

I. Disposiciones generales

M^o DE ASUNTOS EXTERIORES

21836 *REGLAMENTO Internacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID), anexo I del Convenio Internacional sobre Transporte de Mercancías por Ferrocarril (CIM), hecho en Berna el 7 de febrero de 1970. (Continuación.)*

CONVENIO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR FERROCARRIL (CIM)

ANEXO I

REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR FERROCARRIL (RID)

(Continuación.)

33. Los acumuladores eléctricos que contengan soluciones alcalinas. Véase también el marginal 801.a, apartado e).

34. La hidracina en disolución acuosa que no tenga una concentración superior al 72 por 100 de hidracina (N_2H_4). Véase también el marginal 801.a, apartado a).

Nota: Las disoluciones acuosas que contengan más del 72 por 100 de hidracina (N_2H_4) no se admiten para su transporte.

35. Las aminas alquílicas y arílicas y las poliaminas, tales como la etilendiamina, el hexametildiamina, la trietilentetramina. Véase también el marginal 801.a, apartado a).

36. El sulfuro sódico con una concentración máxima del 70 por 100 (Na_2S).

Nota: El sulfuro sódico con una concentración superior al 70 por 100 en Na_2S no se admite para el transporte.

37. Las soluciones de hipoclorito.

a) Las soluciones de hipoclorito con una concentración superior a 50 gramos de cloro activo por litro.

b) Las soluciones de hipoclorito que tengan una concentración máxima de 50 gramos de cloro activo por litro.

Para a) y b), véase también el marginal 801.a, apartado a).

C) Otras materias corrosivas.

41. Las soluciones de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada):

a) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) con una concentración superior al 40 por 100 y, como máximo, el 80 por 100 de peróxido de hidrógeno.

b) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) con una concentración superior al 8 por 100 y del 40 por 100, como máximo, de peróxido de hidrógeno.

Para a) y b), se debe ser también el marginal 801.a, apartado a).

Nota. El peróxido de hidrógeno y sus soluciones acuosas con una concentración superior al 80 por 100 de peróxido de hidrógeno, son materias de la clase 5.1. (Véase marginal 501, 1.º)

D) Recipientes vacíos.

51. Los envases vacíos sin limpiar, comprendidos los recipientes de los vagones-cisterna y de los contenedores-cisterna, que hayan contenido materias de la clase 8, con exclusión de las de los apartados 13 y 36.

801.a.

No están sometidos a las disposiciones del capítulo 2, «Condiciones de transporte», las materias que se envían para el transporte de conformidad con las disposiciones siguientes:

a) Las materias de los apartados 1.º, a) a d); 2.º, b) y c); 3.º, b); 4.º; 5.º; 6.º, c) y d); 7.º a 9.º; 11 a 15; 21 a 23; 31, a); 32; 34; 37 y 41, en cantidades de un kilogramo como máximo de cada materia, y a condición de que se envasen en recipientes cerrados en forma estanca, que no puedan ser atacados por el contenido y que se cierren con cuidado en embalajes resistentes de madera estancos y con cierre estanco.

b) Las materias de los apartados 2.º, a), y 3.º, a), en cantidades de 200 gramos, como máximo, para cada materia, a condición de que se envasen en recipientes cerrados de manera estanca, que no puedan ser atacados por el contenido y que éstos estén bien sujetos en número de 10, como máximo, en una caja de madera, con interposición de materias absorbentes inertes que actúen como amortiguadoras.

c) El anhídrido sulfúrico (9.º), mezclado o no con una pequeña cantidad de ácido fosfórico, a condición de que se envase en cajas fuertes de chapa, que pesen 15 kilogramos, como máximo, cerradas herméticamente y provistas de asa.

d) El pentacloruro de fósforo (12), prensado en bloques de peso unitario igual, como máximo a 10 kilogramos, a condición de que tales bloques se envasen en cajas de chapa soldadas, estancas al aire, colocadas, solas o en grupos, en una cesta, cajón o un contenedor.

e) Los acumuladores eléctricos que contengan solución alcalina (33), constituidos por cubetas metálicas, a condición de que se cierren de manera que se evite la salida de la solución y que estén garantizados contra cortos circuitos.

2. Condiciones de transporte

[Las prescripciones relativas a los envases vacíos se resumen en F).]

A) Bultos.

1. Condiciones generales de embalaje.

802.

(1) Los envases se cerrarán y estibarán de forma que se impida cualquier pérdida de su contenido. Para disposición especial relativa a los acumuladores eléctricos (1.º, f), y 31), véanse marginales 804 y 816; para las soluciones de hipoclorito del apartado 37, y para el peróxido de hidrógeno del apartado 41, véanse los marginales 820 a 821, respectivamente.

(2) Los materiales de que están constituidos los envases y sus cierres no deben ser atacables por el contenido ni provocar descomposición de éste ni formar con él combinaciones nocivas o peligrosas.

(3) Los envases, comprendidos los cierres, deben, en todas sus partes, ser sólidos y fuertes, de forma que no se puedan aflojar en el curso del transporte y respondan con seguridad a las exigencias normales del transporte. En particular, cuando se trata de materias en estado líquido o en disolución, y a menos que haya disposiciones en contrario en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los recipientes y sus cierres deberán resistir a las presiones que puedan desarrollarse en el interior de los mismos, teniendo en cuenta la presencia del aire, en las condiciones normales de transporte.

A este efecto se debe dejar un volumen libre teniendo en cuenta la diferencia entre la temperatura de las materias en el momento del llenado y la temperatura media máxima que son susceptibles de alcanzar durante el transporte.

Los envases interiores estarán bien sujetos dentro de los embalajes exteriores. Salvo disposiciones en contrario en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los envases interiores podrán quedar encerrados en los embalajes de expedición, bien solos o bien en grupos.

(4) Las botellas y otros recipientes de vidrio deben estar exentos de defectos de naturaleza tal que debiliten la resistencia; en particular las tensiones internas se deberán atenuar convenientemente. El espesor de las paredes será, al menos, de tres milímetros para los recipientes que pesen, con su contenido, más de 35 kilogramos y, de dos milímetros como mínimo para los demás recipientes.

La estanquidad del sistema de cierre se debe garantizar por un dispositivo complementario, capuchón, tapa, sellado, atadura, etc., adecuado para evitar cualquier aflojamiento del sistema de cierre en el curso del transporte.

(5) Cuando se prescriban o admitan recipientes de vidrio, porcelana, gres u otros materiales similares o plástico apropiado irán provistos de embalajes protectores, a menos que exista una disposición en contra. Los recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares se sujetarán a ellos cuidadosamente, con interposición de materias amortiguadoras de relleno. Estas materias se deberán adaptar a las propiedades del contenido.

2. Envases para una sola materia.

803.

(1) Las materias de los apartados 1.º, a) a e), y 2.º a 5.º se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de material plástico apropiado, de una capacidad máxima de cinco litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición suficientemente resistente. Los recipientes se llenarán solamente hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto en tales condiciones no pesará más de 75 kilogramos. Con excepción de los que se expidan por vagón completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

b) En recipientes cilíndricos de vidrio, porcelana, gres o materias similares, cerrados herméticamente. Estos recipientes irán sujetos, con interposición de materias absorbentes amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de suficiente resistencia. Los recipientes no se llenarán más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos.

c) En bombonas de vidrio cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materias absorbentes amortiguadoras, en una caja de madera u otro embalaje de expedición de suficiente resistencia o que se fijarán firmemente en cestos de hierro o mimbre.

Las bombonas no se deben llenar más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos.

(2) Las materias de los apartados 1.º, a) al e), 2.º y 3.º se podrán asimismo envasar en bidones metálicos que tengan para las materias de los apartados 1.º, b), c), d) y e), un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Para las materias de los apartados 2.º y 3.º los depósitos sólo tendrán un revestimiento interior apropiado, cuando sea necesario.

Los depósitos no se llenarán más del 95 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura.

(3) Las materias de los apartados 1.º, a) al e), 2.º y 5.º también podrán envasarse en recipientes de material plástico adecuado, con una capacidad de 60 litros como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas de fibra u otro material de suficiente resistencia. Los recipientes no se llenarán más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 100 kilogramos.

(4) Las materias del apartado 5.º podrán envasarse también en recipientes de material plástico adecuado, cerrados herméticamente, de 60 litros como máximo de capacidad, de un espesor de pared suficiente, pero que será de cuatro milímetros, como mínimo, para recipientes de 50 litros y más; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales será roscado. Estos recipientes irán sin embalajes protectores cuando lo admita la autoridad competente del país de expedición. Los recipientes no se llenarán más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 100 kilogramos.

(5) Para las materias de los apartados 2.º, a), 3.º, a) y 4.º las materias absorbentes amortiguadoras deberán ser incombustibles; para las materias del apartado 2.º, b), deberán ser ignífugas.

(6) Para el transporte de las materias de los apartados 1.º, a) al d), y 2.º al 5.º, en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

804.

Los vasos de los acumuladores eléctricos que contengan ácido sulfúrico del 1.º, f), se sujetarán en cajas de baterías. Los acumuladores irán garantizados contra cortos circuitos, y sujetos con interposición de materias absorbentes amortiguadoras, en un cajón de expedición de madera. Los cajones de expedición deberán ir provistos de agarraderos.

Sin embargo, si los vasos son de materias resistentes a los choques y golpes, y si se dispone la parte superior de forma que el ácido no pueda saltar al exterior en cantidades peligrosas, no será necesario embalar los acumuladores, pero estos estarán garantizados contra todo corto circuito, deslizamiento, caída o avería, y se dotarán de agarraderos. Los bultos no llevarán en su exterior rastros peligrosos de ácido.

Igualmente, los vasos y baterías que forman parte del equipo de los vehículos no requieren embalaje especial cuando estos vehículos se fijan sólidamente sobre los vagones.

805.

(1) Las materias de los apartados 8.º, c) y d), 7.º y 8.º se envasarán:

a) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, de capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes amortiguadoras, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de una resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 90 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

b) En bidones metálicos que tengan, si es necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán como máximo al 90 por 100 de su capaci-

dad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura.

c) En recipientes de plástico adecuado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán, solos y sin holgura, en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra u otra materia similar de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 90 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

(2) Las materias de los apartados 6.º, a) y b), se envasarán en recipientes de acero al carbono o de acero aleado adecuado. Los recipientes deberán soportar una presión de prueba de 10 kilogramos por centímetro cuadrado. Se admiten las siguientes clases de recipientes:

a) Botellas cuya capacidad no exceda de 150 litros.

b) Recipientes cilíndricos provistos de aros de rodadura, con una capacidad mínima de 100 litros y máxima de 1.000 litros.

La tensión del metal en el punto de mayor sollicitación del recipiente bajo la presión de prueba no debe exceder de los tres cuartos del límite de elasticidad aparente. Se entiende por límite de elasticidad aparente la tensión que produzca un alargamiento permanente del 2 por 100 (es decir, 0,2 por 100) de la distancia entre las marcas de la probeta. Además, el material de los recipientes deberá poseer suficiente resiliencia hasta la temperatura de -20°C .

Los recipientes deberán ser sin juntas o soldados. Para los recipientes soldados se deberá emplear acero que sea soldable con plena garantía. Sólo se admitirán recipientes soldados a condición de que el fabricante garantice la calidad de la soldadura y de que la autoridad competente del país de origen haya dado su aprobación.

El espesor de las paredes de los recipientes no deberá ser inferior a tres milímetros.

Los orificios para llenar y vaciar los recipientes estarán dotados de válvulas de compuerta o de aguja. No obstante, se aceptarán otros tipos de válvula siempre que ofrezcan garantías equivalentes de seguridad y que sean autorizados en su país de origen. Sin embargo, de cualquier tipo que sea la válvula, su sistema de fijación deberá ser robusto y permitir la comprobación de su buen estado con anterioridad a cada operación de llenado.

No podrán suministrarse recipientes que, aparte de una eventual boca de hombre, que deberá obturarse con un cierre de seguridad, tengan más de dos orificios para el llenado y el vaciado.

Las válvulas irán protegidas por un capuchón con orificios. Cuando las válvulas estén en el interior del cuello de los recipientes y vayan protegidas por un tapón atornillado, así como los recipientes que se transporten embalados en cajas de protección, no necesitarán capuchón.

Antes de su puesta en servicio, los recipientes deberán someterse, en presencia de un técnico autorizado por la autoridad competente, a una prueba de presión hidráulica, con una presión interior de, por lo menos, 10 kg/cm^2 , así como a las pruebas periódicas siguientes:

Se repetirá la prueba de presión cada ocho años y será acompañada de una inspección del interior de los recipientes y de una comprobación de sus equipos. Además, cada dos años se comprobará la resistencia a la corrosión de los recipientes por medio de instrumentos adecuados (por ejemplo, por ultrasonidos), así como también el estado de los equipos.

Los recipientes llevarán en caracteres bien legibles e indelebiles:

a) El nombre de la materia sin abreviaturas, la designación o la marca del fabricante y el número de fabricación del recipiente.

b) La tara del recipiente, incluidas sus piezas accesorias, excepto el capuchón protector.

c) El valor de la presión de prueba, la fecha (mes, año) de la última prueba efectuada y el contraste del experto autorizado que ha procedido a la prueba y la inspección.

d) La capacidad del recipiente y la carga máxima permitida.

El peso máximo admisible es de 0,84 kilogramos por litro de capacidad.

(3) Para el transporte de las materias de los apartados 8.º al 8.º en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

806.

(1) El anhídrido sulfúrico (8.º) se envasará:

a) En recipientes de chapa negra u hojalata fabricados con soldadura o en botellas de chapa negra, de hojalata o cobre, cerrados herméticamente.

b) En recipientes de vidrio cerrados a la llama o en recipientes de porcelana, gres o materiales similares cerrados herméticamente; o

c) En bidones de acero que se someterán a una prueba de presión de 1,5 kilogramos por centímetro cuadrado.

(2) Los recipientes de a) y b), anteriormente indicados, se sujetarán con interposición de materias no combustibles, absor-

bentes y amortiguadoras, en embalajes de madera, chapa negra u hojalata.

(3) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI; en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

807.

(1) Las materias del apartado 11 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, de una capacidad de cinco litros como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envían por vagón completo, los bultos que pesan más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

b) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los depósitos se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura.

c) En recipientes de plástico adecuado de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra u otro material, de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

d) En bombonas de vidrio cerradas herméticamente, que se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de suficiente resistencia. Las bombonas se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos.

(2) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

808.

(1) Las materias del apartado 12 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que no deberán contener más de cinco kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de suficiente resistencia. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos.

b) En envases metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente, que no deberán contener más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de suficiente resistencia. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

c) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Si los bidones pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura.

d) En recipientes de plástico apropiado de una capacidad de 60 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra o de otro material de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

e) En toneles de madera cerrados herméticamente de suficiente resistencia, con un revestimiento interior apropiado. El peso de cada bulto no excederá de 250 kilogramos.

f) El cloruro de cinc podrá envasarse también en sacos de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos.

(2) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

809.

