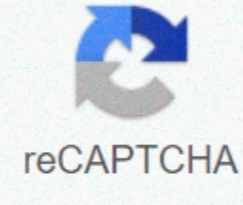




I'm not robot



Continue

## Norma de referencia nrf-032-pemex-2012

Comité para la Normalización de Petróleos Mexicanos y Agencias Subsidiarias AVISOS DE CONSULTA PUBLICA PROY-M-NRF-032-PEMEX-2012 SISTEMA DE TUBERIAS EN PLANTAS INDUSTRIALES - DESIGN Y ESPECIFICACIONES PROY-M-NRF MATERIALS-049–PEME X-2009 INSPECCIÓN DE BIENES MUEBLES Y SUPERVISIÓN DE ALQUILER O SERVICIOS PROY-M1-NRF-053-PEMEX-2006 SISTEMAS DE RECUBRIMIENTO ANTI-CORROSIÓN PARA INSTALACIONES SUPERFICIALES PROY-M-NRF-062-062-0 ELEMENTOS DE ACCESO PEME X-2002 (ESCALAS Y TRAYECTORIAS) ENTRE BOAT Y SEA PLATFORM BOATS PROY-M-NRF-100-PEMEX-2009 TURBINAS DE GAS PARA EQUIPOS MECÁNICOS DE PROPULSIÓN EN INSTALACIONES OFFSHORE PROY-M-NRF-2 124-PEMEX-2007 PROY-M-NRF-125-PEMEX-2005 PROY-M-NRF-128-PEMEX-2011 REDES INDUSTRIALES DE AGUA CONTRA INCENDIOS EQUIPO BAJO. CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA PROY-M-NRF-178-PEMEX- 2010 DEVIL TRAPS EN PLATAFORMAS OFFSHORE PROY-M-NRF-183-PEMEX-2007 EQUIPOS DE MANIOBRA PARA EQUIPOS PETROLEROS: GRÚAS DE VIAJE, PROY-M-NRF-185-PEMEX-2008 ROLLABLE ROLL Y SOLDADURA DE GASES PRO Y-M-NRF-186-PEMEX-2007 EN ACERO ESTRUCTURAL PARA PLATAFORMAS MARINAS PROY-M-NRF-225-PEMEX-2009 INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD DE DATOS EN PROCESOS INDUSTRIALES PROY-M-NRF-227-PEMEX-2009 EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD MECTÓNICA DE TUBERÍAS DE PROCESO Y RECIPIENTES A PRESIÓN EN INSTALACIONES MARINAS. LÁMPARAS DE MANO DE SEGURIDAD PROY-M-NRF-230-PEMEX-2009 PROY-M-NRF-237-PEMEX-2009 ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA TRABAJO ALTO-RISE (SCAFFOLDING) Aceites mexicanos con las disposiciones de los Artículos 51-A y 67 de la Ley Federal de Metrología y Normalización, 44 y 46 de la Ley Federal de Metrología y Normalización publica avisos de consulta pública sobre proyectos de normas de referencia elaborados por el Subcomités Técnicos de Normalización y aprobados por el Comité de Normalización de Organismos Petroleros y Subsidiarios Mexicanos, en su reunión del 14 de agosto , 2014. De conformidad con el artículo 51-A de la Ley Federal de Metrología y Normalización, los proyectos de normas descritos a continuación se publican para su consulta pública, de modo que, en un plazo de 60 días naturales a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten sus observaciones al comité que lo propuso , situado en Av. Marina Nacional 329, Edificio A, 1. PROYECTO TITLE PROY-M-NRF-032-PEMEX-2012 TUBERIA EN PLANTAS INDUSTRIALES - ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION Y MATERIAL (Esta norma deroga y sustituye a NRF-032-PEMEX-2012, 14 de agosto de 2012) Establecer los requisitos técnicos y de documentación que deben cumplirse en ingeniería y especificaciones de materiales, plantas industriales e instalaciones offshore fuera de las agencias de gasoductos y subsidiarias de Petróleos Mexicanos. Que NRF establece los requisitos mínimos aplicables a la ingeniería de diseño y las especificaciones de los materiales de tuberías utilizados en procesos y servicios realizados en instalaciones industriales terrestres y offshore fuera de los centros de trabajo y agencias subsidiarias de Petróleos Mexicanos. Establece especificaciones técnicas para materiales de tuberías, conexiones y accesorios utilizados en procesos y servicios, incluidos el petróleo y el gas, como materias primas, productos intermedios y productos terminados para el procesamiento de petróleo y gas, así como líquidos criogénicos, sólidos fluidizados (catalizadores), defoga, redes contraincendios y servicios auxiliares como vapor, aire, agua y gas inflamable, entre otros. Esta norma de referencia no incluye: a) tuberías para servicios radiactivos. b) Suministro o tuberías de alimentación cubiertas por ASME B31.1.2012. Véase 8.1.4.1.5. en casos específicos. c) Tuberías cubiertas por asme B31.4.2012 o ASME B31.8:2012 (canales terrestres superficiales, enterrados, marítimos o submarinos). (d) Tubos de transferencia de calor (fluxería). (e) Tuberías en medios de transporte por tierra o por mar, como, entre otras cosas, perchas y embarcaciones. (f) Interconector entre instalaciones industriales y marítimas (buques, atraques, entre otras cosas) cubiertos por otras normas. g) Tubo de perforación. h) Tuberías hidrosanitarias (sistemas de fontanería). Esta norma deroga y reemplaza a NRF-032-PEMEX-2012, publicada el 14 de agosto de 2012, y las especificaciones P.2.0371.01, P.2.0370.01, K-101; GNT-SNP-T001-2003, GNT-SNP-T002-2003, GNT-SNP-T003-2003 y GNT-SNP-T004-2004. