

REF^a: EJ/05-020**BASES TÉCNICAS****CARTUCHO CALIBRE 9 mm. PARABELLUM BLINDADO****I N D I C E**

- 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
- 2.- CONDICIONES PREVIAS
- 3.- HOMOLOGACIÓN
- 4.- RECEPCIÓN GENERALIDADES
- 5.- LOTES
- 6.- PRUEBAS
- 7.- DISPOSICIÓN SOBRE LOTES RECHAZADOS
- 8.- DISPOSICIÓN SOBRE LOTES ACEPTADOS

ANEXO A: CARTUCHO COMPLETO**ANEXO B: VAINA****ANEXO C: PISTÓN**

Nº Rev.	Fecha	Motivo Modificación
9	19.12.01	Revisión General
10	08.05.03	Revisión Punto 6.2
11	19.06.07	Revisión Punto 4
Realizado por: AREA DE ESTANDARIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN		Revisado y Aprobado:

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Estas Bases Técnicas tienen por objeto establecer los reconocimientos y pruebas exigibles a los lotes de cartuchos del calibre 9 mm. parabellum, con bala de envuelta metálica de latón o bimetálica para empleo con pistola y subfusil y tendrán una excelente precisión, incluso a grandes distancias.

Los cartuchos que se presenten a la Dirección de RR.GG. se ajustarán y cumplirán las exigencias de estas Bases Técnicas por lo que los licitadores deberán aportar un Certificado expedido por el Banco Oficial de Pruebas de Eibar, en el que se reflejarán las pruebas realizadas, reconocimientos y ensayos, así como sus resultados.

Se valorará positivamente que la fábrica aporte un Certificado de Adecuación de su Sistema de Garantía de Calidad a la Normativa correspondiente de la Serie ISO 9000, emitido por una Oficina de Certificación Acreditada o Certificación del propio fabricante y/o importador adjuntando el Manual para el Aseguramiento de la Calidad.

2.- CONDICIONES PREVIAS A LA RECEPCIÓN

2.1 La munición objeto de esta Base Técnica, estará necesariamente fabricada dentro de los 12 meses anteriores a la fecha de recepción, debiendo funcionar perfectamente con las armas de dotación normal en la ERTZAINTZA de este calibre, sin producirse fallos imputables a la munición.

2.2 La aplicación de esta Base Técnica, presupone que la fabricación ha sido realizada de acuerdo con las características y especificaciones de fabricación del cartucho y de la pólvora, por lo que en el momento de la recepción del pedido, deberán presentar, necesariamente, los documentos siguientes:

a) Certificaciones pertinentes de que todos los componentes del cartucho, han sido fabricados de acuerdo con los materiales, cotas y demás condiciones especificadas en los planos de cartucho completo, vaina y pistón, Anexos A, B y C, que figuran en estas Bases Técnicas, dentro de los 12 meses anteriores a la fecha de recepción.

b) Certificado que acredite que las características de pólvora y pistones cumplan las especificaciones correspondientes.

c) Certificado del fabricante garantizando que la fabricación de la pólvora ha sido dentro de los 12 meses anteriores a la fecha de recepción.

d) Certificado de que todos los aparatos e instrumentos de medida que han de utilizarse en las pruebas y sean facilitados por la fábrica, han sido debidamente contrastados.



Este apartado afectará en el supuesto que la recepción se efectúe en fábrica.

e) Certificado pertinente de que la composición del pistón no contiene fulminato de mercurio.

f) Certificado de Clasificación y Catalogación de cartuchería expedido por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía.

g) Certificado de que los embalajes cumplen la normativa vigente sobre el transporte de mercancías peligrosas.

2.3 Cuando en virtud de la aplicación de las exigencias de esta Base Técnica se produzca el rechazo de un lote, los gastos que se originen en la nueva recepción del lote, serán por cuenta del fabricante.

2.4 Si el lote es aceptado, se completarán los empaques abiertos, reponiéndose la munición consumida por cuenta de la empresa, cerrándose luego en la forma prevista.

3.- HOMOLOGACIÓN

Los fabricantes o suministradores de este tipo de munición aportarán, previamente a la recepción, CERTIFICADO de "Clasificación y Catalogación de Cartuchería", expedido por la Dirección General de Política Energética y Minas – Subdirección General de Minas del Ministerio de Economía.

4.- RECEPCIÓN GENERALIDADES

4.1 La Dirección de RR.GG. se reserva el derecho de solicitar la realización de las pruebas de recepción de los Lotes en el Banco Oficial de Pruebas de Eibar por su propio personal para evaluar la calidad del material a recepcionar, según los puntos 5 y 6.

Al finalizar las pruebas, el B.O.P.E. emitirá el informe correspondiente en el que se reflejarán las pruebas realizadas y su resultado. Los gastos que originen las pruebas, reconocimientos y ensayos, en la fase de concurso correrán a cargo de cada licitador. Los correspondientes a la recepción, serán por cuenta del suministrador.

4.2 Si dichas pruebas no se solicitasen en parte o en su totalidad al B.O.P.E., se considerarán válidas las correspondientes pruebas internas realizadas por el fabricante en un laboratorio acreditado.