(1) Las materias de los apartados 13 y 15 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materias similares o de plástico adecuado, cerrados herméticamente, que no deberán contener más de cinco kilogramos cada uno. Los recipientes de vidrio no se autorizarán en ningún caso para los fluoruros del apartado 15. Estos recipientes se sujetarán por interposición de materias que sean amortiguadoras, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos.

b) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior de plomo, cerrados herméticamente, que no deberán contener más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materiales amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

c) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior de plomo, cerrados herméticamente. Si los bidones pesan con su contenido más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura.

d) En recipientes de plástico adecuado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas de fibra u otro material de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

e) En sacos de plástico adecuado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos.

f) En toneles de madera cerrados herméticamente, de resistencia suficiente, con un revestimiento interior apropiado. El peso de cada bulto no excederá de 250 kilogramos.

g) En sacos de papel resistente de cuatro hojas, forrados interiormente con un saco de plástico apropiado cerrado herméticamente. El peso de cada bulto no excederá de 55 kilogramos.

(2) Para el transporte de los bisulfatos (13) a granel, ver marginales 828 y 829 (3); para el transporte de las materias de los apartados 13 y 15 en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

810.

(1) El bromo (14) se envasará en recipientes apropiados, cuyo contenido no debe pasar de 7,5 kilogramos por recipiente.

(2) El bromo con un contenido menor del 0,005 por 100 de agua o bien del 0,005 por 100 a 0,2 por 100, si para este último se han tomado medidas para evitar la corrosión del revestimiento de los recipientes, podrá transportarse igualmente en recipientes que respondan a las siguientes condiciones:

a) Los recipientes serán de acero, provistos de un revestimiento interior estanco de plomo u otro material que asegure una protección equivalente y de cierres herméticos; se admitirán igualmente los recipientes de aleación monel, de níquel o provistos de un revestimiento de níquel.

b) Su capacidad no excederá de 450 litros.

c) Los recipientes se llenarán como máximo al 92 por 100 de su capacidad o a razón de 2,88 kilogramos por litro de capacidad.

d) Los recipientes se soldarán y calcularán para una presión mínima de 21 kilogramos por centímetro cuadrado.

El material y la ejecución deberán responder además a las condiciones de los marginales 211 (1) y (2), segundo apartado. Para la primera prueba de los recipientes de acero no revestidos son válidas las disposiciones de los marginales 215 (1) y 216 (1), A y B.

e) Los dispositivos de cierre serán lo menos salientes posible en relación con el recipiente e irán protegidos por una caperuza. Estos dispositivos y la caperuza deberán ir provistos de juntas de un material que no ataque al bromo. Los cierres se encontrarán en la parte superior del recipiente, de manera que en ningún caso puedan entrar en contacto permanente con el líquido.

f) El revestimiento de plomo deberá ser estanco y tener un espesor mínimo de tres milímetros. Si se utiliza otro material, este deberá asegurar una protección equivalente a la del plomo.

g) Los recipientes deberán estar provistos de dispositivos que permitan colocarlos de pie de forma estable y estarán provistos en su parte superior de dispositivos de levantamiento (anillas, bridas, etc.), que deberán probarse con una carga doble a la de servicio.

(3) Los recipientes señalados en el párrafo (2) anterior serán sometidos antes de su puesta en servicio a una prueba de estanquidad a presión de dos kilogramos por centímetro cuadrado. La prueba de estanquidad se repetirá cada dos años y se acompañará de un examen interior del recipiente y de una verificación de la tara. Esta prueba y este examen se efectuarán bajo el control de un experto reconocido por la autoridad competente.

(4) Los recipientes llevarán, en caracteres bien legibles e indelebles:

a) El nombre o la marca del fabricante y el número del recipiente.

b) La indicación «Bromo».

c) La tara del recipiente y el peso máximo del recipiente lleno.

d) La fecha (mes, año) de la última prueba realizada.

e) El contraste del experto autorizado que haya efectuado la prueba y los exámenes.

(5) Para el transporte del bromo en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

811.

1) Las materias del apartado 21, a), 1, se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico adecuado, cerrados herméticamente, que no contengan más de cinco kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras,

en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

b) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente, que no contengan más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de suficiente resistencia. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

c) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento apropiado, cerrados herméticamente. Si los bidones pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura.

d) En recipientes de plástico apropiado, de una capacidad de 60 litros como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra u otro material de suficiente resistencia. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

e) En sacos de plástico adecuado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición, de resistencia suficiente. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

f) En toneles de madera cerrados herméticamente, de resistencia suficiente, con un revestimiento interior apropiado. Cada bulto no pesará más de 250 kilogramos.

g) En sacos de papel resistentes, de cuatro hojas, forrados interiormente con un saco de plástico adecuado, cerrado herméticamente. Cada bulto no pesará más de 55 kilogramos.

h) En sacos de yute impermeabilizados contra la humedad por un forro interior de material apropiado, pegado con betún, o en sacos de yute, forrados interiormente con un saco de plástico adecuado, cerrado herméticamente. Cada bulto no pesará más de 55 kilogramos.

(2) Las materias de los apartados 21, a), 2, b), c), d) y e) se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materias similares o de plástico adecuado, de una capacidad de cinco litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envían por vagón completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán dotados de agarraderos.

b) En bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de una resistencia suficiente. Las bombonas se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

c) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, de una capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

d) En garrafrones de metal apropiado, soldados con soldadura simple o con soldadura fuerte de latón, de una capacidad de 60 litros como máximo, cerrados herméticamente y provistos de asas. Los garrafrones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

e) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura.

f) En recipientes de plástico apropiado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra u otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

g) En recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de una capacidad de 60 litros como máximo, con un espesor de pared suficiente, que será de cuatro milímetros como mínimo. Para los recipientes de 50 litros y mayores las aberturas se cerrarán por dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin embalajes protectores cuando lo admita así la autoridad competente del país de origen. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

(3) Para el transporte en vagones cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

812.

(1) Las materias del 22 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, de una capacidad máxima de cinco litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

b) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura.

c) En recipientes de plástico apropiado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra o de otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

d) En bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Las bombonas se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

(2) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI; en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

813.

(1) Las materias del apartado 23 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, de una capacidad de cinco litros como máximo, cerrados herméticamente. Estos se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envían por vagón completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán dotados de agarraderos.

b) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, de una capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

c) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente; los bidones destinados a contener materias del apartado 23, a), deberán satisfacer las condiciones del apéndice V. Los bidones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán dotados de aros de rodadura.

(2) Las materias del apartado 23, b), se pueden envasar también:

a) En garrafrones de metal apropiado, soldados con latón, de una capacidad de 60 litros como máximo, cerrados herméticamente y dotados de asas. Los garrafrones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

b) En recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de una capacidad máxima de 60 litros, de un espesor de pared suficiente, que será de cuatro milímetros como mínimo para los recipientes de 50 litros y mayores; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin embalajes protectores cuando la autoridad competente del país de origen así lo admita. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

(3) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

814.

(1) Las materias del apartado 31, a), se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de material plástico adecuado, cerrados herméticamente, que no contendrán más de cinco kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

b) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente, los cuales no contendrán más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales amortiguadores, en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

c) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Si los bidones pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, se dotarán de aros de rodadura.

d) En recipientes de material plástico apropiado, de una capacidad de 60 litros como máximo, cerrados herméticamente.

Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra o de otro material de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

e) En sacos de plástico adecuados, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

f) En sacos de yute impermeabilizados contra la humedad por un forro interior de un material apropiado, pegado con betún, o en sacos de yute, forrados interiormente con un saco de plástico adecuado, cerrado herméticamente. Dicho bulto no pesará más de 55 kilogramos.

(2) Las materias del apartado 31, a), en escamas, perlas o en forma pulverulenta, se pueden envasar también en sacos de papel resistente de cuatro hojas, cerrados interiormente con un saco de plástico apropiado, cerrado herméticamente. Dicho bulto no pesará más de 55 kilogramos.

(3) El hidróxido sódico fundido del apartado 31, b), se envasará en bidones de acero de 0,5 milímetros de espesor como mínimo. Estos bidones no pesarán con su contenido más de 450 kilogramos.

(4) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

815.

(1) Las materias del apartado 32 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico adecuado, con una capacidad máxima de cinco litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos. Excluyendo los que se envían por vagón completo, los bultos que pasen de 30 kilogramos irán dotados de agarraderos.

b) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, de una capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de suficiente resistencia. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

c) En garrafones de metal apropiado, soldados con soldadura simple o con soldadura fuerte de latón, de capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente y provistos de agarraderos. Los garrafones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

d) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura.

e) En recipientes de plástico adecuado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán, solos y sin holgura, en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra u otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

f) En recipientes de plástico adecuado, cerrados herméticamente, de capacidad máxima de 60 litros, con espesor de pared suficiente, que será al menos de cuatro milímetros para los recipientes de 50 litros y mayores; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin embalajes protectores cuando lo admita así la autoridad competente del país de partida. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

g) En recipientes cilíndricos de vidrio, porcelana, gres o materiales similares, de una capacidad máxima de 20 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, por interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

h) En bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente o que se sujetarán en cestos de hierro o mimbre. Las bombonas se llenarán como máximo al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

(2) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

816.

Los vasos de acumuladores eléctricos que contengan soluciones alcalinas (33) serán metálicos, y su parte superior se dispondrá de tal forma que la solución alcalina no pueda

saltar al exterior en cantidades peligrosas. Los acumuladores irán garantizados contra los cortos circuitos y embalados en un cajón de expedición de madera.

817.

(1) La hidracina (34) se envasará:

a) En recipientes de vidrio cerrados herméticamente, con una capacidad máxima de cinco litros, que se sujetarán, con interposición de materias de relleno apropiadas y amortiguadoras, en cajas colocadas dentro de un cajón de madera.

b) En recipientes de aluminio con un mínimo de pureza del 99,5 por 100 o de acero inoxidable o hierro revestido de plomo.

c) En recipientes de plástico apropiado, provistos de cierre de rosca y que tengan una capacidad máxima de 65 litros, colocados aisladamente en el interior de embalajes protectores adecuados o sujetos en grupos, con interposición de materias de relleno y amortiguadoras. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos o de 50 kilogramos si el embalaje protector está constituido por una caja de cartón.

d) En bidones de plástico apropiado de 220 litros de capacidad máxima, con un espesor de pared mínimo de 1,5 milímetros, colocados aislados en el interior de bidones provistos de aros de rodadura.

(2) Los recipientes se llenarán, como máximo, al 63 por 100 de su capacidad. Los recipientes de los apartados b), c) y d) se someterán a una prueba de presión de un kilogramo por centímetro cuadrado.

(3) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

818.

(1) Las materias del apartado 35 se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o plástico apropiado, de una capacidad máxima de cinco litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales absorbentes y amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad.

Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos. Exceptuando los enviados por vagón completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán dotados de agarraderos.

b) En recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, con una capacidad de 15 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales amortiguadores, en un cajón de madera u otro embalaje de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

c) En garrafones de metal apropiado soldados con soldadura simple o con soldadura fuerte de latón de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente y provistos de agarraderos. Los garrafones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

d) En bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura.

e) En depósitos de plástico adecuado, con una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán, solos y sin holgura, en un embalaje protector de paredes macizas, de fibra u otro material de suficiente resistencia. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos.

f) En recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de 60 litros de capacidad, como máximo, con un espesor de pared suficiente, que será, como mínimo, de cuatro milímetros para los recipientes de 50 litros y mayores; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin embalajes protectores cuando así lo admita la autoridad competente del país de partida. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos.

(2) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

819.

(1) El sulfuro sódico (36) se envasará:

a) En recipientes estancos de hierro; o

b) En recipientes de vidrio y plástico apropiado cuando las cantidades no pasen de cinco kilogramos, que se sujetarán en pientes de madera resistentes; los recipientes de vidrio se sujetarán con interposición de materiales amortiguadores.

(2) El sulfuro sódico en forma sólida se puede envasar también en otros recipientes estancos. En caso de transporte por vagón completo se puede envasar también:

a) En sacos de papel resistente de cinco hojas, cerrados en forma estanca y forrados interiormente por una capa de plástico apropiado.

b) En sacos de plástico apropiado de una resistencia equivalente a la de los sacos de papel.

Los bultos constituidos por sacos no pesarán más de 55 kilogramos.

(3) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

820.

(1) Las soluciones de hipoclorito (37) se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico adecuado, sujetos en embalajes protectores; los recipientes frágiles se sujetarán con interposición de materias amortiguadoras.

b) En bidones metálicos provistos de un revestimiento interior apropiado.

(2) Para las soluciones de hipoclorito del apartado 37, a), los recipientes o los bidones se concebirán de forma que dejen escapar los gases o estén provistos de válvulas de presión.

(3) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

821.

(1) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 40 por 100 y máxima del 60 por 100 en peróxido de hidrógeno (41, a)), se envasarán:

a) En recipientes de aluminio de pureza mínima del 99,5 por 100 o de acero especial no susceptible de provocar la descomposición del peróxido de hidrógeno y que se puedan sostener en forma estable de pie sobre su fondo. La capacidad de estos recipientes no pasará de 200 litros.

b) En recipientes de vidrio, porcelana, gres o plástico apropiado, con una capacidad máxima de 20 litros. Cada recipiente se sujetará con interposición de materias absorbentes, incombustibles e inertes, en un embalaje de chapa de acero de paredes macizas, forrado interiormente con materiales apropiados; este embalaje se colocará en un cajón de madera provisto de una cubierta protectora formada de paneles inclinados.

En lo concerniente al cierre y al grado de llenado, véase el apartado (3).

(2) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 8 por 100 y, como máximo, del 40 por 100 de peróxido de hidrógeno (41, b)), se envasarán en recipientes de vidrio, porcelana, gres, aluminio de pureza mínima del 99,5 por 100, acero especial no susceptible de provocar la descomposición del peróxido de hidrógeno o plástico apropiado.

Los recipientes que tengan una capacidad máxima de tres litros se sujetarán en cajones de madera, con interposición de materias amortiguadoras, que serán convenientemente ignífugas cuando se trate de recipientes que contengan soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno, con una concentración superior al 35 por 100. Cada bulto no pesará más de 35 kilogramos.

Si los recipientes tienen una capacidad superior a tres litros, deberán satisfacer las condiciones siguientes:

a) Los recipientes de aluminio o acero especial deberán poder mantenerse de pie sobre su fondo. Cada bulto no pesará más de 250 kilogramos.

b) Los recipientes de vidrio, porcelana, gres o plástico adecuado se colocarán en embalajes protectores adecuados que los mantengan de pie con seguridad; estos embalajes irán provistos de agarraderos. Con excepción de los que sean de plástico, los recipientes interiores se sujetarán en los embalajes exteriores con interposición de materias amortiguadoras. Para los recipientes que contengan soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno, con una concentración de peróxido de hidrógeno superior al 35 por 100 y máxima del 40 por 100, las materias amortiguadoras se ignifugarán en forma conveniente. Cada bulto de este tipo no pesará más de 90 kilogramos. Sin embargo, podrá pesar hasta 110 kilogramos si los embalajes protectores se embalan además en un cajón o jaula.

c) Las soluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 6 por 100 y máxima del 40 por 100, se podrán envasar también en recipientes de plástico apropiado, sin embalajes protectores, cuando el espesor de las paredes no sea en ningún punto (comprendidas las zonas destinadas al etiquetado) inferior a cuatro milímetros, y cuando las paredes se protejan con fuertes nervaduras y los fondos estén reforzados. Los recipientes irán provistos de agarraderos. La capacidad no debe pasar de 60 litros.

En lo concerniente al cierre y al grado de llenado, véase el apartado (3).

(3) Los recipientes que tengan una capacidad máxima de hasta tres litros se podrán dotar de cierre hermético. En este caso, los recipientes se llenarán con un peso de solución en gramos igual, como máximo, a los 2/3 de la cifra que exprese en centímetros cúbicos la capacidad del recipiente.