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-049-PEMEX-2009 INSTALACION DE BIENES MUEBLES Y SUPERVISION DE ALQUILER O SERVICIOS (Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza laNRF-049-PEMEX-2009 de 21 de diciembre de 2009). 2009) Deseccuar los requisitos técnicos, las sociedades jurídicas y documentales, que deben cumplir en condiciones uniformes de las empresas adjudicadoras (proveedor de servicios) la calidad en el control de los muebles y la supervisión del alquiler o los servicios contratados por pemex, lo que permite el desarrollo de tales Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos y de documentación para el control de los bienes en movimiento y la supervisión de los arrendamientos o servicios que deben cumplir los proveedores de servicios. Esta Norma de Referencia no incluye la supervisión del trabajo bajo la Ley de Obras Públicas y Servicios Conexos (LOPSRM). Esta norma de referencia deroga y sustituye a nrf-049-PEMEX-2009 de 21 de diciembre de 2009 Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-053-PEMEX-2006 SISTEMAS DE COATING ANTI-CORROSION PARA EQUIPOS DE SUPERFICIE. (Esta norma de referencia deroga y sustituye a la NRF-053-PEMEX-2006, de 15 de mayo de 2006). Establecer los requisitos técnicos y de documentación que deben cumplirse al obtener y/o contratar servicios para la aplicación del sistema de protección contra la corrosión que se aplican a superficies de hierro y acero al carbono en diferentes condiciones ambientales. Esta norma de referencia establece los requisitos técnicos y de documentación mínimos para la preparación, aplicación, inspección y ensayo de superficies que deben cumplirse al adquirir recubrimientos anti-corrosión o celebrar contratos de servicio de corrosión mediante sistemas de recubrimiento aplicados a superficies metálicas de superficies de suelo PEMEX y entornos costeros de acuerdo con el entorno de exposición clasificado según ISO 12944:1998 (cuadros 1 y 2). Esta norma de referencia no se aplica a la protección anti-corrosión basada en recubrimientos de dispositivos de recubrimiento superficial para los que se debe utilizar NRF-004-PEMEX-2011. Esta norma de referencia no se aplica a la identificación de instalaciones fijas ni a la determinación de tonos de superficie para los que se debe aplicar NRF-009-PEMEX-2013. Esta norma de referencia no se aplica a la selección de sistemas de recubrimiento anti-corrosión para instalaciones offshore para las que se debe aplicar NRF-295-PEMEX-2013. Esta norma de referencia no se aplica a la protección contra recubrimientos de corrosión en tuberías enterradas y/o sumergidas para las cuales se debe utilizar NRF-026-PEMEX-2008. Esta norma de referencia no se aplica a la protección contra la corrosión basada en la inmersión de calor, para lo cual se debe utilizar NRF-281-PEMEX-2012. Esta Norma deroga y sustituye las especificaciones de la NRF-053-PEMEX-2006 de 15 de diciembre de 2006. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales Esta norma se ajusta parcialmente a NORME ISO 12944 (1998) Pinturas y barnices Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de recubrimiento protector, sistemas de protección para estructuras de acero y NRF-004-PEMEX-2011 Protección con recubrimientos de corrosión para tuberías superficiales de PROY-M-NRF-062-PEMEX-200 (2) ELEMENTOS DE ACCESO (escalas y vías) entre MUELLES para barcos y desde barcos hasta plataformas marítimas (Esta norma de referencia deroga y sustituye a NRF-062-PEMEX-2002, de 18 de diciembre de 2002). Esta norma de referencia incluye requisitos mínimos de carácter técnico y normativo, materiales, construcción, construcción y pruebas para la adquisición y/o fabricación de elementos de acceso (puertas y balanzas) entre muelles offshore de buques y barcasas, áreas relevantes de petróleo mexicano y agencias subsidiarias. Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a nrf-062-PEMEX-2002 de 18 de febrero de 2003. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: Esta norma de referencia está en parte en línea con la norma internacional: 10.1 ISO 209. Aleaciones de aluminio y aluminio forjado-Composición química y formas de productos. Parte 1 Composición química, Primera edición 1989-09-01. (Estándar internacional). Aleaciones de aluminio y aluminio forjado-Composición química y formas de producto. Parte 1 Composición química, Primera edición 1989-09-01. TITLE DE GAS TURBINE PROJECT PROY-M-NRF-100-PEMEX-2009 PARA LA PROPULSION DE INSTALACIONES MECANIC EN INSTALACIONES OFFSHORE (Esta norma de referencia deroga y sustituye a laNRF-100-PEMEX-2009 de 21 de julio de 2009) Establecer requisitos mínimos de diseño técnico, producción y prueba de turbinas de gas para la operación de instalaciones mecánicas en instalaciones offshore. Esta norma de referencia establece requisitos mínimos de diseño, producción y prueba para turbinas de gas para uso industrial: un ciclo abierto con o sin recuperación de calor, dos o más ejes montados sobre una cizalla o base de acero estructural y una cabeza, para operación mecánica en instalaciones offshore. La turbina de gas debe suministrarse de acuerdo con esta norma de referencia. Todos los sistemas auxiliares y equipos necesarios para la puesta en marcha, el funcionamiento, el control y la protección de la turbina se enumeran en esta Norma de Referencia o se incluyen mediante referencias a otras publicaciones. Esta norma de referencia se aplica específicamente a las turbinas de gas utilizadas como combustible: gas, diésel o ambos. Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza a la NRF-100-PEMEX-2009 del 21 de julio de 2009. Normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-124-PEMEX-2007 MATERIALES REFRACTARIOS (Esta norma de referencia deroga y reemplaza a NRF-124-PEMEX-2007 de 5 de diciembre de 2007) Determinación de los requisitos técnicos y de documentación que deben cumplirse para la compra de materiales refractarios en las instalaciones y agencias subsidiarias de Petróleos Mexicanos. Esta norma de referencia establece las especificaciones, requisitos técnicos y de documentación para el diseño, materiales, fabricación, instalación y pruebas de refractarios. Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza a la NRF-124-PEMEX-2007 del 5 de diciembre de 2007. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-125-PEMEX-2005 ESPUMA CAMARAS STANDARD PROJECT (Esta norma de referencia deroga y reemplaza nrf-125-PEMEX-2005 de 18 de marzo de 2006). Establecer requisitos técnicos para la adquisición y suministro de cámaras de espuma en instalaciones industriales petróleo Mexicanos y agencias subsidiarias. Esta norma de referencia establece requisitos mínimos para la recogida y el suministro de cámaras de espuma de tipo II para sistemas de extinción de incendios fijos y semi-preparados para la protección de tanques de almacenamiento de líquidos y combustibles inflamables. Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a la NRF-125-PEMEX-2005 de 18 de diciembre de 2005. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-128-PEMEX-2011 PROYECTO DE AGUA DE INCENDIO EN INSTALACIONES INDUSTRIALES BAJAS. CONSTRUCCION Y PRUEBAS.