SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

PROCEDIMIENTO para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SCT2/1995, Requerimientos generales para el diseño y construcción de autotanques destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos, especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312, publicada el 17 de noviembre de 1997.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

AARON DYCHTER POLTOLAREK, Subsecretario de Transporte, con fundamento en los artículos 36 fracciones I, IX, XII y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o. fracción II incisos a) y e), 3o. fracciones I, III, IV-A, XV-A, XVII y XVIII, 38 fracción V, 52, 68, 70 fracciones I y II, 73, 74 y 94 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 80 y 81 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 5o. fracciones I, IV, VI y IX de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal; 34, 35 y 36 del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, y 6o. fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y

CONSIDERANDO

Primero.- Que con fecha 17 de noviembre de 1997, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Subsecretaría de Transporte (Dirección General de Autotransporte Federal), publicó a través del **Diario Oficial de la Federación**, la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SCT2/1995, Requerimientos generales para el diseño y construcción de autotanques destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos, especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312.

Segundo.- Que de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, los Procedimientos para la Evaluación de la Conformidad deben publicarse en el **Diario Oficial de la Federación** para su observancia del público en general.

Tercero.- Que con fecha 17 de enero de 2003 fue publicado en el **Diario Oficial de la Federación**, para su consulta pública, el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SCT2/1995.

Cuarto.- Que en cumplimiento a lo establecido en los artículos 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 81 de su Reglamento, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Subsecretaría de Transporte, previo análisis de las observaciones y comentarios recibidos en el plazo de ley, ordena la publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, del Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la NOM-020-SCT2/1995, Requerimientos generales para el diseño y construcción de autotanques destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos, especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 17 de noviembre de 1997.

México, Distrito Federal, a los veintitrés días del mes de septiembre de dos mil tres.- El Subsecretario de Transporte, **Aarón Dychter Poltolarek**.- Rúbrica.

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACION DE LA CONFORMIDAD DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SCT2/1995, REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE AUTOTANQUES DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIFICACIONES SCT 306, SCT 307 Y SCT 312

INDICE

1. Objetivo

2. Campo de aplicación

3. Referencias

4. Definiciones

5. Disposiciones generales

6. Procedimiento y especificaciones técnicas

7. Consideraciones para el marcado y la constancia

8. Bibliografía

9. Transitorios

10. Anexo

1. Objetivo

Establecer el procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SCT2/1995, Requerimientos generales para el diseño y construcción de autotanques destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos, especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312.

2. Campo de aplicación

El presente Procedimiento de Evaluación de la Conformidad, es de aplicación para los constructores, reconstructores, transportistas y usuarios de autotanques, de acuerdo a su ámbito de competencia, con especificación SCT 306, SCT 307 y SCT 312, a utilizarse en el transporte de materiales y residuos peligrosos, fabricados a partir del 18 de noviembre de 1997. Los autotanques fabricados con anterioridad a esta fecha, podrán realizar la verificación de las condiciones de integridad de sus autotanques.

3. Referencias

Para la correcta aplicación de este Procedimiento, es necesario consultar los siguientes documentos o los que en su momento los sustituyan:

3.1 Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

3.2 Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

3.3 NMX-EC-17020-IMNC-2000, Criterios generales para la operación de varios tipos de unidades de verificación (organismos de inspección).

3.4 NOM-012-SCT2/1995, Sobre el peso y dimensiones máximos con que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.

3.5 NOM-019-SCT2/1994, Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de substancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

3.6 NOM-023-SCT2/1994, Información técnica que debe contener la placa que portarán los autotanques, Recipientes Metálicos Intermedios para Granel (RIG), y envases de capacidad mayor a 450 litros, que transportan materiales y residuos peligrosos.

4. Definiciones

Para los efectos de estas disposiciones, se entenderá por:

4.1 Ley, se entiende como la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4.2 Secretaría, se entiende como la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

4.3 DGAF, se entiende como la Dirección General de Autotransporte Federal.

4.4 NOM, se entiende como la Norma Oficial Mexicana.

4.5 EA, se entiende como Entidades de Acreditación, autorizadas en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4.6 Unidad de Verificación, se entiende a la persona moral que realiza actos de verificación.

4.7 Constancia de Fabricación, es el documento mediante el cual el fabricante o reconstructor hace constar las características del autotanque, y que garantiza que cada uno de los autotanques que fabrican o reconstruyen cumple las especificaciones establecidas en la NOM-020-SCT2/1995.

