clic en el icono.



En el caso de los equipos eléctricos (máquinas y herramientas), hay que matizar que la aprobación será concedida por el Secretario Auxiliar de Trabajo para Asuntos de Seguridad y Salud Ocupacional cuando éste considere que el equipo es aceptable. Un equipo eléctrico será considerado como aceptable:

- Cuando un NRTL haya aprobado, certificado, marcado el aparato o publicado en una lista una referencia del mismo después de determinar su idoneidad para ser instalado y utilizado conforme a las disposiciones de la subparte k.
- En caso de que no exista un NRTL, cuando el equipo haya sido inspeccionado o ensayado por una agencia federal o por una autoridad estatal o municipal responsable de adoptar las disposiciones de seguridad laboral del Código Eléctrico Nacional y se haya encontrado que el equipo es conforme con estas disposiciones;
- En caso de que se trate de un equipo diseñado y fabricado para ser utilizado por un cliente particular, cuando su fabricante haya determinado que el aparato es seguro para su uso previsto en base a datos de ensayos, que deberán estar en posesión del cliente y mantenerlos disponibles para su inspección por el secretario auxiliar.



Fichas Técnicas Exportación

Requisitos de conformidad de la MSHA

El MSHA es la agencia federal responsable de aprobar y certificar los productos mineros destinados a ser utilizados en minas subterráneas.

El MSHA, a través de su centro de aprobación y certificación, evalúa y ensaya equipos, instrumentos y materiales para determinar si estos cumplen los requisitos técnicos que se especifican en los reglamentos federales adoptados por el MSHA. Si los resultados de la evaluación y ensayo del producto son satisfactorios, el MSHA expide una licencia que autoriza al fabricante a producir y distribuir el producto para su uso en minas.

En la actualidad, cerca de 70 categorías de productos están sujetos obligatoriamente a la aprobación del MSHA para poder ser usados por los trabajadores en las minas, entre los que figuran desde pequeños dispositivos electrónicos hasta grandes sistemas de minería.

La lista de productos aprobados por el MSHA se puede consultar haciendo clic en el icono.



Los requisitos y procedimientos para la evaluación de la conformidad obligatoria de los productos mineros se pueden encontrar mayoritariamente en las partes 5 a 36 del subcapítulo B del Título 30 del CFR.



30 CFR Subcapítulo B

Ensayo, evaluación y aprobación de productos mineros.

La parte 7 del Título 30 contiene los procedimientos para la aprobación por el MSHA de ciertos equipos y materiales para poder ser utilizados en minas subterráneas. No obstante, los requisitos incluidos en esta parte se aplican únicamente a los productos listados en la misma. Este es el caso de los motores de encendido por compresión destinados a minas de carbón subterráneas, cuyos requisitos de aprobación figuran en la subparte E de la parte 7 (**apartados 7.81-92**).

En la parte 14 se incluyen los procedimientos para la aprobación por el MSHA de las cintas transportadoras resistentes a la llama para poder ser utilizadas en minas de carbón subterráneas (**apdos. 14.1-11**).

La parte 18 incluye los procedimientos para la aprobación por el MSHA de máquinas y accesorios que funcionan con electricidad y que están concebidos para ser utilizados en minas gaseosas y en túneles, así como de los componentes para utilizarse en o con las máquinas aprobadas.

La parte 36 fija los requisitos para la aprobación por el MSHA de los equipos móviles de transporte alimentados por combustible diesel que se vayan a utilizar en actividades mineras, ya sean de carbón o de otro tipo (**apartados 36.1-13 y 36.40-50**).

Finalmente, la parte 6 contiene requisitos alternativos para los ensayos y evaluaciones de productos realizados por laboratorios independientes y para la aprobación de productos mineros basándose en normas de seguridad no elaboradas por la MSHA.

Requisitos de conformidad de la EPA

Para que un fabricante pueda comercializar o importar en Estados Unidos motores no de carretera, ya sean de encendido por compresión o por chispa, y estén instalados o no en una máquina no de carretera, deberá obtener previamente un certificado de conformidad.

La EPA es la agencia federal responsable de expedir los certificados de conformidad de los motores de encendido por compresión y por chispa destinados a ser instalados en vehículos o máquinas no de carretera. Mediante este certificado de conformidad, la EPA certifica que una determinada familia de motores no de carretera cumple las normas de emisiones y los requisitos especificados en las partes pertinentes del Título 40 del CFR.

Los procedimientos de la EPA para poder importar en Estados Unidos vehículos y motores no de carretera se pueden consultar haciendo clic en el icono.