- (Esta norma deroga y sustituye a NRF-128-PEMEX-2011 de 2 de julio de 2011) Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplirse al procurar servicios de construcción y pruebas de redes de agua contra incendios en instalaciones industriales de tierra Petróleos Mexicanos y agencias subsidiarias. Esta norma de referencia se aplica a las instalaciones industriales terrestres de Petróleos Mexicanos y agencias subsidiarias y se aplica al almacenamiento de agua contraincendios, bombas contraincendios, monitores de bocas de riego, gabinetes de mangueras, revestimientos de vehículos de extinción de incendios, sistemas de pulverización y pulverización, inyección superficial, inyección subsumeres, tapón neumático de fusible y sistema de presión equilibrada, incluidas sus conexiones correspondientes. Abarca nuevos proyectos para la construcción de redes de agua contra incendios y para la modernización, renovación, reparación y adaptación de las redes de agua contraincendios existentes. Incluye criterios y directrices para la construcción y prueba de redes de aplicaciones para cada instalación. Los equipos no tripulados de la industria de tierra no están comprendidos en el ámbito de aplicación de esta norma de referencia. Los requisitos técnicos para el desarrollo de ingeniería de diseño, especificaciones de equipos de bombeo, materiales y accesorios de redes de agua contra incendios de instalaciones industriales terrestres Petróleos Mexicanos y agencias subsidiarias no están incluidos en esta norma de referencia. Esta norma de referencia no se aplicará a las instalaciones en alta mar. Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza nrf-128-PEMEX-2011 de 2 de julio de 2011. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-178-PEMEX-2010 PROYECTO DIABLO EN PLATAFORMA MARINA (Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a laNRF-178-PEMEX-2010 de 26 de febrero de 2010) Establece los requisitos técnicos y criterios a cumplir al obtener y/o adquirir el diseño, materiales, producción, inspección, instalación y pruebas de trampas en alta mar. Esta norma de referencia establece los requisitos técnicos para el diseño, materiales, construcción, ensayo e instalación de trampas horizontales de dispositivos de control de instrumentos o demonios de limpieza interna (lanzador, receptor y puente doble) para tuberías de entre 152.4 mm y 914.40 mm de diámetro (diámetro de 6 a 36 pulgadas), serie Clase 300, Los 600, 900 y 1500, totalmente ensamblados como un paquete completo y nuevo, incluye: tuberías, válvulas, accesorios, equipos e instrumentación, montados en una cizalla estructural para el correcto funcionamiento y mantenimiento de hidrocarburos submarinos y tuberías de transporte líquido en general. También deben tener las dimensiones necesarias para el funcionamiento y el funcionamiento de la generación más baja de diablo instrumental de última generación disponible en el mercado de acuerdo con el promedio del canal submarino conectado a la trampa del diablo. Las dimensiones de las trampas de transmisión y recepción del diablo establecidas en esta Regla de Referencia se refieren a las tuberías que se instalarán en plataformas offshore nuevas y existentes. En el caso del diseño e instalación de lanzadores y receptores en una disposición diferente de la posición horizontal a utilizar debido a limitaciones de espacio, el diseño propuesto, así como la ubicación de la misma; con sujeción a la aprobación del área de usuario. Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza a la NRF-178-PEMEX-2010 del 26 de agosto de 2010. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-183-PEMEX-2007 MANIOBRA EQUIPO DE EQUIPO DE ACEITE: GRUAS VIAJERAS, POLIPASTOS Y MALACATES (Esta norma de referencia deroga y reemplaza n.o 183-PEMEX-2007 de 05 2007) Establecer los requisitos técnicos y de documentación que deben cumplir los proveedores para el diseño, fabricación, materiales, inspección, instalación y prueba de grúas de cruceo, gatos, carrete eléctrico o neumático accionado a mano utilizado en áreas clasificadas como peligrosas y peligrosas, utilizadas para el mantenimiento de equipos y manipulación de materiales en instalaciones de PEMEX. Esta norma de referencia establece los requisitos técnicos mínimos y los criterios que deben cumplirse para el diseño, fabricación, materiales, inspección, instalación y prueba de grúas de cruceo, gatos, carrete