4.8 Verificación, es la inspección ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio o examen de documentos que se realizan para evaluar la conformidad de una Norma Oficial Mexicana en un momento determinado.

5. Disposiciones generales

5.1 Para el cumplimiento de este Procedimiento de Evaluación de la Conformidad, todo autotanque fabricado a partir del 18 de noviembre de 1997, destinado al transporte de materiales y residuos peligrosos,

cuyas características de diseño y construcción, correspondan a las especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312, de acuerdo al material peligroso a transportar, deberán:

5.1.1 Contar con la Constancia de Fabricación (Autotanques fabricados a partir de la fecha de inicio de vigencia de este Procedimiento de Evaluación de la Conformidad).

5.1.2 Placa metálica de identificación adherida a la pared del tanque.

5.1.3 Memoria de Cálculo o Ficha Técnica expedida por el fabricante.

5.1.4 Dictamen de Verificación, documento, emitido como resultado de inspección y pruebas realizadas a los autotanques, por Unidades de Verificación aprobadas y acreditadas. Los fabricantes emitirán para unidades nuevas la Constancia de Fabricación, la cual incluirá anexo el resultado favorable de la inspección y pruebas requeridas.

5.1.5 En los casos de no contar con los documentos de los puntos 5.1.1 a 5.1.3, para realizar las inspecciones y pruebas y demostrar la vigencia de la periodicidad, cuando aplique, la Unidad de Verificación acordará los métodos de control con el solicitante, para realizar la verificación con total seguridad. De lo cual, guardarán constancia la Unidad de Verificación y el solicitante para efectos de futuras verificaciones.

5.2 Acreditación y Aprobación.- Las Unidades de Verificación, interesadas en Evaluar la Conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana, deberán contar con la Acreditación de la Entidad de Acreditación respectiva y la Aprobación por parte de la DGAF.

5.3 En las empresas fabricantes de autotanques, se aceptará la utilización de materiales, equipos y procedimientos que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas; a falta de éstas, se pueden utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos o tecnologías alternativos de acuerdo a lo establecido en el artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

5.4 Las Constancias de Fabricación son indefinidas, mientras se mantengan las condiciones de integridad estructural de los autotanques, debiendo observar la periodicidad de las pruebas, señaladas en el numeral 6.2 de esta misma Evaluación de la Conformidad.

5.5 Los fabricantes deberán proporcionar a los compradores de autotanques, los siguientes documentos: Constancia de fabricación o reconstrucción, memoria de cálculo, datos de diseño de construcción, croquis de distribución de carga, resultado favorable de pruebas de integridad estructural, que garantice, que los autotanques se fabricaron de acuerdo con la Norma y especificación respectiva, así como una placa metálica de identificación que deberá fijarse a la pared del tanque. La documentación y la placa metálica de identificación deberán cumplir con la información, o especificaciones y características señaladas en la NOM-020-SCT2/1995, o bien, con lo señalado en la NOM-023-SCT2/1994, relativa a la placa metálica que portarán los autotanques, establecida con este fin.

5.5.1 La vigencia y periodicidad de las pruebas de integridad estructural de los autotanques, se respaldarán con la documentación siguiente: Dictamen de Verificación, que otorgue la Unidad de Verificación y un engomado, que se adherirá a un costado de la placa metálica de identificación que señalará las fechas de realización y las pruebas e inspecciones efectuadas. Los autotanques nuevos únicamente portarán la placa metálica hasta la fecha de su próxima inspección y pruebas.

5.5.2 La Constancia de Fabricación y la placa metálica de identificación de los autotanques garantizan el cumplimiento con este procedimiento de Evaluación de la Conformidad y la Norma Oficial Mexicana. El mantenimiento de las condiciones de integridad estructural, se demostrará a través del Dictamen de Verificación y engomado del periodo de verificación, de acuerdo a las pruebas señaladas en esta Evaluación de la Conformidad, en el punto 6.2.

5.6 Las Unidades de Verificación elaborarán Dictamen de Verificación (inspección), de las pruebas realizadas, anotando las inconformidades detectadas para su corrección, quedando fuera de servicio el autotanque hasta que corrija las deficiencias señaladas y obtenga el Dictamen de Verificación favorable.