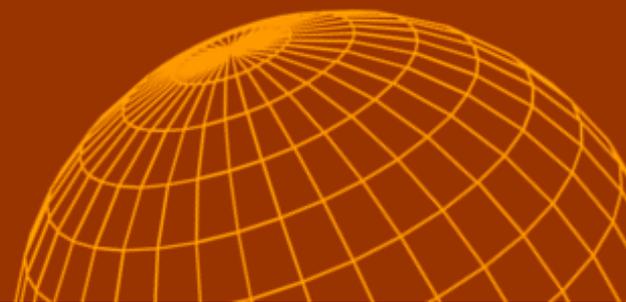
En el caso de motores no de carretera de encendido por compresión, los procedimientos de la EPA para obtener el certificado de conformidad para motores que cumplen las fases TIER 1, 2 ó 3 se especifican en los apartados 89.115 y 89.121-124. Para motores que cumplen la fase TIER 4 Interim o TIER 4 Final, los procedimientos se indican en los apartados 1039.201-255.

En el caso de motores no de carretera de encendido por chispa con una potencia igual o inferior a 19 kw, los procedimientos de la EPA para obtener el certificado de conformidad para motores que cumplen las fases 1 ó 2 se especifican en los apartados 90.106-123. Para motores que cumplen la fase 3, los procedimientos se indican en los apartados 1054.201-255.

En el caso de motores no de carretera de encendido por chispa con una potencia superior a 19 kw, los procedimientos de la EPA para obtener el certificado de conformidad se indican en los apartados 1048.201-255.

La lista de modelos de motores no de carretera que disponen de certificado de conformidad se puede consultar haciendo clic en el icono.





Fichas Técnicas Exportación

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD VOLUNTARIA

Además de los procedimientos obligatorios existente en Estados Unidos para demostrar la conformidad de un producto con los reglamentos federales, en ese país también tienen una especial relevancia los procedimientos voluntarios establecidos por el sector industrial privado para demostrar que un producto es conforme a sus normas industriales.

Estos procedimientos no constituyen un requisito de acceso al mercado estadounidense, sino que se trata más bien de un requisito que el fabricante deberá cumplir voluntariamente si quiere que sus productos sean más fácilmente aceptados allí.

Por tanto, para que un producto pueda competir en el mercado estadounidense, resulta recomendable que éste cumpla los requisitos técnicos establecidos en las normas pertinentes elaboradas por el sector industrial privado y que se demuestre el cumplimiento de estas normas a través de programas de evaluación de la conformidad voluntarios.



Glaciar en Wrangell - Parque Nacional St. Elias

NORMALIZACIÓN

El sistema nacional de normalización voluntaria en Estados Unidos es un sistema descentralizado, en el que las actividades de normalización son lideradas por los usuarios de las normas y no por un único organismo nacional de normalización, como suele suceder en otros países del mundo.

Las normas las elaboran organizaciones independientes del sector privado que desempeñan actividades de normalización en respuesta a necesidades específicas expresadas por la industria, los consumidores o las agencias reguladoras gubernamentales que utilizan las normas como base para elaborar sus reglamentos.

El sistema de normalización voluntaria en Estados Unidos está constituido por los diferentes tipos de organizaciones que se describen a continuación.

El Instituto Nacional de Normalización Americano (American National Standard Institute, ANSI) es una organización privada sin ánimo de lucro cuya función principal consiste en administrar y coordinar el sistema de normalización voluntaria en Estados Unidos.

ANSI no elabora normas, sino que su misión consiste en supervisar el proceso de desarrollo de las normas nacionales americanas. ANSI se encarga de acreditar a aquellas organizaciones industriales privadas que desempeñan actividades de normalización y de aprobar como normas nacionales americanas (American National Standards, ANS) las normas elaboradas por dichos organismos. En la actualidad se dispone de cerca de 10.000 Normas Nacionales Americanas.

El catálogo de Normas Nacionales Americanas (ANS) vigentes se puede consultar haciendo clic en el icono.



La segunda organización a destacar es el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (National Institute of Standards and Technology, NIST). Esta agencia gubernamental no reguladora del Departamento de Comercio de Estados Unidos se dedica entre otras cosas a asesorar a aquellas agencias federales reguladoras que participan en el desarrollo de normas voluntarias con el fin de utilizarlas en sus reglamentos.

En tercer lugar estarían las organizaciones industriales del sector privado que desarrollan normas voluntarias. Cada una de estas organizaciones dispone de la autonomía necesaria para decidir el tipo de normas que va a desarrollar. Hoy en día hay 226 organizaciones desarrolladoras de normas acreditadas por ANSI.