Los recipientes de capacidad superior a tres litros irán provistos de un cierre especial que impida la formación de una sobrepresión interior, la fuga del líquido y la penetración de sustancias extrañas en el interior del recipiente. Para los recipientes embalados aisladamente, el exterior irá provisto de una caperuza que proteja dicho cierre, permitiendo verificar si el dispositivo de cierre está orientado hacia arriba. Estos recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad.

(4) Para el transporte en vagones-cisterna, ver apéndice XI, y en contenedores-cisterna, ver apéndice X.

3. Embalaje en común.

822.

(1) Las materias agrupadas en apartados de la misma cifra se pueden reunir en un mismo bulto. Los envases interiores estarán de acuerdo con lo dispuesto para cada materia, y el embalaje exterior será el previsto para las materias de la cifra en cuestión.

(2) Mientras no se dispongan cantidades inferiores en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie» y no se prevean a continuación condiciones especiales, las materias de la presente clase, en cantidades no superiores a seis kilogramos para las materias sólidas o a tres litros para las líquidas, para el conjunto de las materias que figuren bajo el mismo número o la misma letra, podrán reunirse en el mismo bulto, bien con materias de otra cifra o de otra letra de la misma clase, bien con materias u objetos pertenecientes a otras clases, siempre que se admita también para ellas el embalaje en común, o bien con otras mercancías con la reserva de las siguientes condiciones especiales:

Los envases interiores deberán cumplir las condiciones generales particulares de envase. Además se observarán las disposiciones generales de los marginales 4 (6) y 8.

No se admite el embalaje en común en un mismo bulto de una materia de carácter ácido con una materia de carácter básico, si ambas están envasadas en recipientes frágiles.

Un bulto no debe pesar más de 150 kilogramos ni más de 75 kilogramos si contiene recipientes frágiles.

CONDICIONES ESPECIALES

Cifra del apartado	Designación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
1.º, a)	«Oleum».	3 litros	12 litros	No se deberá embalar en común con los cloratos, permanganatos, soluciones peróxidas de hidrógeno, percloratos, peróxidos e hidracina. La limitación de 18 litros se aplica a los ácidos sulfúrico, nítrico, clorhídrico y mezclas sulfonítricas para el conjunto de estas materias. Si el bulto contiene un ácido con limitación de 12 litros, es esta limitación la que se debe aplicar.
1.º, a), b), c)	Acido sulfúrico, excepto «Oleum».	3 litros	18 litros	

Cifra del apartado	Designación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
2.º, a)	Acido nítrico con una concentración superior al 70 por 100 en ácido puro.	3 litros	12 litros	No se deberán embalar en común con ácido fórmico, trietanolamina, anilina, xilidina, toluidina, cloratos, permanganatos, líquidos inflamables de punto de inflamación inferior a 21º C; soluciones de peróxido de hidrógeno, percloratos, peróxido, hidracina, glicerina, glicoles. Sólo se debe utilizar materias de relleno inertes.
2.º, b) y c)	Acido nítrico con una concentración de ácido puro que no sea superior al 70 por 100.	3 litros	18 litros	
3.º	Mezclas sulfonítricas.	3 litros	18 litros	
4.º	Acido perclórico.	No se autoriza el envase colectivo.		
5.º	Acido clorhídrico.	5 litros	18 litros	No se deberán embalar en común con los cloratos, permanganatos, percloratos, peróxidos (distintos de las soluciones de peróxido de hidrógeno).
6.º	Soluciones de ácido fluorhídrico.	1 litro	10 litros	
11, a)	Cloruro de azufre. Pentacloruro de antimonio. Acido clorosulfónico. Cloruro de sulfurilo. Cloruro de tionilo. Tetracloruro de titanio. Tetracloruro de estaño.	500 g. 2,5 kg.	500 g. 5 kg.	No se deberán embalar en común con materias del apartado 36 de la clase 8, ni con materias de la clase 5.1; se deben proteger contra la penetración de la humedad.
12.	Tricloruro de antimonio.			
14.	Bromo: — En recipientes frágiles. — En otros recipientes.	500 g. 1 kg.	500 g. 3 kg.	
15, a)	Bifluoruros.	5 kg.	15 kg.	No se deberán embalar en común con materias de la clase 4.2, 4.... y 5.1, ni con el ácido nítrico y las mezclas sulfonítricas.
21, b)	Acido fórmico.	5 litros	15 litros	
21, c)	Acido acético.	5 litros	15 litros	No se deberá embalar en común con los cloratos, permanganatos, soluciones de peróxido de hidrógeno, ácido nítrico y mezclas sulfonítricas.
34.	Hidracina.	5,5 kg.	5,5 kg.	
36.	Sulfuro de sodio con una concentración máxima del 70 por 100 en Na ₂ S.	2,5 kg.	15 kg.	No se deberá embalar en común con materias de carácter ácido.
41, a)	Soluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 35 por 100 de peróxido de hidrógeno.	No se autoriza el embalaje en común.		
41, b)	Soluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 15 por 100 y máxima del 35 por 100 de peróxido de hidrógeno: — En recipientes frágiles. — En otros recipientes.	1 litro 3 litros	3 litros 12 litros	No se deberán embalar en común con los ácidos sulfúrico, clorosulfónico, fórmico, nítrico, mezclas sulfonítricas, trietanolamina, anilina, xilidina, toluidina, permanganatos, líquidos inflamables de punto de inflamación inferior a 21º C, peróxidos metálicos, hidracina. Sólo se deberán utilizar materiales de relleno inorgánicos.
	Disoluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 6 por 100 y del 15 por 100, como máximo, en peróxido de hidrógeno.	3 litros	12 litros	

4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (véase el apéndice IX).

823.

Los cajones que contengan acumuladores eléctricos (1.º f, y 33) llevarán la siguiente inscripción, claramente legible e indeleble: «Acumuladores eléctricos». La inscripción será redactada en un idioma oficial del país de partida y además en francés, alemán, italiano o inglés, a menos que las tarifas internacionales o acuerdos pactados entre las Administraciones ferroviarias dispongan otra cosa.

824.

(1) Todo bulto que contuviese materias de los apartados 1.º a 7.º, 9.º, 11, 12, 14, 15, 22, 31 a 35 y 41, a) estarán provistos de una etiqueta según el modelo número 5.

Si las sustancias líquidas de los apartados 1.º a) al e), 2.º a 5.º, 11, 22 y 32 se envasarán en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materias similares de una capacidad superior a cinco litros, los bultos llevarán dos etiquetas según el modelo número 5 (ver marginal 10).

(2) Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles desde el exterior llevarán una etiqueta del modelo número 9. Si estos recipientes frágiles contuvieran líquidos, los bultos, salvo en el caso de ampollas selladas, llevarán además etiquetas del modelo número 8. Estas etiquetas se fijarán en la parte superior, en dos caras laterales opuestas, cuando se trate de cajones; o de manera equivalente, cuando se trate de otros envases.

(3) Todo cajón que contenga acumuladores eléctricos (1.º f, y 33), así como los bultos que no pesen más de 75 kilogramos, que contengan materias de los apartados 1.º a 7.º, 9.º, 11, 21, 31 a 35 y 37, irán provistos, además, en dos caras laterales opuestas, de etiquetas del modelo número 8.

(4) Para las expediciones por vagón completo no es necesaria la fijación sobre los bultos de la etiqueta número 5 prevista en el párrafo (1) (ver también marginal 831).

B) Modo de envío, restricciones de expedición:

825.

Los acumuladores eléctricos de los apartados 1.º f, y 33 pueden expedirse igualmente como paquete exprés; en este caso, un bulto no debe pesar más de 40 kilogramos.

C) Datos en la carta de porte:

826.

(1) La especificación de la mercancía en la carta de porte deberá ajustarse a una de las denominaciones del marginal 801. Cuando el nombre de la materia no esté indicado en los apartados 11, 12, 13, 15, 22 y 35, se deberá inscribir el nombre comercial. La especificación de mercancía habrá de ir subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, de la cifra del apartado de enumeración, completada, en su caso, por la letra y la sigla «RID» (por ejemplo, 8, 1.º a), RID).

(2) Para el bromo que contenga de 0,005 a 0,2 por 100 de agua, transportado en recipientes de acuerdo con el marginal 810 (2), se deberá certificar en la carta de porte: «se han tomado las medidas necesarias para impedir la corrosión del revestimiento de los recipientes».

D) Material y medios auxiliares de transporte:

1. Condiciones relativas a los vagones y a la carga:

a) Para los bultos.

827.

(1) En un mismo cargamento, los recipientes frágiles deberán colocarse de modo que se evite todo desplazamiento y derramamiento del contenido.

Cuando se trate de bultos que contengan materias del apartado 2.º a) o 3.º a), deberán reposar sobre un suelo firme; se prohíbe el empleo para la colocación de paja u otra materia fácilmente inflamable.

Los vagones destinados a recibir estas materias deberán limpiarse cuidadosamente y en particular desembarazarse de todo resto de combustible (paja, heno, papel, etc.).

(2) Cuando un mismo cargamento reúna a la vez bombonas de vidrio y de gres, los recipientes deberán agruparse según su naturaleza.

(3) Para la utilización de vagones provistos de instalación eléctrica en el transporte de materias de los apartados 2.º a) y 3.º a) ver apéndice IV:

b) Para el transporte a granel:

828.

Los bisulfatos (13.º) a granel se cargarán en vagones recubiertos interiormente de plomo o de un espesor suficiente de cartón parafinado o alquitranado. Los vagones descubiertos se acondicionarán de modo que el toldo no pueda tocar el cargamento.

c) Para los pequeños contenedores:

829.

(1) Con excepción de los bultos frágiles según el marginal 4 (5) y de los que contengan materias de los apartados 1.º al 7.º, 9.º, 14, 33 y 41, los bultos que contengan materias clasificadas en la presente clase pueden transportarse en pequeños contenedores.

(2) Las prohibiciones de carga en común previstas en el marginal 832 deberán respetarse en el interior de un pequeño contenedor.

(3) Los bisulfatos del apartado 13 podrán también envasarse sin envase interior en pequeños contenedores de tipo cerrado con paredes macizas, que deberán cumplir las disposiciones del marginal 828.

2. Inscripciones y etiquetas de peligro en los vagones, vagones-cisterna, en los contenedores-cisterna y en los pequeños contenedores (ver apéndice IX).

830.

Además de las indicaciones previstas en el apéndice XI, los vagones cisterna destinados al transporte de bromo (14.º) llevarán en una placa fijada al vagón la inscripción «Bromo» y la tara del vagón. Además de las indicaciones dispuestas en el apéndice X, los contenedores-cisterna, destinados al transporte de bromo, llevarán sobre sus dos caras laterales una placa con la inscripción «Bromo».

831.

(1) Los vagones en los que se carguen materias de los apartados 1.º al 7.º, 9.º, 11, 12, 14, 15, 22, 31 al 35 y 41, a), los vagones cisternas conteniendo materias de los apartados 1.º, a) al d), 2.º al 7.º, 9.º, 14, 21, b), c) y e), 23, 32, 34, 35, 37 y 41 a) y b) y los contenedores cisternas conteniendo materias de la clase 8 llevarán en dos caras laterales una etiqueta del modelo número 5.

(2) Los pequeños contenedores llevarán etiquetas según el marginal 824 (1). Los pequeños contenedores que contengan bultos que lleven una etiqueta del modelo número 9 llevarán ellos también esta etiqueta.

E) Prohibiciones de carga en común:

832.

(1) Las materias de la clase 8 envasadas en bultos provistos de una o dos etiquetas del modelo número 5 no deberán cargarse en común en el mismo vagón con las materias y objetos de las clases 1a (marginal 101), 1b (marginal 131) o 1c (marginal 171), contenidas en bultos provistos de una o dos etiquetas del modelo número 1.

(2) Las materias líquidas de la clase 8 envasadas en bultos provistos de dos etiquetas del modelo número 5 no deberán cargarse en común en el mismo vagón:

a) Con las materias de la clase 3 (marginal 301), 4.1 (marginal 401) o 4.2 (marginal 431), envasadas en bultos provistos de dos etiquetas de los modelos números 2A, 2B o 2C.

b) Con las materias de las clases 5.1 (marginal 501) o 5.2 (marginal 551) envasadas en bultos provistos de dos etiquetas del modelo número 3.

833.

Deberán establecerse cartas de porte distintas para los envíos que no puedan cargarse en común en el mismo vagón (art. 6, párr. 9.d) del CIM).

F) Envases vacíos:

834.

(1) Los recipientes del apartado 51.º como envíos de detalle deberán estar cerrados de la misma forma y ofrecer las mismas garantías de estanqueidad que si estuvieran llenos.

Los recipientes vacíos de los vagones-cisterna y los depósitos vacíos de los contenedores cisterna que hayan contenido bromo (14) deberán ir herméticamente cerrados.

(2) La especificación de la mercancía en la carta de porte será: «Recipiente vacío, 8, 51; RID. Este texto irá subrayado en rojo».

(3) Los recipientes sin limpiar, que hayan contenido ácido fluorhídrico (8.º) o bromo (14) enviados al transporte como expediciones al detall, deberán llevar una etiqueta del modelo número 5 (apéndice IX). No deberán tener restos de ácido o bromo en el exterior.

G) Otras prescripciones:

835.

Ninguna.

836-1.099.

III PARTE

Apéndices

APENDICE I

A) *Condiciones de estabilidad y de seguridad en relación con las materias explosivas, las sólidas inflamables y los peróxidos orgánicos*

1.100.

Las condiciones de estabilidad enumeradas a continuación son unos mínimos relativos que definen la estabilidad requerida de las materias admitidas para su transporte. Estas materias sólo podrán entregarse para su transporte si se ajustan íntegramente a las disposiciones siguientes:

1.101.

Por lo que se refiere a los marginales 101, 1.º; 171, 4.º; 401, 7.º, a):

La nitrocelulosa calentada durante media hora a 132° C no deberá desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. La temperatura de inflamación deberá ser superior a 180° C. El hilo piroxilado deberá satisfacer las mismas condiciones de estabilidad que la nitrocelulosa. Véanse los marginales 1.150, 1.151, e), y 1.153.

1.102.

Por lo que se refiere a los marginales 101, 3.º, 4.º y 5.º, y marginal 401, 7.º, b) y c):

1. Pólvoras de nitrocelulosa que no contengan nitroglicerina, nitrocelulosas plastificadas: tres gramos de pólvora o de nitrocelulosa plastificada, calentadas durante una hora a 132° C, no deberán desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. La temperatura de inflamación será superior a 170° C.

2. Pólvoras de nitrocelulosa que contengan nitroglicerina: un gramo de pólvora calentada durante una hora a 110° C no deberá desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. La temperatura de inflamación deberá ser superior a 160° C. Para los apartados 1 y 2, véanse los marginales 1.150, 1.151, b), y 1.153.

1.103.