5.7 Toda persona física o moral relacionada en la fabricación, ensamble, carrocería o reconstrucción de autotanque(s) fabricado(s) con especificación SCT, deberá manifestar por escrito su situación ante la DGAF y contar con las aprobaciones o autorizaciones, que se le requieran por ésta o por otra dependencia para el desempeño de sus funciones.

5.8 Las Unidades de Verificación realizarán directamente las 6 inspecciones y pruebas básicas señaladas en el punto 6.2, en sus propias instalaciones. La inspección y pruebas en autotanques nuevos, deben realizarse por y en los domicilios de los fabricantes, previo a su entrega a los compradores.

5.9 La DGAF realizará periódicamente visitas de supervisión a las Unidades de Verificación, con el objeto de vigilar el cumplimiento de lo establecido en este Procedimiento de Evaluación de la Conformidad, y evitar prácticas discrecionales hacia los particulares.

6. Procedimiento y especificaciones técnicas

6.1 Los autotanques que se encuentren en alguna de las siguientes condiciones, requerirán las pruebas e inspecciones; independiente de la periodicidad señalada en el punto 6.2 de esta misma Evaluación de la Conformidad.

Sin considerar las pruebas o inspecciones periódicas, un autotanque con especificación deberá ser probado y verificado de acuerdo con el procedimiento, antes de proceder a usarse, si:

A) El autotanque muestra evidencia de abolladuras, áreas desgastadas, corroídas, fugas o cualquier otra condición que pueda ser insegura para el servicio del transporte.

B) El autotanque estuvo en un accidente y ha sido dañado al grado que afecte la retención del producto.

C) El autotanque ha estado fuera de servicio para el transporte de materiales peligrosos por un periodo mayor de un año o más, deben de probarse a presión de acuerdo con el procedimiento antes de volver a utilizarse.

D) El autotanque que haya sido modificado, es decir, cambiado su especificación original.

6.2 Inspección y pruebas periódicas.

INSPECCION Y PRUEBAS
(AUTOTANQUES)

INSPECCION Y/O PRUEBA, ESPECIFICACIONES SCT 306, SCT 307 y SCT 312	DESIGNACION Y PERIODICIDAD	
	Designación	**Periodicidad**
1.- INSPECCION VISUAL EXTERNA: a) Válvulas y Accesorios.	V	1 año
2.- INSPECCION VISUAL INTERNA: a) Comparación con las especificaciones de la Norma.	I	1 año
3.- INSPECCION DE REVESTIMIENTO INTERIOR: a) Todos los autotanques con revestimiento interior.	L	1 año
4.- PRUEBA DE FUGAS	K	1 año
5.- PRUEBA DE PRESION (Hidrostática o Neumática)	P	5 años
6.- PRUEBAS DE ESPESORES:	T	2 años

En la realización de inspección y pruebas, por parte de las entidades acreditadas y aprobadas, se estará a lo señalado en el numeral 5.3 de este Procedimiento, debiendo observar como mínimo lo dispuesto en el punto 6.3 siguiente.

6.3 Requerimientos mínimos para la verificación y pruebas.

Previo al inicio de la inspección y pruebas, se deberá constatar, que el autotanque haya sido lavado y descontaminado (que esté limpio y desgasificado). Debiendo presentar su certificado de limpieza y descontaminación, o bien la Unidad de Verificación podrá realizar la limpieza y descontaminación como una medida de seguridad preventiva, de conformidad a la NOM-019-SCT2/1994.

6.3.1 Inspección visual externa: (V) Cada año.

A) La inspección y prueba visual externa, debe incluir como mínimo lo siguiente:

i) El cuerpo y las tapas del tanque, deben inspeccionarse buscando áreas corroídas o desgastadas, abolladuras o distorsiones que afecten la integridad del tanque (que induzcan al incumplimiento de la NOM, soldaduras defectuosas o cualquier otra condición, incluyendo fugas o lagrimeo, que puedan hacer que el transporte sea inseguro.

ii) Las tuberías, válvulas y empaques, deben ser cuidadosamente inspeccionadas, buscando áreas corroídas, soldaduras defectuosas y otras condiciones incluyendo fugas que pueden hacer que el transporte sea inseguro.

iii) Todos los aditamentos que se usan para apretar las cubiertas de los domos, deben operar correctamente y no existir evidencia de fugas en las cubiertas o tapas y empaques de los domos.

iv) Todos los aditamentos de emergencia y válvulas, incluyendo válvulas de cierre automático, válvulas de exceso de flujo y de control remoto, deben de estar libres de corrosión, distorsión, desgaste y cualquier daño externo que obstaculice una operación segura, los aditamentos de cierre de control remoto y las válvulas de cierre automático deben funcionar apropiadamente.