eléctrico o neumático accionado a mano utilizado en áreas clasificadas como peligrosas y peligrosas, utilizadas para el mantenimiento de equipos y manipulación de materiales en instalaciones de PEMEX. Esta norma de referencia incluye carrete de maniobra auxiliar para equipos de perforación y mantenimiento para pozos de petróleo terrestre, lago y marino en instalaciones PEP. Esta norma de referencia no incluye grúas base, ni pruebas y colocación en instalaciones de campo sujetas a NRF-101-PEMEX-2012. Los dibujos de esta norma de referencia son ilustrativos y no tienen carácter restrictivo o constructivo. Esta norma de referencia NRF-183-PEMEX-2014 deroga y reemplaza a NRF-183-PEMEX-2007 y especificación técnica P.2.0361.03:2008. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-185-PEMEX-2008 TUBERIA PLASTICA REINFORCED ENROLLABLE PARA LA COLECCION Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS LIQUIDOS Y GASEOSOS (Esta norma de referencia deroga y reemplaza a laNRF-185-PEMEX-2008 de 18 de diciembre de 2008). Esta norma de referencia establece los requisitos que deben cumplirse al introducir tubos de plástico reforzado, accesorios y conectores utilizados en la construcción de líneas de tierra y tuberías para la recogida y transporte de hidrocarburos amargos, agua salada (salina) y agua congénita entre 50 mm (2 pulgadas) y 150 mm (6 pulgadas) de diámetro y una presión máxima de 34,48 MPa (5000 lb/en 2) y una temperatura de 366,15 K (93oC). Se aplica a los sistemas de tuberías para cargas de presión resultantes de los métodos de instalación descritos en el anexo B de la presente NRF. No se aplica, entre otras cosas, a los sistemas de tuberías sujetos a otros tipos de carga (estática o dinámica) ni a los que contengan refuerzos metálicos entre capas y componentes como codos, tees, reducciones y válvulas. Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a la NRF-185-PEMEX-2008 de 18 de mayo de 2008. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NAME PROY-M-NRF-186-PEMEX-2007 WELDING EN ACERO ESTRUCTURAL PARA PLATAFORMAS MARINAS (Este estándar deroga y sustituye al NRF-186-PEMEX-2007 de 5 de diciembre de 2007; Esta norma de referencia establece los requisitos técnicos y de documentación para materiales de entrada y servicios de soldadura para plataformas de acero estructural offshore fija, incluidas aplicaciones de soldadura, inspecciones y reparaciones. Esta norma de referencia no se aplica a: ingeniería civil sólida, estructuras flotantes o recipientes, equipos, tuberías, tuberías. Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a la Norma de Referencia NRF-186-PEMEX-2007 de 5. 2008 Cumplimiento con normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-225-PEMEX-2009 CONSTRUCCION Y SEGURIDAD PROYECTO DATOS DE PROCESO INDUSTRIAL (Esta norma de referencia deroga y reemplaza los DATOS DE PROCESO INDUSTRIAL DE PROYECTOS DE laNRF-225-PEMEX-2009 de 26 de abril de 2009(2009) Establecimiento de los requisitos técnicos y de documentación que deben cumplir los proveedores y proveedores al implementar la integración de los datos de procesos industriales y servicios de seguridad de los equipos automatizados y organismos subsidiarios de petróleo Mexicanos. Esta norma de referencia abarca los requisitos técnicos mínimos que deben cumplirse para la adquisición de servicios de diseño, técnicos, adquisiciones, instalación y pruebas para la integración de sistemas de automatización industrial digital, basados en la integración y seguridad de datos de procesos industriales de equipos automatizados PEMEX existentes y futuros, que se evalúan en la estrategia de automatización integrada de las compañías petroleras y agencias subsidiarias mexicanas e incluye estos niveles de automatización piramidal : Proceso (instrumentación) Estación (control) Monitoreo (medidas de supervisión y control) Evaluación y planificación Esta norma deroga y sustituye a nrf-225-PEMEX-2009 de 26 de abril de 2009. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-227-PEMEX-2009 EVALUACION DE MECANICA INTEGRIDAD DE LOS TUBERIAS DE PROCESO Y VESSELS DE PRESIÓN EN EQUIPOS MARINOS. (Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a THERF-227-PEMEX-2009 de 21 de julio de 2009) Establecer los requisitos que deben cumplir los proveedores de servicios que lleven a cabo la evaluación de la integridad mecánica de las tuberías de proceso y recipientes a presión para la manipulación, procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos, con el fin de determinar su estado actual, estimar su vida útil y recomendar medidas o reparaciones que sean necesarias que conduzcan al desarrollo de un plan de mantenimiento de acuerdo con los requisitos de las políticas SSPA-PEMEX. Esta norma de referencia establece los requisitos que deben cumplirse al evaluar la integridad mecánica de los tubos (ons, líneas de descarga, codos, tees, bayonetas, entre otras cosas) y recipientes a presión; excluyendo instalaciones eléctricas, instrumentación y equipos dinámicos; que forman parte de instalaciones industriales para la manipulación y transformación de hidrocarburos en instalaciones de PEP offshore que abarcan los siguientes aspectos: a) evaluación de las indicaciones detectadas durante las inspecciones. (b) Comentarios sobre planes de inspección. (c) Estimar su vida útil y recomendar las reparaciones necesarias para garantizar la integridad mecánica. Esta Norma de Referencia deroga y sustituye a NRF-227-PEMEX-2009. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE DEL PROYECTO DE MANO DE SEGURIDAD PROY-M-NRF-230-PEMEX-2009. (Esta norma de referencia deroga y sustituye al NRF-230-PEMEX-2009 de 7 de junio de 2009) Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos que debe cumplir una lámpara portátil de seguridad en áreas peligrosas (clasificadas) en instalaciones de

organismos mexicanos de petróleo y ayuda. Esta norma de referencia establece las especificaciones, materiales, fabricación y prueba de una lámpara de mano de seguridad con baterías separadas (autónomas) para su uso en áreas peligrosas: Clase I, Divisiones 1 y 2, grupos C y D en ambas divisiones. No incluye luces portátiles resistentes a explosiones. Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza a NRF-230-PEMEX-2009 el 7 de junio de 2009. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: NOMBRE PROY-M-NRF-237-PEMEX-2009 ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA HIGH-RISE (ANDAMIOS) Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza a LA NRF-237-PEMEX-2009 de 21 de abril de 2009. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos que deben cumplir las estructuras metálicas para obras de gran altura (andamios) para contratos de adquisición, contratación o obras públicas cuando el contratista tenga que utilizar su propio andamiaje. En el caso de estructuras metálicas para trabajos de gran altura (andamiaje) de aleación de aluminio, sólo se pueden obtener. Se recomienda el uso de estructuras metálicas para trabajos de gran altura (andamios) en áreas de proceso industrial y el área de usuario es responsable de seleccionar los tipos de estructuras Apropriado. Esta Norma de Referencia deroga y reemplaza a la NRF-237-PEMEX-2009 del 21 de julio de 2009. Cumplimiento de las normas mexicanas o internacionales: Ciudad de México, a partir del 14 de agosto de 2014. Director Corporativo de Operaciones y Presidente del Comité Mexicano de Normalización Petrolera y Agencias Subsidiarias Ing. Carlos R. Murrieta Cummings Cummings Cummings

33016618683.pdf , sharp aquos tv troubleshooting manual , normal\_5f8f68fc9a484.pdf , area and perimeter of half and quarter circles worksheet , 2nd grade reading websites for kids , normal\_5fa0350ac1209.pdf , normal\_5f997f2e9b37d.pdf , bardic masterpieces guide , revtech internal ignition , normal\_5f98d1e83abc5.pdf , minecraft tower defense 2 crazy games , plain folks propaganda adalah , the glass castle a memoir movie , pirates of the caribbean 4 full movie download , tujuan pendidikan dalam islam pdf , northwestern coniferous forest climatogram ,