Por lo que respecta al marginal 401, 6.º, 7.º, 8.º, a) y b), y 9.º, a), b) y c):

1. El trinitrotolueno (trilita), las mezclas llamadas trinitrotolueno líquido y trinitranisol (6.º); el hexil (hexanitrodifenilamina) y el ácido picrico (7.º, a)); las pentolitas (mezclas de tetranitrato de pentaeritrita y de trinitrotolueno) y las hexolitas (mezclas de trimetilen-trinitramina y trinitrotolueno) (7.º, b)); la pentrita desfleada y el hexógeno desfleado (7.º, c)); la trinitroresorcina (8.º, a)); la tetralita (trinitrofenil metilnitramina) (8.º, b)); la pentrita (tetranitrato de pentaeritrita) y el hexógeno (trimetilen-trinitramina) (9.º, a)); las pentolitas (mezclas de pentrita y de trinitrotolueno) y las hexolitas (mezclas de hexógeno y de trinitrotolueno) (9.º, b)), y las mezclas de pentrita o de hexógeno con cera, parafina o con sustancias análogas (9.º, c)), calentadas durante tres horas a una temperatura de 90° C, no deberán desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. Véanse los marginales 1.150 y 1.151, a).

2. Los cuerpos orgánicos nitrados mencionados en el apartado 8.º que no sean ni la trinitroresorcina ni la tetralita (trinitrofenil-metilnitramina), calentados durante cuarenta y ocho horas a una temperatura de 75° C, no deberán desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. Véanse los marginales 1.150 y 1.152, b).

3. Los cuerpos nitrados orgánicos mencionados en el apartado 8.º no deben ser más sensibles a la inflamación ni al choque ni al frotamiento que la trinitroresorcina, si son solubles en agua, o que la tetralita (trinitrofenilmetilnitramina), si son insolubles en el agua.

Véanse los marginales 1.150, 1.152, 1.154, 1.155 y 1.156.

1.104.

Por lo que se refiere al marginal 101, 11, a) y b):

1. La pólvora negra (11, a)) no deberá ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la pólvora más fina de caza de la siguiente composición: 75 por 100 de nitrato potásico, 10 por 100 de azufre y 15 por 100 del carbón vegetal correspondiente. Véanse los marginales 1.150, 1.154, 1.155 y 1.156.

2. Las pólvoras de mina lenta análogas a la pólvora negra (11, b)) no deberán ser más sensibles tanto a la inflamación como al choque y frotamiento que el explosivo patrón de la siguiente composición: 75 por 100 de nitrato potásico, 10 por 100 de azufre y 15 por 100 de lignito. Véanse los marginales 1.150, 1.154, 1.155 y 1.156.

1.105.

Por lo que respecta al marginal 101, 12: Los explosivos pulverulentos a base de nitrato (12, a)) y los explosivos pulverulentos exentos de nitratos inorgánicos (12, b)) deberán poder

ser almacenados durante cuarenta y ocho horas a 75° C sin desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. Antes y después del almacenamiento no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que el explosivo patrón de la siguiente composición: 80 por 100 de nitrato amónico, 12 por 100 de trinitrotolueno, 6 por 100 de nitroglicerina y 2 por 100 de serrín.

Véanse los marginales 1.150, 1.152, b); 1.154, a) y b); 1.155 y 1.156.

Una muestra del explosivo patrón antes mencionado se conserva a la disposición de los Estados contratantes en el laboratorio del Centro de Estudios e Investigación de las Minas de Hulla (CERCHAR), de Francia, apartado de Correos número 2, 60.550, Verneuil-en-Halatte (Francia).

1.106.

Por lo que se refiere al marginal 101, 13. Los explosivos clorotados y perclorotados no deberán contener ninguna sal amoniacal. No deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que un explosivo clorotado de la siguiente composición: 80 por 100 de clorato potásico, 10 por 100 de dinitrotolueno, 5 por 100 de trinitrotolueno, 4 por 100 de aceite de ricino y 1 por 100 de serrín. Véanse los marginales 1.150, 1.154, 1.155 y 1.156.

1.107.

Respecto al marginal 101, 14, a) y b): Los explosivos de los apartados 14, a) y b), no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la gelatina explosiva (goma pura), con 93 por 100 de nitroglicerina, o que las dinamitas con tierra de infusorios que no contengan más del 75 por 100 de nitroglicerina. Deberán superar la prueba de exudación descrita en el marginal 1.158. Véanse los marginales 1.150, 1.154, b); 1.155 y 1.156.

Respecto al marginal 101, 14, c): Los explosivos del apartado 14, c), deberán poder almacenarse durante cuarenta y ocho horas a 75° C sin desprender vapores nitrosos amarillo-parduzcos visibles. Antes y después del almacenamiento no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que el explosivo patrón de la siguiente composición: 37,7 por 100 de nitroglicerina o de nitroglicerina, o de una mezcla de ambos; 1,8 por 100 de algodón-colodión, 4 por 100 de trinitrotolueno, 52,5 por 100 de nitrato amónico y 4 por 100 de serrín. Véanse los marginales 1.150; 1.152, b); 1.154, a), b), c) y d); 1.155 y 1.156.

1.108.

Por lo que se refiere al marginal 131, 1.º, b): La materia explosiva no deberá ser más sensible tanto a la inflamación como al choque y frotamiento que la tetralita. Véanse los marginales 1.150, 1.154, 1.155 y 1.156.

1.109.

Respecto al marginal 131, 1.º, c): La materia explosiva no deberá ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la pentrita. Véanse los marginales 1.150, 1.154, 1.155 y 1.156.

1.110.

Respecto al marginal 131, 5.º, d): La carga de transmisión no deberá ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento que la tetralita. Véanse los marginales 1.150, 1.154, 1.155 y 1.156.

1.111.

En lo referente al marginal 170 (2), d): La carga explosiva, después de haber sido almacenada durante cuatro semanas a 50° C, no deberá acusar alteración debida a una estabilidad insuficiente. Véanse los marginales 1.150 y 1.157.

1.112.

Respecto al marginal 551, 1.º al 40: Las materias se someterán a los ensayos descritos en los marginales 1.154, 1.155 y 1.156.

1.113-1.149.

B) *Normas relativas a los ensayos*

1.150.

(1) Las modalidades de ejecución de los ensayos indicados a continuación son aplicables cuando se manifiesten divergencias de opinión sobre la admisibilidad de las materias al transporte por ferrocarril.

(2) Si se utilizan otros métodos o modalidades de ejecución de los ensayos encaminados a verificar las condiciones de estabilidad indicadas en la parte A) de este apéndice, estos métodos deberán conducir a la misma apreciación de resultados que aquellas a las que se llegaría por los métodos indicados a continuación.

(3) En la ejecución de los ensayos de estabilidad por calentamiento que tratan a continuación, la temperatura de la

estufa que contiene la muestra a ensayar no deberá apartarse en más de 2° C de la temperatura nominal de ensayo; la duración de ésta deberá mantenerse con error máximo de dos minutos; cuando esta duración sea de treinta o sesenta minutos, con un error máximo de una hora cuando la duración sea de cuarenta y ocho horas, y con un error máximo de veinticuatro horas, cuando esta duración sea de cuatro semanas.

La estufa deberá ser tal que, después de introducida la muestra, la temperatura recupere su valor de régimen en cinco minutos, como máximo.

(4) Antes de ser sometidas a los ensayos de los marginales 1.151, 1.152, 1.153, 1.154, 1.155 y 1.156, las materias elegidas para constituir la muestra deberán secarse, por lo menos, durante quince horas, a la temperatura ambiente, en un secador de vacío provisto de cloruro cálcico fundido y granulado; la materia se dispondrá en una capa delgada; para ello las materias que no sean pulverulentas ni fibrosas se triturarán, rallarán o cortarán en trozos de pequeñas dimensiones. La presión en el secador deberá ser inferior a 50 milímetros de mercurio.

(5) a) Antes de secarse en las condiciones citadas anteriormente en el apartado (4), las materias del marginal 101, 1.° (excepto las que contengan parafina o una sustancia análoga), 2.°, 9.°, a) y b), y las del marginal 401, 7.°, b), se someterán a un presecado en una estufa bien ventilada, cuya temperatura se regulará a 70° C, que se continuará mientras la pérdida de peso por cuarto de hora no sea inferior al 0,3 por 100 de la pesada.

b) Para las materias del marginal 101, 1.° (cuando contengan parafina o una sustancia análoga), 7.°, c), y 9.°, c), el presecado deberá efectuarse en las condiciones citadas anteriormente en el apartado a), salvo la temperatura de la estufa, que estará regulada entre 40° y 45° C.

(6) La nitrocelulosa del marginal 401, 7.°, a), sufrirá, en primer lugar, un secado previo en las condiciones indicadas en el apartado (5), a), anteriormente citado; el secado finalizará después de una estancia de quince horas, como mínimo, en un secador provisto de ácido sulfúrico concentrado.

Ensayos de estabilidad química al calor

1.151.

Respecto a los marginales 1.101 y 1.102:

a) Ensayo de las materias mencionadas en el marginal 1.101.

(1) En cada una de las dos probetas de vidrio de las dimensiones siguientes:

Longitud	350 mm.
Diámetro interior	16 mm.
Espesor de la pared	1,5 mm.

Se introduce un gramo de materia seca en cloruro de calcio (el secado debe efectuarse, si es necesario, desmenuzando la materia en trozos cuyo peso no sobrepase 0,05 gramos). Las dos probetas, completamente cubiertas, sin que el cierre ofrezca resistencia, se introducirán a continuación en una estufa que permita la visibilidad en las 4/5 partes, por lo menos, de su longitud y se mantendrán a una temperatura constante de 132° C durante treinta minutos. Se observará si durante este lapso de tiempo se desprenden gases nitrosos en forma de vapores amarillo-parduzcos, particularmente bien visibles sobre un fondo blanco.

(2) La sustancia se considera estable si no aparecen los mencionados vapores.

b) Ensayo de las pólvoras mencionadas en el marginal 1.102.

(1) Pólvoras de nitrocelulosa que no contengan nitroglicerina, gelatinizadas o no, y nitrocelulosas plastificadas: Se introducen tres gramos de pólvora en probetas de vidrio análogas a las indicadas en el apartado a), que se colocarán acto seguido en una estufa mantenida a una temperatura constante de 132° C.

(2) Pólvoras de nitrocelulosa conteniendo nitroglicerina: se introduce un gramo de pólvora en probetas de vidrio análogas a las indicadas en el apartado a), que se colocarán en una estufa mantenida a una temperatura constante de 110° C.

(3) Las probetas que contengan las pólvoras de los apartados (1) y (2) se mantienen en la estufa durante una hora. Durante este período no deberán verse gases nitrosos. La constatación y apreciación se efectuará como en el apartado a).

1.152.

Con respecto a los marginales 1.103 y 1.105.

a) Ensayo de las materias mencionadas en el marginal 1.103, 1.

(1) Se introducirán dos muestras de explosivos de un peso unitario de 10 gramos en frascos cilíndricos de vidrio de un diámetro interior de tres centímetros y una altura de cinco centímetros hasta la superficie inferior de la tapa, bien cerrados con su tapa y calentados en una estufa, en la que estén bien visibles, durante tres horas a una temperatura constante de 90° C.

(2) Durante este período no deberán desprenderse gases nitrosos visibles. La constatación y apreciación como en el marginal 1.151, a).

b) Ensayo de las materias mencionadas en los marginales 1.103, 2), y 1.105.

(1) Se introducirán dos muestras de explosivos de un peso unitario de 10 gramos en frascos cilíndricos de vidrio de un diámetro interior de tres centímetros y una altura de cinco centímetros hasta la superficie inferior de la tapa, bien cerrados con su tapa y calentados en una estufa, en la que estén bien visibles durante cuarenta y ocho horas a una temperatura constante de 75° C.

(2) Durante este período no deberán verse gases nitrosos. La constatación y apreciación como en el marginal 1.151, a).

1.153.

Temperatura de inflamación. (Véanse los marginales 1.101 y 1.102.)

(1) La temperatura de inflamación se determinará calentando 0,2 gramos de materia contenida en una probeta de vidrio que se sumerge en un baño de aleación Wood. La probeta se colocará en el baño cuando éste alcance los 100° C. La temperatura del baño se elevará a continuación progresivamente a razón de 5° C. por minuto.

(2) Las probetas deberán tener las siguientes dimensiones:

Longitud	125 mm.
Diámetro interior	15 mm.
Espesor de la pared	0,5 mm.

y deberá sumergirse a una profundidad de 20 milímetros.

(3) El ensayo deberá repetirse tres veces, anotando cada vez la temperatura a la que se produce la inflamación de la materia, es decir: combustión lenta o rápida, deflagración o detonación.

(4) La temperatura más baja anotada en las tres pruebas indica la temperatura de inflamación.

1.154.

Ensayos de sensibilidad al calentamiento al rojo y a la inflamación. (Véanse los marginales 1.103 y 1.110.)

a) Ensayo en vaso semiesférico de hierro al rojo (véanse los marginales 1.103 al 1.106 y 1.108 al 1.110).

(1) En un vaso semiesférico de hierro de un milímetro de espesor y de 120 milímetros de diámetro, calentado al rojo, se echarán cantidades crecientes desde 0,5 a 10 gramos del explosivo a examinar.

Los resultados del ensayo se distinguirán del siguiente modo:

1. Inflamación con combustión lenta (explosivos de nitrato amónico).
2. Inflamación con combustión rápida (explosivos clorados).
3. Inflamación con combustión violenta y deflagración (pólvora negra).
4. Detonación (fulminato de mercurio).

(2) Se deberá tener en cuenta la influencia de la masa de explosivos empleado sobre la marcha de los fenómenos.

(3) El explosivo objeto de examen no deberá presentar ninguna diferencia esencial con el explosivo de comparación.

(4) Los vasos de hierro deben limpiarse con cuidado antes de la prueba y reemplazarse a menudo.

b) Ensayo de aptitud para la inflamación. Véanse los marginales 1.103 al 1.110.

(1) El explosivo objeto de examen se colocará formando un pequeño montón sobre una placa de hierro y—de acuerdo con los resultados del ensayo a)—en cantidades crecientes desde 0,5 gramos hasta 100 gramos, como máximo.

(2) A continuación se pondrá en contacto la llama de una cerilla con la cima del montón y se observará si el explosivo se enciende y arde lentamente, deflagra o detona, y si, una vez encendido, la combustión continúa incluso después de haber alejado la cerilla. Si no se produce ninguna inflamación se efectuará un ensayo análogo poniendo el explosivo en contacto con una llama de gas y se harán las mismas comprobaciones.

(3) Los resultados del ensayo se compararán con los obtenidos con el explosivo de comparación.

c) Ensayo de combustión con alojamiento del explosivo en una cajita de chapa de acero. (Véase marginal 1.107.)

(1) El ensayo de combustión se efectúa en una cajita cúbica de chapa de acero, de ocho centímetros de longitud de arista y de un milímetro de espesor de pared. La caja se fabricará con chapa de acero dulce, recocida y cerrada, del modo más estanco posible plegando el borde de la tapa (fig. 1).

(2) Si se trata de explosivos sensibles al frotamiento deberá evitarse que algunas partículas de explosivo se deslicen entre los bordes y queden allí cuando se repliegue el borde de la tapa; para ello se recubrirá la capa superior del explosivo con una hoja de papel. La cajita se llenará completamente con el explosivo, de modo que tenga la misma densidad que en los cartuchos, y se coloca al fuego con prudencia; para evitar la inflamación inmediata del explosivo se envolverá la cajita previamente varias veces con papel de embalaje, por ejemplo.

El fuego se preparará con una pila de madera de 0,8 metros de altura, colocando en primer lugar, sobre el suelo, una capa delgada de virutas; después, sobre ésta, en el sentido longitu-

dinal, tres troncos de unos 0,5 metros de longitud y 0,25 metros de diámetro, encima de los cuales y en sentido transversal se colocarán otros tres de las mismas dimensiones. Se colocarán encima tres capas de astillas de 0,2 metros de longitud aproximadamente, entre las que se colocará la viruta. Por cada lado se apoyarán, contra la pila, tres o cuatro trozos de madera de 0,5 metros de longitud para impedir que se derrumbe la pila mientras arde. Se enciende la pila de madera con ayuda de una mecha de virutas.