v) Tornillos, tuercas y fusibles faltantes, deben reponerse y si están flojos se deberán apretar.

vi) Todas las marcas del autotanque que son requeridas, deberán ser legibles.

vii) Todos los accesorios mayores y aditamentos estructurales en autotanques, incluyendo aditamentos del sistema de suspensión, estructura de conexión y aquellos elementos del ensamble de la quinta rueda que pueden ser inspeccionados sin desmantelar, buscando corrosión o daños con objeto de que se haga una operación segura.

viii) En autotanques que transportan productos corrosivos, se deberán inspeccionar las áreas que están cubiertas por la quinta rueda cuando menos una vez cada dos años, con objeto de buscar áreas corroídas, con distorsión, desgastadas, soldaduras defectuosas o cualquier otra condición que afecte el transporte seguro. El ensamble de la quinta rueda, debe retirarse del tanque para su inspección.

B) Cuando la inspección visual externa del cuerpo del tanque no se puede realizar, por existir aislamiento exterior o cuando la inspección visual interna no es posible por existir recubrimiento, se procederá a la prueba de espesores. Cuando por alguna otra razón no se puedan realizar estas inspecciones se aplicará la prueba de presión hidrostática o neumática.

C) Todas las válvulas de recierre, de alivio de presión, deben ser inspeccionadas en su parte interna, buscando corrosión o daño con objeto de mantener una operación segura.

Todas las válvulas de recierre, de alivio de presión en autotanques que transporten productos corrosivos, se deberán de quitar para la inspección y prueba de presión.

Cada una de las válvulas de cierre y alivio de presión se deberán quitar para calibrar y volverse a colocar en condición de apriete para evitar fuga. Se deberá calibrar al 90% de acuerdo con la especificación aplicable a cada autotanque.

D) Las áreas del autotanque que se encuentran corroídas o desgastadas se les tendrá que hacer una prueba de espesores.

E) Los empaques de cualquier abertura de las tapas o cabezas traseras deben ser:

i) Inspeccionadas visualmente buscando fisuras o hendiduras causadas por exposición a la intemperie, y

ii) Reemplazarlas si existen grietas o fisuras, las cuales pudieran ocasionar fugas cuando éstas tienen una profundidad considerable.

6.3.2 Inspección visual interna: (I) Cada año.

A) La inspección visual interna, debe incluir como mínimo lo siguiente:

i) El cuerpo y las cabezas o tapas del tanque deberán inspeccionarse buscando áreas corroídas, o desgastadas, abolladuras, distorsiones o soldaduras defectuosas, así como cualquier otra condición que pueda ocasionar un transporte inseguro.

ii) El revestimiento de los tanques, cuando lo hay, debe ser inspeccionado.

B) En las áreas corroídas de las paredes del tanque, se deberá de efectuar una prueba de espesores.

C) Las áreas de revestimiento de un tanque deteriorado o defectuoso, deberán de retirarse. El cuerpo y las tapas que están por debajo de este revestimiento defectuoso, deberán inspeccionarse. En las áreas corroídas se deben de efectuar una prueba de espesores.

D) Estado general del rompeolas, revisar forma y diseño y su soldadura de unión al cuerpo del tanque. Se verificará que los componentes que integran la estructura, como es el caso de los rompeolas, se

encuentren colocados dentro de la distancia que establece la Norma (máximo 1.34M (53”) y que conserven su integridad, así como las de las soldaduras que los fijan al cuerpo.

6.3.3 Inspección del revestimiento interior: (L) Cada año.

A) La integridad del revestimiento interno, de acuerdo a este Procedimiento, se deberá verificar cuando menos una vez al año.

B) La inspección del revestimiento interior consistirá de:

i) Inspección visual.

ii) Prueba de dureza.

iii) Prueba dieléctrica.

iv) Certificación de control de calidad.

6.3.4 Prueba de fugas; (K) Cada año.

A) En las pruebas de fugas, independientemente del cuerpo del tanque, se deben de incluir las tuberías y las válvulas, así como los accesorios que estén operando, exceptuando cualquier aditamento de ventilación calibrado para descargar a menos de la presión empleada para la prueba de presión de fugas, las cuales deberán de quitarse o cancelarse durante la prueba. La prueba de presión de fugas debe mantenerse cuando menos cinco minutos. Se deberá proporcionar equipo de protección al personal, para evitar accidentes en caso de cualquier falla.