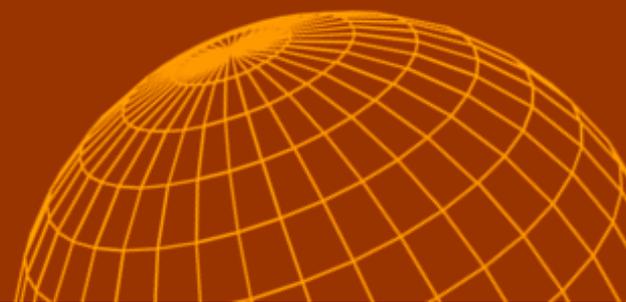
Las organizaciones acreditadas por ANSI para desarrollar normas, así como sus campos de normalización se pueden consultar haciendo clic en el icono.



Entre las organizaciones acreditadas por ANSI existe un primer grupo formado por numerosas asociaciones industriales que desarrollan, para una industria particular, normas que tratan sobre productos fabricados por sus miembros o sobre productos usados por sus industrias. Un ejemplo representativo de este tipo de organizaciones sería la Asociación de Fabricantes de Equipos (Association of Equipment Manufacturers, AEM).

El segundo grupo está constituido por las sociedades científicas y profesionales que desarrollan normas que van más allá del trabajo de sus respectivas organizaciones. Ejemplos representativos de este tipo de organizaciones serían la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (American Society for Mechanical Engineers, ASME) y la Sociedad de Ingenieros Automotores (Society of Automotive Engineers, SAE).

El tercer grupo importante estaría constituido por las organizaciones de ensayo y certificación. Un ejemplo de este tipo de organizaciones sería Laboratorios de Aseguradores (Underwriters Laboratories, UL) quien desarrolla normas como complemento a sus actividades de ensayo y certificación.



Fichas Técnicas Exportación

En principio todas las normas industriales elaboradas por las organizaciones privadas acreditadas por ANSI son de observancia voluntaria. Sin embargo, las agencias federales reguladoras suelen hacer referencia en sus reglamentos a normas desarrolladas por estas organizaciones, de manera que la aplicación de las mismas pasa a ser obligatoria.

La lista de normas incorporadas por referencia en el Código de Reglamentos Federales (CFR) se puede consultar haciendo clic en el icono.



En los reglamentos de seguridad y salud adoptados por la OSHA para la industria en general (29 CFR 1910) y para las actividades de construcción en particular (29 CFR 1926), se suele hacer referencia a un importante número de normas desarrolladas por organizaciones privadas acreditadas por ANSI. Entre estas normas hay varias aplicables a grúas, carretillas elevadoras, transportadores, montacargas, ascensores, plataformas elevadoras móviles de personal y máquinas para movimiento de tierras.

La lista de normas industriales que han sido incorporadas por referencia en la parte 1910 del Título 29 del CFR se puede consultar haciendo clic en el icono.



La lista de normas industriales que han sido incorporadas por referencia en la parte 1926 del Título 29 del CFR se puede consultar haciendo clic en el icono.



Parque Nacional de los Everglades

ACREDITACIÓN

Estados Unidos cuenta con un gran número de organismos que desempeñan las labores de acreditación de organismos que prestan servicios de evaluación de la conformidad (laboratorios de ensayo y de calibración, organismos de certificación y entidades de inspección).

El Instituto Nacional de Normalización Americano (American National Standard Institute, ANSI), además de acreditar a las organizaciones que desarrollan normas, también es responsable de acreditar a organismos de certificación de productos y de personas y a verificadores medioambientales.

ANSI, en colaboración con la Sociedad Americana para la Calidad (American Society for Quality, ASQ) a través del ANSI-ASQ National Accreditation Board, realiza acreditaciones bajo tres marcas diferentes: ACLASS, ANAB y FQS. ACLASS proporciona acreditación a laboratorios de ensayo y de calibración, organismos de inspección, productores de materiales de referencia y proveedores de pruebas de aptitud. ANAB acredita a organismos de certificación de sistemas de gestión de la calidad, medioambiente y seguridad y salud. Por su parte, FQS proporciona acreditación a agencias de inspección y de ensayo forenses.

Con respecto a los reconocimientos internacionales, ANSI es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de certificación de producto de las siguientes organizaciones regionales e internacionales: Foro Internacional de Acreditación (IAF) y Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC).

ANAB es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de sistemas de gestión de calidad y medio ambiente de las siguientes organizaciones: Foro Internacional de Acreditación (IAF) y Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC).

Por su parte, ACLASS es miembro de Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC), Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC) y Cooperación Asia Pacífico de Acreditación de Laboratorios (APLAC) y es firmante de sus acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de laboratorios de ensayo y de calibración.