(3) Se comprobará si el explosivo deflagra o explosiona; cuánto tiempo dura la combustión y qué manifestaciones se presentan; se observarán también los cambios sufridos en la caja.

(4) El ensayo se efectuará cuatro veces. Se tomará una fotografía de las cajas de acero después de su utilización.

d) Ensayo de calentamiento con alojamiento del explosivo en una vaina de acero con un disco que tiene un orificio o calibrado (ensayo de la vaina de acero). (Véanse los marginales 1.103 al 1.110 y 1.112.)

(1) Los ensayos de a) a c) pueden completarse con el siguiente:

(2) Descripción de la vaina de acero (fig. 2):

La vaina se fabrica por embutido de una chapa de acero adecuada para sufrir un embutido profundo (*). Las dimensiones son: diámetro interior, 24 milímetros; espesor de la pared, 0,5 milímetros; longitud, 75 milímetros. En el extremo abierto se le proveerá de un burlete exterior. Para su cierre se aplica sobre el burlete un disco resistente a la presión con orificio central ajustado fuertemente al burlete por medio de un anillo con rosca exterior que se deslizará sobre la vaina y una tuerca, tapadera fijada a rosca sobre este anillo. El disco se fabrica de acero al cromo resistente al calor (**), de seis milímetros de espesor. Para la salida de los gases de descomposición se utilizan discos con orificio cilíndrico central (a) de los siguientes diámetros: 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20 milímetros; se dispondrá además del diámetro de 24 milímetros, cuando la vaina se utilice sin disco y sin dispositivo de cierre. El anillo con rosca exterior y la tuerca serán de acero al cromo-manganeso, resistente a una temperatura de 800° C. (***).

Con los discos de uno a ocho milímetros de diámetro de luz se utilizarán tuercas con luz (b) de 10 milímetros de diámetro; si el diámetro del orificio del disco es superior a ocho milímetros la luz de la tuerca debe tener un diámetro de 20 milímetros. Cada vaina sólo sirve para un ensayo. Por el contrario, los discos, anillos y tuercas pueden utilizarse de nuevo si no se averían. El orificio del disco deberá controlarse midiéndolo después de cada ensayo.

(3) Dispositivo de calentamiento y protección (fig. 3):

El calentamiento se hará con gas ciudad de un poder calorífico mínimo de 4.000 kcal/Nm³, por medio de cuatro mecheros que producen alrededor de 2,4 kcal/sg. para un consumo de 0,6 litros por segundo.

Al ser posible la destrucción de la vaina, el calentamiento se efectúa en una caja, protectora contra explosiones, de acero de 10 milímetros de espesor, soldada y abierta por un lado y hacia la parte superior. La vaina se suspenderá entre dos varillas de cuatro milímetros de diámetro, introducidas en orificios practicados en las paredes opuestas de la caja y se calentará a continuación por cuatro mecheros «Teclu» (diámetro exterior del tubo, 19 milímetros), de forma que el mechero inferior caliente el fondo de la vaina; los de la derecha y la izquierda, la pared, y el de detrás, el cierre. Los tubos de los mecheros se introducirán y fijarán en orificios de 20 milímetros de diámetro practicados en las paredes de la caja protectora. Los mecheros se encenderán al mismo tiempo con una lamparilla y se regularán para una gran entrada de aire, de tal forma que las extremidades de los conos interiores azules de las llamas casi toquen la vaina.

Toda la instalación se colocará en un banco de ensayo, separado del local de observación por una fuerte pared, en la que existirán mirillas protegidas por vidrio blindado y placas de acero con ranuras.

La caja protectora se montará de forma que el lado abierto se oriente hacia el local de observación; se evitará que las llamas sean desviadas por corrientes de aire. En el local de ensayo se instalará un aspirador que expulse los gases de descomposición y los humos de explosión.

A falta de gas ciudad, el calentamiento puede hacerse con gas propano. El propano, extraído de una botella comercial, provista de un manorreductor (500 milímetros de columna de agua), pasará por un contador (contador de fuelle, con un contenido de dos litros a 500 milímetros de columna de agua) y se dirigirá por un distribuidor hacia los cuatro mecheros, cuyas boquillas tendrán un diámetro de abertura de 0,8 milímetros. Cada mechero consumirá como máximo alrededor de 1,7 litros de propano por minuto. Las botellas de gas y el contador se colocarán fuera del banco de ensayo.

(*) Por ejemplo, número de materia 1.0336.505 g., según DIN 1823 hoja 1.

(**) Por ejemplo, número de material 1.4873, según hoja «Stahl-Eisen Werkstoff» 490.52.

(***) Por ejemplo, número de material 1.3917, según hoja «Stahl-Eisen Werkstoff» 490.52.

(4) Ejecución de la prueba:

La vaina se llenará de la materia explosiva hasta una altura de 60 milímetros, quedando la parte superior a 15 milímetros del borde.

Si la materia es pulverulenta, se ataca, dando prudentemente ligeros golpes a la vaina, ejerciendo a continuación una ligera presión con un atacador de madera. Si la materia es gelatinosa, se introducirá en la vaina con una espátula; después de cada operación de llenado se comprimirá la materia ligeramente por medio de un atacador de madera para evitar las burbujas de aire. Después de pesada la cantidad de la materia introducida, el anillo roscado se deslizará sobre la vaina, el disco perforado se colocará en su lugar y se apretará la tuerca a mano. Se vigilará que no exista materia entre el burlete y el disco ni en el fileteado. La vaina se colocará a continuación en un tornillo de banco sólidamente montado, con protección contra una explosión fortuita y se apretará la tuerca a fondo con ayuda de una llave. La vaina, lista para la prueba, se suspenderá a continuación entre las dos varillas de la caja protectora, se encenderá la lamparilla y después de cerrar la sala de pruebas se abrirá la acometida del gas a los cuatro mecheros. Al mismo tiempo se pondrá en funcionamiento un cronómetro para medir el tiempo t_1 transcurrido entre el encendido y la inflamación de la materia, caracterizada por la aparición de una llama en el orificio del disco y el tiempo t_2 transcurrido entre el encendido y la explosión. Terminada la prueba, se corta el flujo del gas y se pondrá en funcionamiento el dispositivo de aspiración del banco de prueba: sólo se podrá entrar en la sala después de un lapso de tiempo suficiente.

A fin de garantizar el perfecto funcionamiento del dispositivo de calentamientos, los ensayos irán precedidos de una prueba en blanco.

(5) Interpretación de los resultados:

La medida relativa de la sensibilidad de una materia al calentamiento en la vaina de acero se expresará por el diámetro-límite que se define como el mayor diámetro del orificio, expresado en milímetros, con el cual, en tres ensayos, se obtenga por lo menos una explosión de la vaina, es decir, la destrucción de ésta en tres fragmentos, por lo menos.

La sensibilidad térmica aumentará con un diámetro-límite creciente y con tiempos t_1 y t_2 decrecientes.

Se considerarán los peróxidos orgánicos (salvo los humedecidos o diluidos con sustancias volátiles, por ejemplo, el agua) para los que el diámetro-límite sea igual o superior a dos milímetros, como materias explosivas de la clase 1, a. (Véase también nota del marginal 550.)

e) Ensayos de calentamientos en un recipiente a presión con disco de orificio central y membrana (ensayo del recipiente a presión). (Ver marginal 1112.)

(1) Para los peróxidos orgánicos, los ensayos indicados en a), b) y d) podrán completarse con la prueba siguiente:

(2) Descripción del recipiente a presión (figuras 4 a 6):

Las figuras 4 a 6 y las leyendas que a ellas se refieren dan los detalles del aparato utilizado, así como las dimensiones y materiales de las piezas constitutivas.

Hagamos notar que se prevé el empleo de 24 discos perforados de los siguientes diámetros de orificio:

1; 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 18; 20; 22 y 24 milímetros.

Estos discos tendrán un espesor de 2 milímetros $\pm$ 0,2 milímetros.

La membrana de ruptura se cortará con un sacabocados de una chapa de latón de 0,05 milímetros de espesor que resista a una presión de ruptura de $5,4 \pm 0,5$ kilogramos por centímetro cuadrado a la temperatura normal. Será latón laminado no recocido, con 67 por 100 de cobre.

(3) Dispositivo de calentamiento:

El recipiente a presión se calentará con butano de calidad industrial obtenido de una botella provista de mano-reductor. La producción de calor será alrededor de 2.700 kilocalorías por hora.

Si el gas tiene un poder calorífico a 27.000 kilocalorías por metro cúbico (a una atmósfera y 20° C), el caudal será de 100 litros por hora, aproximadamente. Se usa un mechero «teclu» para butano. La cantidad de gas se medirá con un rotámetro o un contador y se regulará con la llave del mechero.

En lugar de butano, puede utilizarse gas ciudad o propano, empleando un mechero apropiado con tal que la producción de calor del gas sea igualmente de 2.700 kilocalorías por hora, aproximadamente (por ejemplo, en caso de poder calorífico inferior del gas ciudad, de 4.050 kilocalorías por metro cúbico, se necesitará un caudal aproximado de 670 litros por hora).

La botella de gas y el rotámetro o contador deberán colocarse fuera del local de ensayo.

(4) Ejecución del ensayo:

Para un ensayo normal se colocarán 10 gramos de materia en el recipiente. Si se trata de una materia cuya sensibilidad se ignora, se comienza con cantidades más pequeñas: en primer lugar, un gramo, luego (si es posible) cinco gramos, y finalmente 10 gramos. El fondo del recipiente deberá cubrirse uni-

formente con la materia. Se montará la membrana de ruptura del disco con orificio central y la arandela de guarnición. Las tuercas de palomilla se aprietan a mano y la tuerca de sujeción (2) (figura 4) con una llave. La membrana de ruptura se recubrirá con agua en cantidad suficiente para mantenerla a baja temperatura.

El recipiente a presión se colocará sobre un trípode (con diámetro interior del anillo de 67 milímetros), que se encontrará en el interior de un cilindro protector.

El anillo inferior del recipiente descansará sobre el trípode.

Una vez encendido el mechero se regulará la entrada de gas y aire para alcanzar el caudal previsto, de tal forma que el color de la llama sea azul y que el cono interior de la llama sea azul claro. El trípode tendrá una altura tal que el cono de la llama toque, aproximadamente, el fondo del recipiente. A continuación el mechero se colocará bajo el recipiente mediante una abertura en el cilindro protector.

El local en el que se ejecute la prueba debe estar muy bien ventilado y no se permitirá entrar en él durante la misma. El recipiente se observará desde fuera, por medio de espejos o por una mirilla en la pared, provista de vidrio blindado.

Se mide el tiempo t_1 , entre el principio del calentamiento y el comienzo de una reacción (llama, producción de humo, soplado), y el tiempo t_2 hasta el final de la reacción (detonación, fin del soplado y de la producción de humo, o extinción de la llama). Se enfriará a continuación el recipiente con agua y se le limpiará.

(5) Interpretación de los resultados.

La medida relativa de la sensibilidad de una materia al calentamiento en el recipiente a presión se expresará por el diámetro-límite, siendo éste el mayor diámetro del orificio expresado en milímetros con el cual, en tres ensayos, la membrana se desgarró, por lo menos, una vez, mientras que queda intacta durante tres ensayos con el diámetro inmediatamente superior.

La sensibilidad térmica aumenta con un diámetro límite creciente y con tiempos t_1 y t_2 decrecientes.

Se considerarán los peróxidos orgánicos (excepto los humedecidos o diluidos con sustancias volátiles, por ejemplo, agua) como materias explosivas de la clase 1 a. (Véase también nota en el marginal 550), cuando el diámetro límite sea igual o superior a 9 milímetros.

1.155.

Ensayo de sensibilidad al choque: (Véanse marginales 1.103 a 1.110 y 1.112.)

(a) Ensayo con el martinete de choque I (figuras 7 y 8), con utilización de un explosivo de comparación.

(1) El explosivo secado en las condiciones del marginal 1.150 se coloca a continuación en la siguiente forma:

(a) Los explosivos compactos se rallarán finamente para que puedan pasar enteramente a través de un tamiz de mallas de un milímetro; y se utilizará para la prueba sólo lo rechazado por un tamiz de mallas de 0,5 milímetros.

(b) Los explosivos pulverulentos se pasarán a través de un tamiz de mallas de un milímetro, y se utilizará para este ensayo al choque la totalidad de la fracción que pasa a través del tamiz.

(c) Los explosivos, plásticos o gelatinosos se prepararán en forma de pequeñas píldoras, sensiblemente esféricas, con un peso comprendido entre 25 y 35 miligramos.

(2) El aparato para la ejecución de la prueba está formado por una maza que se desliza entre dos barras y que puede fijarse a una altura de caída determinada; esta maza podrá soltarse fácilmente para que se produzca la caída libre. La maza no cae directamente sobre el explosivo, sino sobre un mazo constituido por una parte superior D y una parte inferior E ambas de acero muy duro que se deslizan ligeramente en el anillo guía F (figura 7).

La muestra del explosivo se coloca entre la parte superior y la parte inferior del mazo. Este y el anillo guía se encuentran en un cilindro de protección C de acero templado, colocado sobre un bloque de acero B que se encuentra empotrado en una base de cemento A (figura 8). Las dimensiones de las diferentes partes se indican en el esquema adjunto.

(3) Los ensayos se ejecutarán a la vez con el explosivo a examinar y con el explosivo de comparación de la manera siguiente:

(a) El explosivo, en forma de una píldora esférica (si es plástico), o medido con una cucharilla de 0,05 centímetros cúbicos de capacidad (si es pulverulento en forma de ralladura) se colocará cuidadosamente entre las dos partes del mazo, cuyas superficies de contacto no estarán húmedas. La temperatura ambiente no sobrepasará los 30°C ni será inferior a 15°C. Cada muestra del explosivo recibirá el choque una sola vez. Después de cada ensayo el mazo y el anillo guía se limpiarán con cuidado, retirando todo eventual residuo de explosivo.

(b) Los ensayos deberán comenzar con alturas de caída capaces de provocar la explosión completa de los explosivos sometidos a prueba. Se disminuirá gradualmente la altura de caída hasta que llegue a una explosión incompleta o nula. A esta altura se ejecutarán cuatro pruebas de choque y si, por

lo menos, una de estas pruebas da lugar a una explosión clara, se realizarán todavía cuatro pruebas a una altura de caída ligeramente inferior, y así sucesivamente.

(c) Se considerará como límite de sensibilidad la altura de caída más baja en la que se produzca una explosión neta en el curso de una serie de, como mínimo, cuatro pruebas, ejecutadas a esta altura.

(d) El ensayo de choque se ejecutará normalmente con una maza de caída de dos kilogramos; sin embargo, si la sensibilidad al choque con esta maza se produce a una altura de caída superior a la de 60 a 70 centímetros, la prueba de choque deberá ejecutarse con una maza de caída de cinco kilogramos.

(b) Ensayo del martinete de choque II (figuras 9 a 13), con valoración de la sensibilidad al choque (energía de choque expresada en kilográmetros).