B) La prueba de presión de fugas, no debe ser menor de 80% de la máxima presión de trabajo permitida, marcada en su placa de especificaciones.

6.3.5 Prueba de presión; (P) Cada cinco años.

A) Procedimiento de la prueba.

i) Todas las válvulas de cierre de alivio de presión deben ser removidas del tanque.

ii) En los autotanques que transportan productos corrosivos, se deberán de inspeccionar las áreas cubiertas por la quinta rueda, buscando áreas corroídas, desgastadas, abolladuras, distorsiones, soldaduras defectuosas o cualquier otra condición que pueda originar un transporte inseguro.

iii) El ensamble de la quinta rueda, debe de ser retirado o removido del autotanque para su inspección.

iv) Cada tanque debe ser probado hidrostática o neumáticamente, a la presión interna mínima especificada en la siguiente tabla:

TABLA I.

ESPECIFICACION	PRESION DE PRUEBA
SCT 306	34.5 Kpa (5 Lbs./Pul.^{2}) se cumple con la prueba de fugas.
SCT 307	276 Kpa (40 Lbs./Pul.^{2}) o 1.5 veces la Presión de Diseño o la que resulte mayor.
SCT 312	1.5 veces la Presión de Diseño.

v) Cada tanque, multitanque o tanque sobre chasis compartimentado, deberá probarse en forma independiente, estando el tanque adyacente, vacío y a presión atmosférica.

vi) Todos los cierres exceptuando la válvula de relevo de presión, deberán de estar en su sitio durante la prueba. Si es dejando los aditamentos, éstas deben quedar sin operar, utilizando prensas, tapones o algún aditamento efectivo.

B) Métodos de Pruebas a Presión.

i) Métodos de prueba hidrostática: Cada tanque incluyendo el cuello de su domo o domos, debe llenarse de agua u otro líquido que tenga viscosidad similar y a una temperatura que no exceda de 37.8°C (100°F). El tanque entonces debe presurizarse a no menos de la presión

especificada en la Tabla 1 de este Procedimiento. El tanque, incluyendo sus cierres, debe mantenerse a la presión prescrita cuando menos diez (10) minutos. Durante este periodo deberá inspeccionarse para detectar fugas, abombamiento o cualquier otro defecto.

ii) Método de prueba neumática: Tomar las medidas pertinentes, esta prueba lleva más riesgo que la prueba Hidrostática.

Por lo tanto se deberán tomar las medidas pertinentes para proteger al personal y las instalaciones. El autotanque o tanque sobre chasis, se deberá presurizar con aire o gas inerte.

La prueba de presión neumática al tanque debe incrementarse gradualmente hasta la mitad de la presión de prueba requerida. La presión de prueba debe mantenerse durante cinco (5) minutos. La presión se deberá entonces, reducir a la Máxima Presión de Trabajo Permitida. Esto debe ser, durante todo el tiempo que dure la inspección en la superficie del tanque.

Durante la inspección, un método adecuado se debe utilizar para detectar la existencia de fugas. Este método debe consistir ya sea el de poner una solución de jabón y agua en las superficies de todas las uniones de soldaduras o igual utilizando otros métodos adecuados.

C) Todas las partes de un autotanque que se relacionen con presión, como el sistema de calefacción que emplea como medio el vapor, pero no limitado al mismo o agua caliente para calentar el producto, debe ser probado por presión hidrostática cuando menos una vez cada año. La presión de prueba debe ser de cuando menos 1.5 veces la presión de diseño del sistema de calefacción y deberá mantenerse por cinco minutos. Un sistema de calefacción que emplea tubos para calentar el producto, deberá ser probado para asegurar que no presente fugas en las tuberías de la calefacción que pasen al producto o la atmósfera.

D) Criterios de aprobación.

No puede ser puesto en servicio un autotanque, que presente fugas o pérdida de presión durante la prueba de presión neumática o hidrostática, que muestra distorsión, expansión excesiva permanente o cualquier otra evidencia de debilidad, que pueda representar inseguridad para el transporte.

Se exceptúan los autotanques con sistema de calefacción que ya no les funciona, cuando:

i) El sistema de calefacción permanece en su lugar, estando estructuralmente bien y el producto no se fuga al sistema de calefacción, y

ii) Las placas de información y especificación del sistema de calefacción, se han retirado para indicar que el autotanque no tiene sistema de calefacción en servicio.