La lista de organismos de evaluación de la conformidad acreditados por ANSI-ASQ-ACLASS-ANAB-FQS, así como el alcance de sus acreditaciones, se puede consultar haciendo clic en el icono.



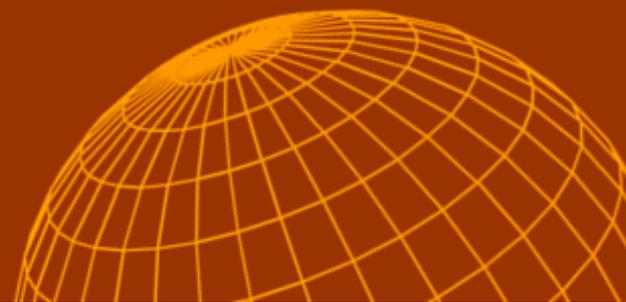
Otro organismo americano que realiza labores de acreditación es el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (National Institute of Standards and Technology, NIST), que a través del Programa Nacional de Acreditación de Laboratorios (NVLAP) acredita a laboratorios de ensayo y de calibración.

NVLAP es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de laboratorios de ensayo y de calibración de las siguientes organizaciones regionales e internacionales: Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC), Cooperación Asia Pacífico de Acreditación de Laboratorios (APLAC) y Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC).

La lista de laboratorios de ensayo y de calibración acreditados por el NVLAP se puede consultar haciendo clic en el icono.



Un tercer organismo de acreditación sería la Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios (American Association for Laboratory Accreditation, A2LA), la cual presta servicios de acreditación a organismos de certificación de producto, entidades de inspección y laboratorios de ensayo y de calibración.



Fichas Técnicas Exportación

A2LA es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de laboratorios de ensayo y de calibración de las siguientes organizaciones regionales e internacionales: Cooperación Asia Pacífico de Acreditación de Laboratorios (APLAC), Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC) y Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC). También es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de certificación de producto del Foro Internacional de Acreditación (IAF) y de la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC).

La lista de organismos de evaluación de la conformidad acreditados por A2LA se puede consultar haciendo clic en el icono.



Otro organismo de acreditación en Estados Unidos es el Servicio de Acreditación Internacional (International Accreditation Service, IAS). IAS acredita laboratorios de ensayo y de calibración, entidades de inspección y organismos de certificación de producto.

IAS es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de certificación de producto de las siguientes organizaciones: Foro Internacional de Acreditación (IAF) y Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC). También es firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo en materia de laboratorios de ensayo y de calibración de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) y la Cooperación Asia Pacífico de Acreditación de Laboratorios (APLAC).

La lista de organismos de evaluación de la conformidad acreditados por IAS se puede consultar haciendo clic en el icono.



Finalmente, la Agencia de Acreditación de Laboratorios (Laboratory Accreditation Bureau, L-A-B) proporciona servicios de acreditación a laboratorios de ensayo y de calibración y es firmante del acuerdo de reconocimiento mutuo de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) en esta materia.

La lista de laboratorios de ensayo y de calibración acreditados por L-A-B se puede consultar haciendo clic en el icono.



Parque Nacional Redwood

ENLACES DE INTERÉS

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
www.osha.gov

Mining Safety and Health Administration (MSHA)
www.msha.gov

Environmental Protection Agency (EPA)
www.epa.gov

National Institute of Standards and Technology (NIST)
<http://gsi.nist.gov>

American National Standards Institute (ANSI)
www.ansi.org

ANSI-ASQ National Accreditation Board: ACLASS
www.aiclasscorp.com

ANSI-ASQ National Accreditation Board: ANAB
www.anab.org

American Association Laboratory Accreditation (A2LA)
www.A2LA.org

International Accreditation Service (IAS)
www.iasonline.org

Laboratory Accreditation Bureau (L-A-B)
www.l-a-b.com

Association of Equipment Manufacturers (AEM)
www.aem.org

Material Handling Industry of America (MHIA)
www.mhia.org

Industrial Truck Standards Development Foundation (ITSDF)
www.indtrk.org

Conveyer Equipment Manufacturers Association (CEMA)
www.cemanet.org

Portable Generator Manufacturers Association (PGMA)
www.pgmaonline.com

Scaffold & Access Industry Association (SAIA)
www.saiaonline.org

Scaffolding, Shoring & Forming Institute (SSFI)
www.ssfi.org

American Society for Mechanical Engineers (ASME)
www.asme.org

Society of Automotive Engineers (SAE)
www.sae.org

Underwriters Laboratories (UL)
www.ul.com

Intertek Testing Services (INTERTEK)
www.intertek.com