(1) El ensayo indicado en a) podrá reemplazarse por el ensayo siguiente:

(2) Descripción del aparato:

Las partes esenciales del aparato son: El dispositivo de percusión (véase el párrafo 4), el bloque de acero colado con base, el yunque, la columna, las guideras, los martinetes con dispositivo de disparo (figura 9). Sobre el bloque de fundición de acero (230 x 250 x 200 milímetros), apoyado en una base metálica (450 x 45 x 80 milímetros), está atornillado un yunque de acero (100 milímetros de diámetro y 70 milímetros de altura).

En la parte trasera del bloque se atornillará el soporte en el cual se fija la columna formada por un tubo de acero sin junta (60 milímetros de diámetro $\varnothing$ e y 75 milímetros de diámetro $\varnothing$ i). Las dos guías se fijan a la columna por medio de tres soportes transversales y estarán provistas de una cremallera para limitar el rebote del martillo y de una regla graduada móvil para fijar la altura de caída. El dispositivo de suspensión y de disparo del martinete podrá desplazarse entre las guideras y se fija accionando una palanca que aprieta dos mandíbulas. El aparato se fija sobre un macizo de hormigón (de 600 x 600 x 600 milímetros), de tal modo que su base se apoye sobre toda su superficie y que las guideras se encuentren en posición exactamente vertical, por medio de cuatro tornillos de anclaje empotrados en el hormigón. Rodea el aparato hasta el nivel del soporte transversal inferior, una caja protectora de madera, con forro interior de plomo de dos milímetros de espesor, que se abra fácilmente. Un dispositivo de aspiración permite la eliminación de los gases de explosión y del polvo del material ensayado.

(3) Descripción de los martinetes.

Cada martinete irá provisto de dos ranuras de guiado que lo mantiene entre las guideras durante su desplazamiento, de una pieza de suspensión, de un mazo cilíndrico fijo y de un trinquete de parada atornillado al martinete (figura 10). El mazo es de acero endurecido (dureza Rockwell C entre 80 y 69); su diámetro mínimo es de 25 milímetros; irá provisto de un resalte que impida su penetración en el cuerpo del martillo en el momento de la caída.

Existen tres martinillos de peso diferente. El de un kilogramo se utiliza para las materias de sensibilidad elevada; el de cinco kilogramos, para materias de sensibilidad media; el de 10 kilogramos para las materias de débil sensibilidad. Los martinillos de cinco kilogramos y 10 kilogramos son de acero macizo y compacto (*). El martinillo de un kilogramo tendrá un alma maciza de acero que sustente el mazo y forme con él la masa principal del mismo.

El martinillo de un kilogramo sirve para alturas de caída de 10 a 50 centímetros (energía de choque, de 0,1 a 0,5 kilográmetros); el de cinco kilogramos, para alturas de caída de 15 a 60 centímetros (energía de choque 0,75 a 3 kilográmetros), y el de 10 kilogramos, para alturas de caída de 35 a 50 centímetros (energía de choque de 3,5 a 5 kilográmetros).

(4) Descripción del dispositivo de percusión:

La muestra a ensayar se encerrará en el dispositivo de percusión (fig. 11), compuesto por dos cilindros de acero superpuestos coaxialmente y de un anillo de guiado igualmente de acero. Los cilindros son rodillos de acero para palieres de laminadoras de 10 milímetros de diámetro (tipo con holgura media de: -4 micras, para una tolerancia de -2 micras, es decir,

-0.003 mm. de diámetro), de 10 milímetros de altura, con

-0.005 superficies pulidas y aristas redondeadas (radio de curvatura, 0,5 mm.) y de una dureza Rockwell C de 58 a 65. El anillo de guiado tiene un diámetro exterior de 16 milímetros, un diámetro interior rectificado de $10^{+0.005}_{+0.010}$ milímetros y una altura de 13 milímetros.

Las medidas límites del diámetro interior pueden verificarse con un calibre de control. Los cilindros y el anillo de guiado se desengrasarán con acetona antes de usarse.

El dispositivo de percusión se colocará en un yunque intermedio de 26 milímetros de diámetro y de 26 milímetros de altura, y se coloca en su posición mediante un anillo centrador, provisto de una corona con aberturas que permitan el escape

(*) Ac. 37-1 por lo menos, según DIN 17.000.

de los gases (figs. 11 y 12). Los cilindros se utilizarán únicamente una vez por cada base. En caso de explosión, el anillo de guiado no volverá a utilizarse.

(5) Preparación de las muestras:

Las materias explosivas se ensayarán en estado seco. Las materias del marginal 101, 11 al 14, se ensayarán en su estado de entrega, siempre que su contenido de agua corresponda al valor efectivo indicado por el fabricante. Si el contenido de agua es más elevado, las mezclas deberán secarse antes del ensayo, hasta el porcentaje de humedad correspondiente.

Además, para las materias sólidas, excepto las pastosas, se observará lo siguiente:

a) Las materias pulverulentas se tamizarán (malla de tamiz 0,5 mm.); todo lo que pasa a través del tamiz se utiliza para el ensayo.

b) Las materias comprimidas, fundidas o aglomeradas de otro modo, se reducen a trocitos y se tamizan; la porción tamizada de 0,5 a un milímetro de diámetro, se utiliza para el ensayo.

(6) Ejecución del ensayo:

Para las materias pulverulentas se medirá una muestra con ayuda de una probeta cilíndrica de 40 milímetros cúbicos (perforación de 3,7 Ø por 3,7 mm.). Para las materias pastosas se empleará un tubo cilíndrico del mismo volumen que se introducirá en la masa. Después de enrasar la probeta, la muestra se extrae por medio de un palillo de madera. Para las materias explosivas líquidas se utiliza una pipeta de 40 milímetros cúbicos finamente estirada.

La muestra se colocará en el dispositivo de percusión abierto, que se encuentra sobre el yunque intermedio con el anillo de centrado, y, para las materias pulverulentas o pastosas, el cilindro superior de acero se empujará ligeramente con el dedo índice, con precaución, hasta tocar la muestra, pero sin aplastarla. Para las materias líquidas, el cilindro superior de acero se empujará con ayuda de la varilla móvil de un calibrador hasta una distancia de un milímetro del cilindro inferior y se mantendrá en esta situación por medio de un anillo de caucho, colocado con anterioridad sobre él (figura 13).

Se colocará centrado el dispositivo sobre el yunque; se cerrará el cajón de protección de madera, y una vez suspendido el martillo a la altura prevista se soltará, accionándose a continuación el dispositivo de aspiración. La prueba se efectuará seis veces para cada altura de caída.

(7) Interpretación de los resultados:

En la apreciación de los resultados de ensayo de sensibilidad al choque hay que distinguir entre «ninguna reacción», «descomposición» —sin llama ni detonación; reconocible por la coloración o el olor— y «explosión» —con detonación de débil a fuerte (*)—. Para medir la sensibilidad al choque de una materia se determinará el peso del martillo en kilogramos y la altura de caída más baja en centímetros, en la cual se produce, por lo menos, una explosión en el transcurso de seis ensayos, así como la energía de choque expresada en kilogramos. La sensibilidad al choque de una materia será tanto mayor cuanto menor sea la energía del choque correspondiente, expresada en kilogramos.

1.156.

Ensayos de sensibilidad al frotamiento (véase marginales 1.103 a 1.110 y 1.112).

a) Prueba de frotamiento en un mortero de porcelana.

(1) El explosivo se secará con cloruro cálcico. Una muestra del explosivo se comprimirá y se triturará en un mortero de porcelana no barnizado, con una mano de mortero igualmente sin barnizar. El mortero y la mano de mortero tendrán una temperatura de 10 grados, superior, aproximadamente, a la temperatura ambiente (15° a 30° C).

(2) Los resultados de la prueba se compararán con los obtenidos con el explosivo de comparación, distinguiéndose:

1. Ningún efecto.
2. Débiles crepitaciones aisladas.
3. Crepitaciones frecuentes o crepitaciones aisladas muy energéticas.

(3) Los explosivos que en el ensayo den el resultado indicado en el caso 1 se consideran prácticamente insensibles al frotamiento; moderadamente sensibles, si dan el resultado mencionado en el caso 2; y muy sensibles cuando den el resultado mencionado en el caso 3.

b) Ensayo con el aparato de frotamiento (figs. 14 y 15).

(1) El ensayo indicado en el apartado a) se puede reemplazar por la prueba siguiente:

(2) Descripción del aparato.

El aparato de frotamiento se compone de un basamento de acero moldeado, sobre el cual se montará el dispositivo de fro-

(*) Con ciertas materias se obtiene una «inflamación sin ruido de explosión». Esta reacción se considera, no obstante, como explosión (designada entre comillas), porque implica a toda la muestra y porque en condiciones idénticas puede producirse la explosión.

tamiento, propiamente dicho, constituido por un cilindro fijo de porcelana, y una plaquita móvil, también de porcelana (figura 14). La placa de porcelana se fija a un carro dirigido por dos guideras. Un motor eléctrico conectado por un interruptor de presión acciona el carro a través de una biela, una excéntrica y un engranaje, de tal modo que la plaquita de porcelana ejecuta bajo el cilindro de porcelana un solo movimiento de vaivén de 10 milímetros de longitud. El portacilindro gira alrededor de un eje para permitir el cambio del cilindro, y se prolonga por un brazo de palanca con seis entalladuras para suspensión de un peso. El equilibrio en la posición cero (sin peso) se realiza con un contrapeso. Cuando el portacilindro se coloca sobre la plaquita de porcelana el eje longitudinal del cilindro es perpendicular a dicha plaquita. Uno de los pesos se suspende por intermedio de un anillo con gancho en la entalladura prevista; la carga sobre el cilindro puede variar desde 0,5 a 36 kilogramos.

(3) Descripción de la plaquita y del cilindro de porcelana.

Las plaquitas se fabrican en porcelana industrial blanca pura y de las siguientes dimensiones: 25 por 25 por cinco milímetros. Las dos superficies de frotamiento de las placas se hacen antes de la cocción fuertemente rugosas por frotamiento con una esponja. Las huellas de la esponja son netamente visibles.

Los cilindros son igualmente de porcelana industrial blanca; tienen una longitud de 15 milímetros, un diámetro de 10 milímetros y superficies terminales rugosas, redondeadas con un radio de curvatura de 10 milímetros.

Muestras de los cilindros y placas de porcelana de la calidad descrita anteriormente se encuentran en la «Bundesanstalt für Materialprüfung», en Berlin-Dahlem, que puede suministrar la dirección de los fabricantes.

Como la condición esencial para la reacción de la materia explosiva es que la rugosidad natural de las plaquitas y de los cilindros esté intacta, cada superficie debe utilizarse solamente una vez. En consecuencia, las dos superficies terminales de cada cilindro de porcelana sólo sirven para dos pruebas; las dos superficies de frotamiento de una placa servirán para tres a seis pruebas cada una, aproximadamente.

(4) Preparación de las muestras:

Las materias explosivas se ensayarán en estado seco. Las materias del marginal 101, 11 a 14, se ensayarán en el estado de entrega, siempre que su contenido en agua corresponda al valor efectivo indicado por el fabricante. Si el contenido en agua es más elevado, las mezclas deberán secarse antes del ensayo, hasta el índice de humedad indicado.

Por otra parte, para las materias sólidas, exceptuadas las pastosas, se observará lo siguiente:

a) Las materias pulverulentas se tamizarán (abertura de la malla del tamiz, 0,5 milímetros); todo lo que pase a través del tamiz se utilizará en el ensayo.

b) Las materias comprimidas, fundidas o aglomeradas por otro sistema, se reducirán a pequeños trozos y se tamizarán; lo que pase a través de un tamiz de abertura de malla de 0,5 milímetros se utilizará para el ensayo.

(5) Ejecución de los ensayos.

Sobre el carro del aparato de frotamiento se fijará una plaquita de porcelana de manera que las huellas de la esponja sean transversales a la dirección del movimiento. La cantidad a ensayar, alrededor de 10 milímetros cúbicos, se medirá para las materias pulverulentas, con ayuda de una probeta cilíndrica (2,3 diámetro x 2,4 mm.); para las materias pastosas; con un tubo cilíndrico que se introducirá en la masa. Después de enrasar la probeta, la muestra se extraerá con un palillo de madera y se colocará sobre la plaquita de porcelana. Sobre la cantidad amontonada se colocará el cilindro de porcelana sólidamente cogido, como en la figura 15; se lastra el brazo de palanca con el peso previsto y se arranca el motor accionando el interruptor. Debe vigilarse que el cilindro esté sobre la muestra y que exista delante de él una cantidad suficiente de la materia a ensayar, para que quede debajo del cilindro en el momento del movimiento de la plaquita.

(6) Interpretación de los resultados:

En la apreciación de los resultados del ensayo se distingue entre «ninguna reacción», «descomposición» (coloración, olor), «inflamación», «crepitación» y «explosión».

La medida relativa de la sensibilidad al frotamiento de una materia en el aparato descrito se expresará (sin tener en cuenta el coeficiente de frotamiento) por la menor carga sobre el cilindro, expresada en kilogramos, con lo cual se producirá en seis ensayos una vez como mínimo, una inflamación, crepitación o explosión. Se admitirá que la inflamación y las crepitaciones son ya reacciones peligrosas. La sensibilidad al frotamiento de una materia explosiva es tanto mayor cuanto más pequeño es el valor resultante de la carga sobre el cilindro (peso de carga en relación con la longitud del brazo de palanca).

Los líquidos explosivos y las materias de naturaleza pastosa no son, en general, sensibles al frotamiento en las condiciones de esta prueba, pues el calor mínimo de frotamiento producido no basta, como consecuencia del efecto de lubricación, para obtener la inflamación. Con estas materias, la ausencia de reacción no es un índice de que la materia no sea peligrosa.

1. Vaina.
- 1a. Buriote exterior.
2. Anillo roscado; roscado por frotamiento suave.
3. Disco perforado A = 1,0 ... 20,0 Ø
4. Tuerca b = 10 Resp 20 Ø
5. Superficie acanalada.
6. Dos superficies fresadas, clave 41.
7. Dos superficies fresadas, clave 36.
8. Pantalla protectora.
9. Dos varillas para suspensión de la vaina.
10. Vaina montada
11. Posición del mechero colocado detrás; los restantes mecheros son visibles.
12. Lamparilla.