6.3.6. Prueba de espesores; (T) Cada dos años.

A) Las mediciones deberán de hacerse utilizando de preferencia un calibrador de ultrasonido, que pueda medir espesores con precisión de ± 0.05 mm (0.002 de pulgada).

B) Las pruebas de espesores deben de efectuarse en las paredes de un tanque en:

i) En las áreas del cuerpo y tapas del tanque y alrededor de cualquier tubería que retenga producto.

ii) Areas de alta tensión en el cuerpo del tanque tales como la parte inferior central del tanque.

iii) Las áreas cercanas a las aberturas.

iv) Las áreas alrededor de soldaduras.

v) Las áreas alrededor de los refuerzos del cuerpo.

vi) Las áreas alrededor de accesorios.

vii) Areas cerca de los pernos de enganche (quinta rueda) y accesorios.

viii) Areas cerca de los componentes estructurales del sistema de suspensión.

ix) Areas del tanque conocidas como delgadas, cuerpos y líneas de niveles nominales de líquidos.

x) Juntas estructurales en uniones de tanques múltiples de acero al carbón sobre chasis.

xi) Cambiar las placas de especificaciones del tanque, reflejando los nuevos límites de servicio (densidad máxima del producto).

C) Los espesores mínimos para autotanques de especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312 se muestran en las tablas II y III.

Las columnas con descripciones “espesores especificados para manufacturar” muestran los valores mínimos requeridos para construcciones de unidades nuevas y están en las tablas II y III de cada una de las especificaciones “espesores mínimos en servicio”, basadas en 90% del espesor de manufactura indicado en las especificaciones SCT.

El resultado de esta prueba se hará constar en un croquis que señale los puntos de aplicación de las mediciones.

Los requerimientos mínimos señalados para cada una de las inspecciones y pruebas no son limitativos, debiendo ser complementados por las entidades interesadas en evaluar la conformidad al momento de presentar su solicitud de aprobación ante la dependencia.

Tabla II.

Espesores mínimos para autotanques de especificación SCT 306, SCT 307 y SCT 312 construidos de acero o aleaciones de acero

ESPESORES ESPECIFICADOS PARA MANUFACTURA			ESPESORES MINIMOS EN SERVICIO	
Calibres	**Milímetros**	**Pulgadas**	**Milímetros**	**Pulgadas**
19	1.062	0.0422	0.965	0.038
18	1.214	0.0478	1.092	0.043
17	1.366	0.0538	1.219	0.048
16	1.519	0.0598	1.372	0.054
15	1.709	0.0673	1.549	0.061
14	1.897	0.0747	1.702	0.067
13	2.278	0.0897	2.057	0.081
12	2.657	0.1046	2.388	0.094
11	3.037	0.1196	2.743	0.108
10	3.416	0.1345	3.073	0.121
9	3.797	0.1495	3.429	0.135
8	4.175	0.1644	3.759	0.148
7	4.554	0.1793	4.089	0.161
3/16”	4.762	0.1875	4.293	0.169
1/4"	6.350	0.2500	5.715	0.225
5/16”	7.937	0.3125	7.137	0.281
3/8”	9.525	0.3750	8.585	0.338

Tabla III.

Espesores mínimos para autotanques de especificación SCT 306, SCT 307 y SCT 312 construidos de aluminio o aleaciones de aluminio

ESPESORES ESPECIFICADOS PARA MANUFACTURA		ESPESORES MINIMOS EN SERVICIO	
Milímetros	**Pulgadas**	**Milímetros**	**Pulgadas**

1.981	0.078	1.778	0.070
2.210	0.087	1.981	0.078
2.438	0.096	2.184	0.086
2.769	0.109	2.489	0.098
3.302	0.130	2.972	0.117
3.581	0.141	3.226	0.127
3.835	0.151	3.454	0.136
4.369	0.172	3.937	0.155
4.394	0.173	3.926	0.156
4.928	0.194	4.445	0.175
4.486	0.216	4.928	0.194
6.020	0.237	5.410	0.213
6.858	0.270	6.172	0.243
9.144	0.360	8.230	0.324
11.430	0.450	10.287	0.405
13.716	0.540	12.344	0.486

7. Consideraciones para el marcado y la constancia

7.1. Marcado de inspección y pruebas para tanques verificados.

A) Cada autotanque que ha pasado favorablemente la inspección y pruebas periódicas de acuerdo con los procedimientos anteriores estipulados, deberá marcarse.

B) El marcado debe ser en forma legible mostrando la fecha y el tipo de inspección y prueba efectuada (Engomados autoadheribles). Coincidente con el Dictamen de referencia.

C) El marcado deberá ser en letras y números cuando menos de una medida de 32 mm (1.25") de altura, y deben colocarse en el cuerpo del tanque cerca de la placa metálica de identificación o en la tapa frontal.

D) El tipo de inspección o prueba, deberá ser abreviado como sigue:

Abreviatura	Descripción
"V"	Inspección visual externa.
"I"	Inspección visual interna.
"P"	Prueba de presión.
"L"	Prueba de revestimiento interior.
"K"	Prueba de fugas.
"T"	Prueba de espesores.

Por ejemplo:

Las marcas "02-99-VIPK", indican que en el mes de febrero de 1999 se efectuaron y aprobaron las inspecciones y pruebas: Visual Externa, Visual Interna, Presión y Fugas. Complementariamente, el engomado contendrá los datos de registro de la Unidad de Verificación.

E) Para un autotanque compuesto de varios tanques construidos con la misma especificación que fueron inspeccionados y probados en la misma fecha, un juego de marcas de inspección y pruebas puede ser utilizados para satisfacer los requisitos arriba señalados.

Para un autotanque compuesto de varios tanques construidos con diferentes especificaciones y que han sido inspeccionados y probados en diferentes intervalos las marcas deben de aparecer en el orden de localización que corresponden al tanque es decir del frente hacia atrás.

F) La vigencia del Dictamen de Verificación, corresponderá a la periodicidad de las inspecciones y pruebas, señaladas en el punto 6.2 de esta Evaluación de la Conformidad, así como al engomado o placa metálica de identificación, según corresponda.

8. Bibliografía

8.1 Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, publicado el 7 de abril de 1993.

8.2 SNC-02-199, “Requisitos Generales para la Acreditación de los Laboratorios de Prueba”.

8.3 Cargo Tank Hazardous Material Regulations Published by National Tank Truck Carriers, Inc. Referencia; HM 49 CFR 178.340, DOT., E.U.A.

8.4 Código ASME (American Society of Mechanical Engineers) Boiler and Pressure vessel Code, Sections; II, V, VIII y IX.

8.5 Código Federal de Regulaciones, 49 Transportación, parte 178.340-178.343, serie 300. Autotanques, Administración de Investigación y Programas Especiales, Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Washington, D.C. Octubre 1992.

8.6 Ley sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas capítulo 34, SC-1992, Ministerio de Transporte de Canadá.

8.7 Reglamento sobre el transporte de mercancías peligrosas, del Ministerio de Transporte de Canadá, incluso enmiendas.

9. Transitorios

PRIMERO.- Este procedimiento para la Evaluación de la Conformidad, entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a su publicación, en el **Diario Oficial de la Federación**.

SEGUNDO.- El incumplimiento de este Procedimiento y en consecuencia de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SCT2/1995, será sancionado de acuerdo a lo establecido en los artículos 34, 35 y 36, en el título noveno, del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

TERCERO.- La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, solicitará a la Secretaría de Economía, cumpliendo con los términos y requisitos establecidos por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, que lleve a cabo las formalidades necesarias para concertar acuerdos de reconocimiento mutuo, de los resultados de la Evaluación de la Conformidad, así como de las acreditaciones otorgadas con instituciones oficiales extranjeras e internacionales, en un plazo no mayor a dos años, a partir de la fecha de inicio de vigencia de este procedimiento de Evaluación de la Conformidad.

Asimismo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes promoverá que las entidades de acreditación y las personas acreditadas, concerten acuerdos de similar naturaleza a los referidos en el párrafo anterior.