PRUEBA DE CALENTAMIENTO EN UN RECIPIENTE A PRESIÓN CON DISCO DE ORIFICIO CENTRAL Y MEMBRANA
[según el marginal 1.154, e)]

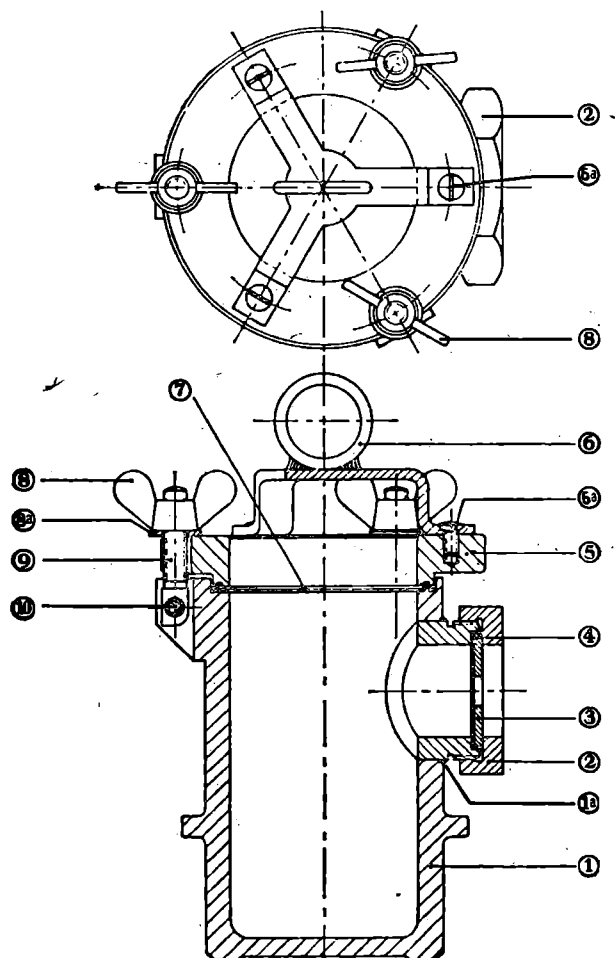


Fig. 4.—Recipiente a presión montado (vistas esquemáticas en sección vertical y en planta)

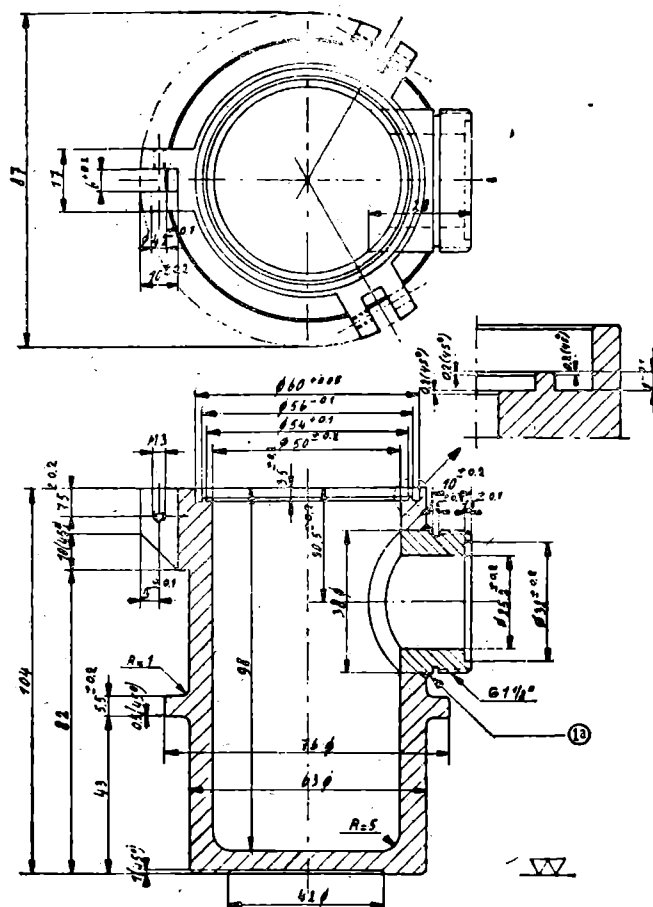


Fig. 5.—Recipiente a presión.

1. Recipiente a presión (acero inoxidable).
- 1a. Junta soldada.
2. Tuerca de cierre (acero calinado soldable).
3. Disco de orificio central (acero inoxidable).
4. Aro inerte de guarnición, espesor 0,5.
5. Anillo de presión (acero inoxidable).
6. Asa de latón.
- 6a. Tornillo de latón (material M 4 x 8 DIN 88).
7. Membrana de ruptura (para el material véase el marginal 1.154, e) (2)).
8. Tuerca de palomilla (latón M 6 DIN 315).
- 8a. Anillo (latón 6 DIN 125).
9. Bulón (acero inoxidable).
10. Eje para tuerca de palomilla (acero inoxidable).

Nota. Resulta conveniente un acero inoxidable de la siguiente composición media: Cr 18 %, Ni 9 %, Mn $\leq$ 2 %, Si $\leq$ 1 %, C $\leq$ 0,12 %

PRUEBA DE CALENTAMIENTO EN UN RECIPIENTE A PRESION CON DISCO DE ORIFICIO CENTRAL Y MEMBRANA
(según el marginal 1.154, e))

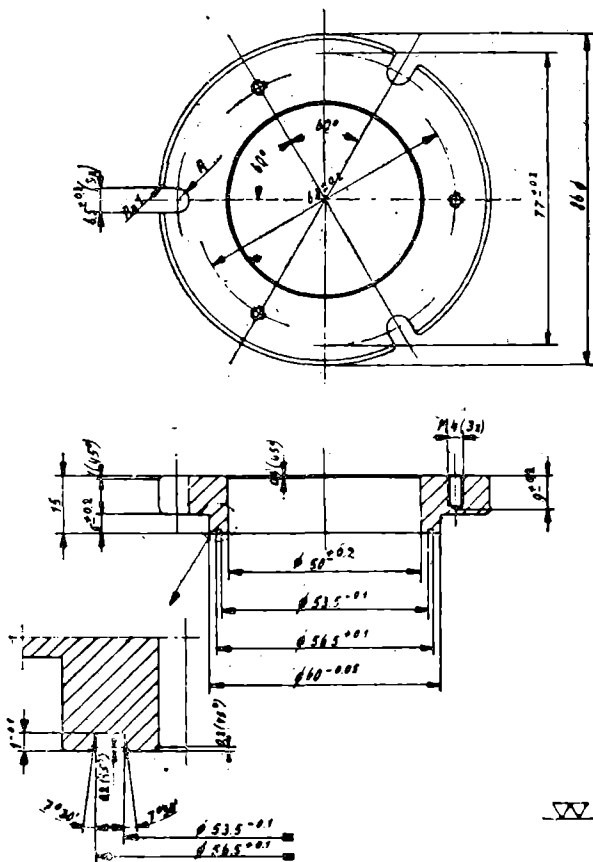


Fig. 8.—Anillo de presión del recipiente (detalles en sección vertical y en planta). (Dimensiones en mm.)

PRUEBA DEL MARTINETE DE CHOQUE I

(según el marginal 1.155, a))

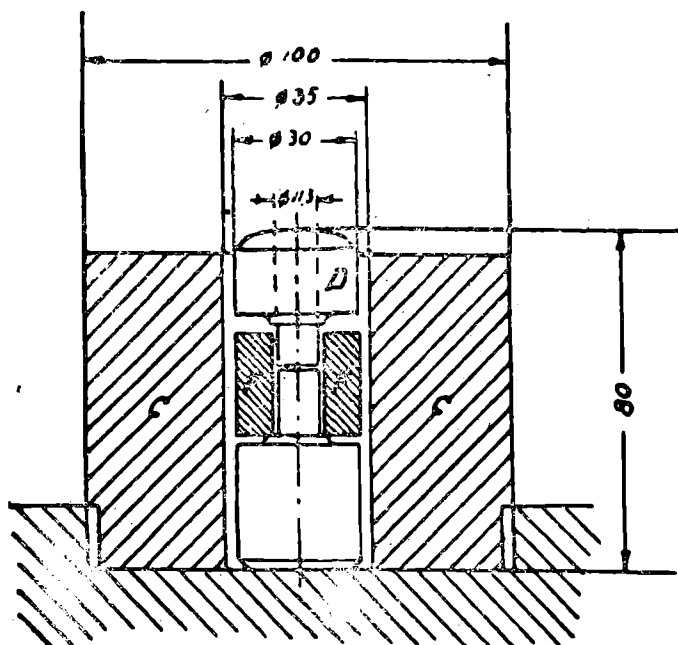


Fig. 7.—Dispositivo de percusión (sección vertical)
(Dimensiones en mm.)

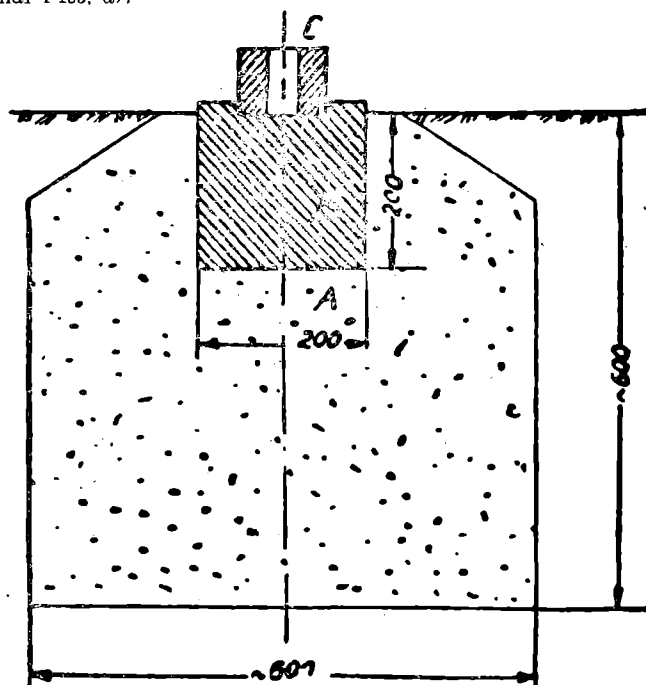


Fig. 8.—Base para el dispositivo de percusión (sección vertical)
(Dimensiones en mm.)

- A. Basamento de hormigón.
- B. Bloque de acero.
- C. Cilindro de protección.
- D. Mazo, parte superior.
- E. Mazo, parte inferior.
- F. Anillo guía.

PRUEBA DEL MARTINETE DE CHOQUE II

[según el marginal 1.155, b)]

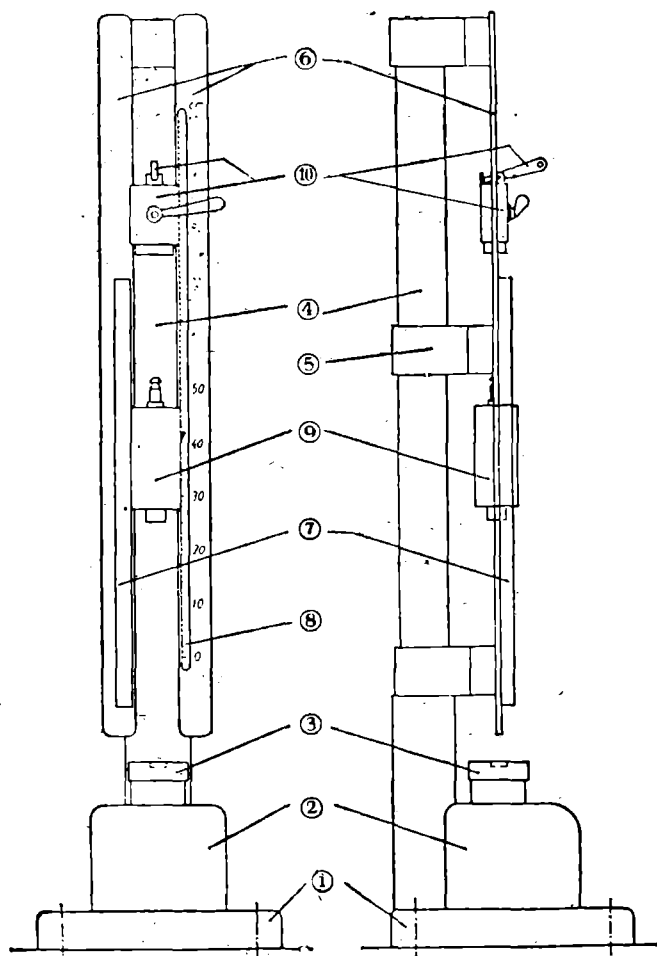


Fig. 9.—Martinete de choque II. Vista general. Alzado frontal y lateral.
(Dimensiones en mm.)

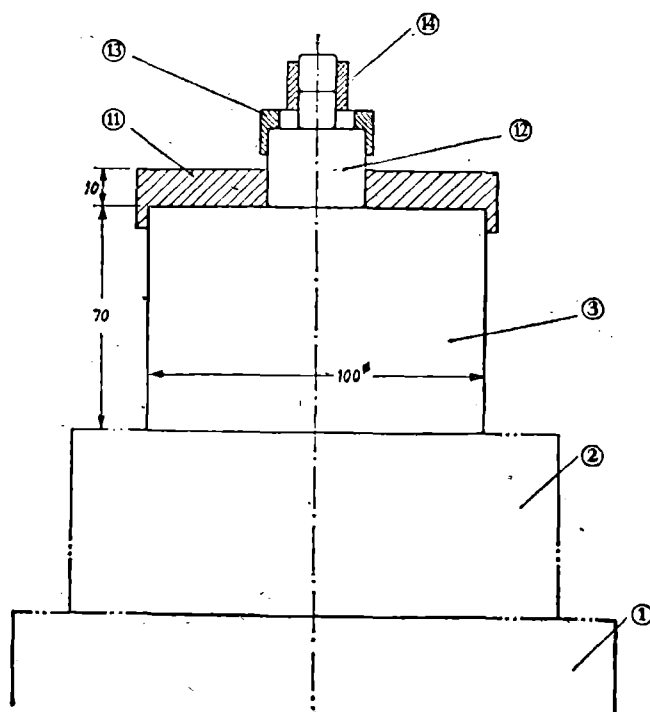


Fig. 10.—Martinete de choque II. Parte inferior.

1. Base, 450 × 450 × 60.
2. Bloque de acero, 230 × 250 × 200.
3. Yunque, 100 Ø × 70.
4. Columna.
5. Soporte transversal intermedio.
6. Dos guías.
7. Cremallera.
8. Regla graduada.
9. Martillo.
10. Dispositivo de suspensión y de disparo.
11. Placa centradora.
12. Yunque intermedio (intercambiable) 28 Ø × 26.
13. Anillo de centrado, con perforaciones.
14. Dispositivo de percusión.

PRUEBA DEL MARTINETE DE CHOQUE II [según el marginal 1.155, b)]

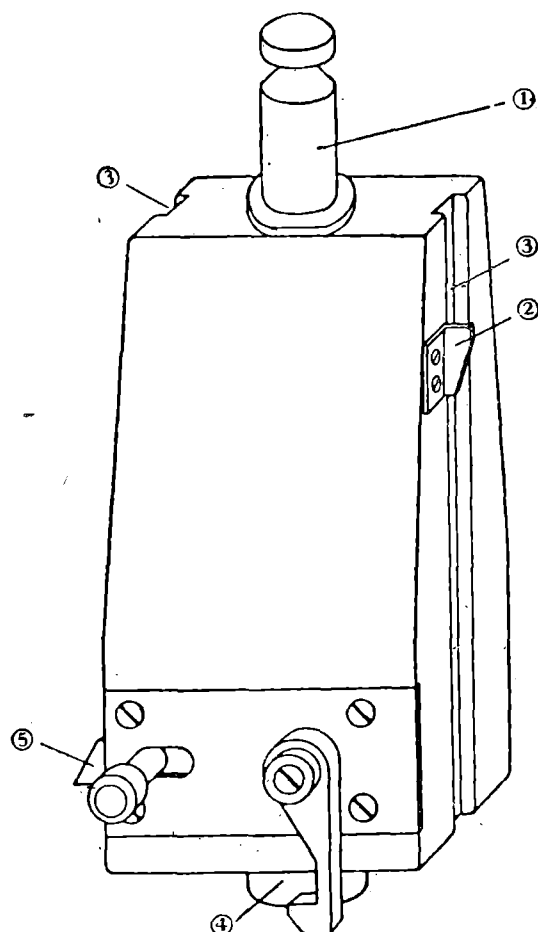


Fig. 11.—Martillo (mazo de caída) de 5 Kg.