ANEXO 1

Logotipo de la Unidad de Verificación de Autotanques	***DICTAMEN DE VERIFICACION: INSPECCION Y PRUEBAS DE AUTOTANQUES: NOM-020-SCT2/1995, “REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE AUTOTANQUES DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIFICACIONES SCT 306, SCT 307 Y SCT 312.***

RAZON SOCIAL DE LA UNIDAD DE VERIFICACION DEL AUTOTRANSPORTE (UVA)

No. de Verificación: _____

No. de Registro: _____

No. ECONOMICO DE LA UNIDAD Y PLACAS:	FECHA:	No. DE IDENTIFICACION VEHICULAR O No. DE SERIE
_____	_____	_____
_____	_____	_____
MARCA:	AÑO/MODELO:_____	ESPECIFICACION SCT:
_____	CAPACIDAD EN LITROS_____	_____

RESULTADO DE LA INSPECCION Y PRUEBAS DE AUTOTANQUES

	INSPECCION Y PRUEBAS	*DESIGNACION*	*Vo. Bo.*	*OBSERVACIONES*
1.	INSPECCION VISUAL EXTERNA	V		
2.	INSPECCION VISUAL INTERNA	I		
3.	INSPECCION DE REVESTIMIENTO INTERIOR	L		
4.	PRUEBA DE FUGAS	K		
5.	PRUEBA DE PRESION	P		
6.	PRUEBA DE ESPESORES	T		

NOTA: La lista de revisión complementaria de esta dictaminación, cubrirá como mínimo el desglose para cada prueba, señalado en el punto 6.3 de esta Evaluación de la Conformidad, pudiendo ser complementado por la Unidad de Verificación de acuerdo a las características de cada autotanque. Este documento será archivado en los expedientes de la UVA.

No. DE ORDEN DE TRABAJO:_____ PROBADO POR: (NOMBRE DE VERIFICADOR) CLIENTE:

APROBADO

NECESITA CORREGIR DEFICIENCIAS
(ANEXAR DETALLE DE ACUERDO A LA REVISION)

RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE VERIFICACION

RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE VERIFICACION

NOTA: Este documento se acompañará de las especificaciones, condiciones y, en su caso, de diagramas y croquis bajo las cuales se desarrolló la prueba correspondiente.

ANEXO 2

Nombre de la Empresa fabricante de Autotanques Folio _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____ No. SCT-DGAF _____

E mail:_____

CONSTANCIA DE FABRICACION

1.- Cliente _____
(Nombre, Dirección y Teléfono)

2.- Tipo _____ _____ _____ _____ _____
Semirremolque Especificación SCT NIV o No. de Serie Año Modelo del Fab.

3.-Cuerpo _____ _____ _____ _____ _____
Material (Espec. Grado) Espesor Nominal Margen Corrosión Diám. Interior Frontal (Mts.) Diám. Interior Posterior (Mts.)

4.- Tapas a) Material_____ b) Material _____
Espec. Grado Espec. Grado

	Localización (arriba, abajo, extremos)	Espesor Nominal mm	Margen Corrosión	Radio de Corona	Radio de Ceja	Radio de tapa hemisférica	Longitud de ceja	Diámetro plano	Lado de presión (Convexo o Cóncavo)
a)	Extremo Posterior								
b)	Extremo Frontal								

6.- Tipo de Chaqueta _____

Descripción, Material, Esp., Grado.

MAWP de la Chaqueta _____ Kg/cm^2 Tipo de aislamiento_____

7.- MAWP _____ Kg/cm^2 a Max. Tem. _____ °C

Temp. Mín. de Diseño del Metal _____ °C a _____ Kg/cm^2 Prueba Hidrostática o Neumática _____ Kg/cm^2

8.- Aberturas para boquillas, Inspección y Válvula de Seguridad

Propósito (Salidas, Entradas)	Cantidad	Diámetro o Tamaño	Tipo	Material o Parte	Espesor Nominal	Material de Refuerzo	Como está Sujetada	Localización
Domo								
Venteo								
Descarga								

9.- Descarga _____ _____

Válvula de Descarga, Descripción, Material, Espec. Grado Válvula de Emergencia, Descripción, Material, Espec. Grado

10.- Arillos _____ _____ _____ _____ _____

Material (Espec. Grado) Espesor Nominal Sujetos a Cuerpos Módulo de Sección Diseño

11.- Suspensión _____ _____ _____ _____ _____

Tipo Marca Modelo No. de Ejes P.B.V.M

12.- Observaciones _____

_____

La empresa certifica que los datos asentados en este formato son los correctos y que las especificaciones de diseño, materiales de construcción, datos de planta del recipiente, accesorios y superación de las pruebas de integridad, observan las especificaciones señaladas en la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SCT2/1995, cumpliendo así también con los pesos y dimensiones reglamentadas.

_____ _____

Fecha Nombre y Firma del representante autorizado por la empresa

Nota: Este documento no es válido sin la firma del responsable de la empresa y el sello de la misma.