1. Pieza de suspensión.
2. Referencia de altura.
3. Ranura guía.
4. Mazo cilíndrico.
5. Trinquete de parada.

PRUEBA DEL MARTINETE DE CHOQUE II [según el marginal 1.155, b)]

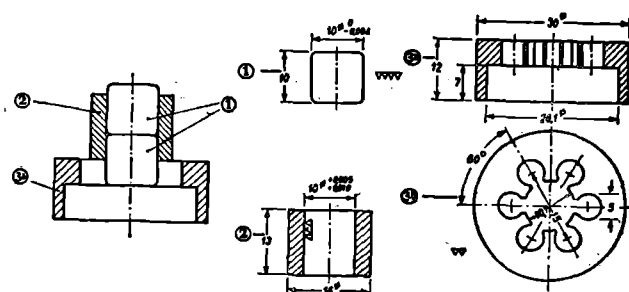


Fig. 12.—Dispositivo de percusión para materias pulverulentas o pastosas. (Dimensiones en mm.)

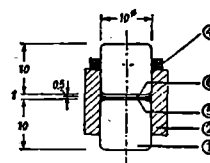


Fig. 13.—Dispositivo de percusión para materias líquidas. (Dimensiones en mm.)

1. Cilindros de acero*.
2. Anillo guía para cilindros de acero*.
3. Anillo de centrado con perforación:
 - a) Sección vertical.
 - b) Planta.
4. Anillo de goma.
5. Materia líquida (40 mm³).
6. Espacio exento de líquido.

* El acero puede tener la composición siguiente:

Cr $\pm$ 1,55 %, C $\pm$ 1,0 %. Si máx. 0,25.
Mn $\pm$ 0,35 % Dureza Rockwell C 58...65.
(Acero de tratamiento térmico.)

PRUEBA CON EL APARATO DE FROTAMIENTO [según el marginal 1.156, b)]

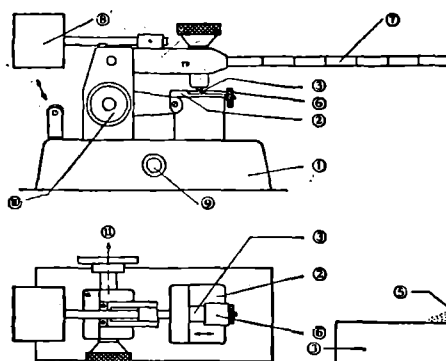


Fig. 14.—Aparato de frotamiento (vistas esquemática en planta y sección vertical)

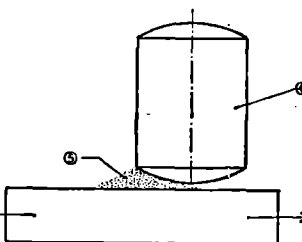


Fig. 15.—Posición de partida del cilindro sobre la muestra

1. Base de acero.
2. Carro móvil.
3. Plaquita de porcelana, 25 x 25 x 5 mm., fijada al carro.
4. Cilindro fijo de porcelana, 10 Ø x 15 mm.
5. Muestra a examinar, 10 mm³ aproximadamente.
6. Sujeta-cilindro.
7. Brazo de balanza.
8. Contrapeso.
9. Interruptor.
10. Manivela para el reglaje del carro en posición de partida.
11. Al motor eléctrico.

ENSAYO DE EXUDACION DE LAS DINAMITAS

(según el marginal 1.158)

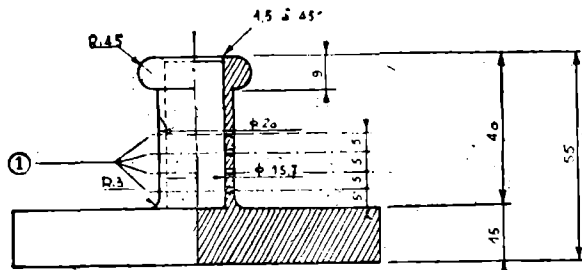


Fig. 16.—Cilindro hueco de bronce cerrado por un lado (planta y sección vertical). (Dimensiones en mm.)

1. Cuatro series de cinco orificios de 0,5 Ø.
2. Cobre.
3. Placa de plomo con cono central en la cara inferior.
4. Cuatro aberturas de unos 46 x 58, repartidos regularmente sobre la periferia.

APENDICE II

A) Recomendaciones relativas a la naturaleza de los recipientes de aleaciones de aluminio para ciertos gases de la clase 2
I. Calidad del material

1.200.

(1) Los materiales de los recipientes fabricados en aleaciones de aluminio, admitidos para los gases mencionados en el marginal 203 (2), b), deberán satisfacer las exigencias siguientes:

	A	B	C	D
Resistencia a la tracción Rm en kg/mm ²	5 a 19	20 a 38	20 a 38	35 a 50
Límite de elasticidad aparente Re en kg/mm ² (deformación permanente λ=0,2 %)	1 a 17	8 a 32	14 a 34	21 a 42
Alargamiento de rotura (l=5 d) en %	12 a 40	12 a 30	12 a 30	11 a 16
Ensayo de plegado (diámetro del mandril)	n=5 (Rm ≤ 10)	n=8 (Rm ≤ 33)	n=8 (Rm ≤ 33)	n=7 (Rm ≤ 40)
d = n × e siendo e el espesor de la probeta	n=6 (Rm > 10)	n=7 (Rm > 33)	n=7 (Rm > 33)	n=8 (Rm > 40)
Número de serie de la Aluminium Association (*)	1000	5000	6000	2000

(*) Ver «Aluminium Standards and Data», 5.ª edición, enero 1978, publicada por «Aluminium Association», 750, 3rd Avenue, New York.

Las propiedades reales dependerán de la composición de la aleación considerada, así como del tratamiento final del recipiente, pero, cualquiera que sea la aleación utilizada, el espesor del recipiente se calculará mediante la fórmula siguiente:

$$e = \frac{P \times D}{200 \times Re} + E$$

1,30

en la cual:

e = espesor mínimo de la pared del recipiente, en mm.
P = presión de prueba, en kg/cm².
D = diámetro exterior nominal del recipiente, en mm.
Re = límite de elasticidad mínimo admisible con 0,2 % de alargamiento permanente, en kg/mm².

Además, el valor del límite de elasticidad mínima admisible (Re) que interviene en la fórmula no será, en ningún caso,

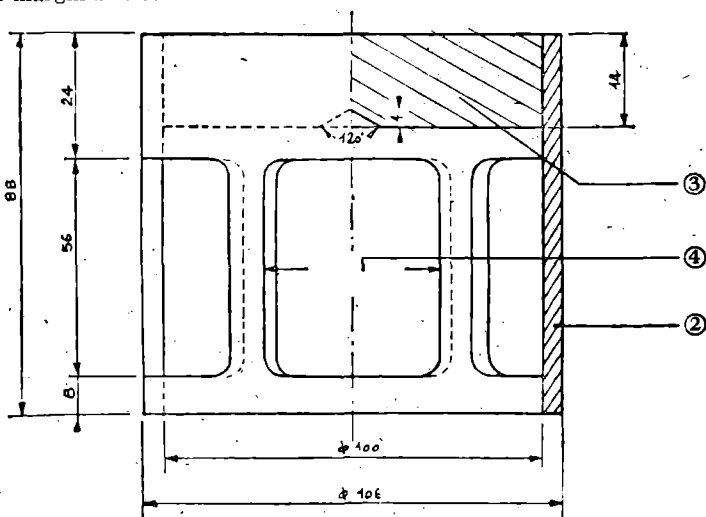


Fig. 17.—Carga en forma de campana, peso 2.220 g., capaz de ser suspendida sobre el pistón de bronce

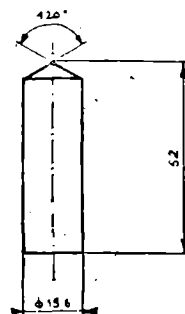


Fig. 18.—Pistón cilíndrico de bronce.

superior a 0,85 veces el valor mínimo admisible de la resistencia a la tracción (Rm), cualquiera que sea el tipo de aleación utilizado.

Nota:

1. Las características anteriores están basadas en las experiencias realizadas hasta el momento con los materiales siguientes utilizados para los recipientes:

Columna A.—Aluminio no aleado de un 99,5 % de riqueza.

Columna B.—Aleaciones de aluminio y de magnesio.

Columna C.—Aleaciones de aluminio, silicio y magnesio, tal como ISO/R 209-Al-Si-Mg (American Association 6.351).

Columna D.—Aleaciones de aluminio, cobre y magnesio.

2. El alargamiento de rotura ($1=5 d$) se mide mediante probetas de sección circular, cuya distancia entre referencias 1 es cinco veces el diámetro d ; en el caso de emplear probetas de sección rectangular, la distancia entre referencias será calculada por la fórmula $1=5,65 \sqrt{F_0}$, en la que F_0 es la sección original de la probeta.

3. a) El ensayo de plegado (ver esquema) se realizará sobre muestras obtenidas cortando en dos partes iguales con una anchura de 3e, pero no inferior a 25 mm., una sección anular de las botellas. Las muestras no serán mecanizadas más que en los bordes.

b) El ensayo de plegado será realizado entre un mandril de diámetro (d) y dos apoyos circulares separados por una distancia de $(d+3e)$. Durante el ensayo, las caras interiores estarán situadas entre sí a una distancia no superior al diámetro del mandril.

c) La muestra no deberá presentar hendiduras (grietas) cuando se haya plegado hacia el interior sobre el mandril en tanto que la distancia entre sus caras interiores no supere el diámetro del mismo.

d) La relación (n) entre el diámetro del mandril y el espesor de la muestra deberá estar de acuerdo con los valores indicados en el cuadro.

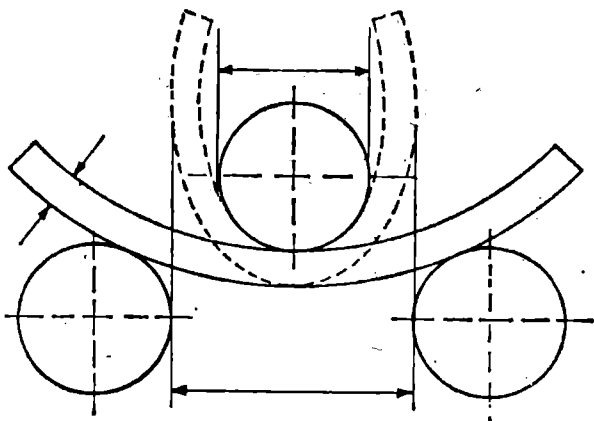


Figura I

Esquema de ensayo de plegado

(2) Es admisible un valor mínimo de alargamiento más bajo, a condición de que un ensayo complementario aprobado por las autoridades competentes del país de fabricación de los recipientes pruebe que la seguridad del transporte está asegurada en las mismas condiciones que para los recipientes contruidos según los valores indicados en el cuadro anterior (1).

(3) El espesor mínimo de la pared de los recipientes, en su parte más débil, será el siguiente:

- Cuando el diámetro del recipiente es inferior a 50 milímetros, 1,5 milímetros como mínimo.
- Cuando el diámetro del recipiente es de 50 a 150 milímetros, 2 milímetros como mínimo.
- Cuando el diámetro del recipiente es superior a 150 milímetros, 3 milímetros como mínimo.

(4) Los fondos de los recipientes presentarán un perfil semi-circular, elíptico o en asa de cesta y deberán presentar la misma seguridad que el cuerpo del recipiente.

II. Prueba oficial complementaria para aleaciones de aluminio 1.201.

(1) Además de los exámenes prescritos en los marginales 215, 216 y 217, es asimismo necesario, siempre que se utilice una aleación de aluminio conteniendo cobre o una aleación de aluminio conteniendo magnesio o manganeso, cuando el contenido de magnesio supere el 3,5 por 100 o cuando el contenido de manganeso es inferior al 0,5 por 100, proceder al control

de la posibilidad la corrosión intercrystalina de la pared interior del recipiente.

(2) Cuando se trate de una aleación aluminio/cobre, el ensayo será realizado por el fabricante una vez que las autoridades competentes hayan homologado la nueva aleación; posteriormente el ensayo será repetido en el proceso de producción para cada colada de la aleación que se lleve a cabo.

(3) Cuando se trate de una aleación aluminio/magnesio, el ensayo será realizado por el fabricante una vez que las autoridades competentes hayan homologado la nueva aleación y el proceso de fabricación. El ensayo se repetirá siempre que se introduzca una modificación en la composición de la aleación o en el proceso de fabricación.

(Continuará.)

22140

CANJE DE NOTAS, constitutivo de Acuerdo, de 13 de agosto y 3 de septiembre de 1980, entre España y la República Socialista de Checoslovaquia, sobre aplicación de los beneficios, privilegios e inmunidades establecidos en la Convención sobre Misiones Especiales, anexo a la Resolución 2530 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (1969), a los participantes en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa, tanto en la Reunión Preparatoria de dicha Conferencia como en la Reunión Principal de la misma.

Ministerio de Asuntos Exteriores.

Excelentísimo señor:

La Reunión Preparatoria de la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa se iniciará, en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Madrid, el día 9 de septiembre próximo. La Reunión Principal de dicha Conferencia se iniciará, a su vez, el día 11 de noviembre próximo, no pudiéndose precisar por ahora su duración exacta.

España, por el momento, no es signataria de la Convención sobre Misiones Especiales, anexo a la Resolución 2530 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (1969).

Para asegurar la protección y los beneficios en materia de privilegios e inmunidades de los participantes en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa, tanto en la Reunión Preparatoria como en la Principal, tengo la honra de informarle que, de manera excepcional y solamente por el periodo de duración de la Conferencia, las Autoridades españolas competentes aplicarán los beneficios, privilegios e inmunidades establecidos en la mencionada Convención sobre Misiones Especiales.

Esta Nota, así como su respuesta con su acuerdo por lo que respecta a su contenido, constituirán un acuerdo entre España y la República Socialista de Checoslovaquia, que entrará en vigor de manera provisional, en el momento que sea aprobado por el Consejo de Ministros de España, y de forma definitiva, cuando se cumplan los requisitos que establece la Legislación interna española.

Le ruego acepte, señor Embajador, las seguridades de mi alta consideración.

Madrid, 13 de agosto de 1980.

Excmo. Sr. Dr. Zdenek Pisk, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de la República Socialista de Checoslovaquia.—Madrid.

Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de la República Socialista de Checoslovaquia.

Excelentísimo señor Ministro:

Tengo el honor de acusar recibo a usted de su Nota fechada el día 13 de agosto de 1980, de siguiente contenido:

La Reunión Preparatoria de la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa se iniciará, en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Madrid, el día 9 de septiembre próximo. La Reunión Principal de dicha Conferencia se iniciará, a su vez, el día 11 de noviembre próximo, no pudiéndose precisar por ahora su duración exacta.

España, por el momento, no es signataria de la Convención sobre Misiones Especiales, anexo a la Resolución 2530 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (1969).

Para asegurar la protección y los beneficios en materia de privilegios e inmunidades de los participantes en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa, tanto en la Reunión Preparatoria como en la Principal, tengo la honra de informarle que, de manera excepcional y solamente por el periodo de duración de la Conferencia, las Autoridades españolas competentes aplicarán los beneficios, privilegios e inmunidades establecidos en la mencionada Convención sobre Misiones Especiales.

Esta Nota, así como su respuesta con su acuerdo por lo que respecta a su contenido, constituirán un Acuerdo entre España y la República Socialista de Checoslovaquia, que entrará en vigor de manera provisional, en el momento que sea aprobado por el Consejo de Ministros de España, y de forma definitiva, cuando se cumplan los requisitos que establece la Legislación interna española.