- 4.3 La Dirección de RR.GG. tendrá acceso a la documentación necesaria para el control de elementos terminados y características de cartuchería, indicados en estas Bases Técnicas.
- 4.4 Asimismo, la Dirección de RR.GG. tendrá la potestad de supervisar la fabricación de la munición, así como las pruebas de calidad que se realicen si así lo estima oportuno.
- 4.5 Son de aplicación salvo acuerdo en contrario, por ambas partes, las siguientes normas: ISO 2859, STANAG 4090 MOPI-AC/225 (panel III-SPI) D/170 (rev.) Sección 21, STANAG 4090 MOPI-AC/225 (panel III-SPI) D/170 (rev.) Sección 14.

5.- LOTES

- 5.1 Se entiende por lote de recepción, el conjunto de cartuchos cargados con pólvora procedente de un mismo lote de fabricación, que se presentan a recepción a la vez, con motivo de un mismo pedido, fabricados con arreglo al mismo proceso de fabricación y cuyas materias primas cumplan también por separado todas las especificaciones necesarias.

5.2 Identificación

- 5.2.1 Los cartuchos llevarán grabados en forma claramente legible sobre el plano posterior del culote y con igual tipo de letras y números.
- a) Marca del fabricante.
 - b) 9 P.
 - c) Dos últimas cifras del año de fabricación, de igual manera en cada caja de cartón de 25 ó 50 cartuchos, en su exterior.
- 5.2.2 Los empaques exteriores de material consistente, llevarán los siguientes rótulos:
- a) Año de fabricación.
 - b) Número de empaque.
 - c) Cantidad de cartuchos que contiene.
 - d) Peso del empaque.
 - e) Volumen del empaque.
 - f) Identificación del cartucho.
 - g) Empresa fabricante.
 - h) Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica, previa aceptación por la Dirección de RR.GG.

5.3 Presentación de la munición.

- 5.3.1 La munición se presentará de manera adecuada en cajas de cartón de 25 ó 50 cartuchos cada una y en su extensión, perfectamente rotulado, figurará el tipo de munición, el año de fabricación o las dos últimas cifras del mismo, el número de cartuchos, la Empresa fabricante y cualquier otro dato que previo acuerdo con la Dirección de RR.GG estime conveniente la Empresa incluir.
- 5.3.2 Cada 250 ó 500 cartuchos irán en bolsas de plástico hermética, ligera y con un rótulo o etiqueta en que se indique al menos; tipo de munición, año de fabricación, números de cartuchos y empresa fabricante.
- 5.3.3 Sobre el empaque exterior
- a) El empaque exterior podrá ser de madera, plástico, u otro material no metálico que ofrezca garantías adecuadas. No podrá presentar aristas vivas que dificulten o hagan peligroso su manejo con la mano desnuda.
 - b) Las dimensiones del rotulado de los empaques exteriores serán a criterio del fabricante.
 - c) Además de lo indicado en el apartado 5.2.2., respecto al rotulado, todos los empaques correspondientes al mismo pedido, deberán numerarse correlativamente, siendo admisible como máximo un salto en la numeración por millón de cartuchos.
 - d) La solidez y resistencia del empaque exterior será tal que permita el apilamiento de 10 empaques cargados sin que la deformación que presente el empaque inferior sea permanente o sea de tal importancia que, no estando almacenados en pallets, haga que peligre la estabilidad de la columna de empaques cargados.

5.4 Tamaño del lote.

Los pedidos se dividirán a efectos de recepción, en lotes formados por una cantidad variable de cartuchos, en función del pedido total. En caso de presentarse un excedente en el pedido o éste sea menor al tamaño del lote, se aplicará en todo caso el mismo nivel de calidad correspondiente a cada prueba, quedando afectada la toma de pruebas en lo que corresponda.

6.- PRUEBAS

Se aplicará la norma ISO-2859, con un nivel de Inspección: II, Muestra: Simple e Inspección: Normal.

6.1 Reconocimiento visual y dimensional. Los tipos de defectos correspondientes a reconocimientos se efectuarán con arreglo a lo siguiente:

6.1.1 Defectos visuales:

a) <u>Cartucho</u>	<u>N.C.A</u>
-Corrosiones o manchas	0,25
-Mezcla de cartuchos de lotes distintos	0,25
-Mezcla de cartuchos de diferentes tipos	0,00
b) <u>Vaina</u>	
-Presencia de escamas y hojas	0,25
-Ralladuras de estirados	0,25
-Abolladuras	0,25
-Rajas o hendiduras (1)	0,25
-Boca conificada incorrectamente (2)	0,25
-Borde exterior del culote sin redondear	0,25
-Borde exterior del culote redondeado excesivamente	0,25
c) <u>Bala</u>	
-Envuelta con escamas y hojas	0,25
-Bala floja	0,25
-Envuelta rajada	0,25
d) <u>Cápsula</u>	
-Falta de cápsula	0,00
-Cápsula atravesada ó invertida	0,00
-Cápsula doble	0,00
-Cápsula floja	0,00

6.1.2 Defectos por calibrado.

a) <u>Cartucho</u> (completo)	
-Longitud total superior a la máxima	0,25
-Longitud total inferior a la mínima	0,25
-Perfil del cartucho: acusa un fallo al ajustarlo en el calibre, perfil completo y alineación (3).	0,25

b) Vaina

-Diámetro de la garganta; grande.	0,25
-Diámetro de la garganta; pequeña.	0,25
-Diámetro del culote; grande.	0,25
-Diámetro del culote; pequeño.	0,25
-Espesor del culote; grande.	0,25
-Espesor del culote; pequeño.	0,25
	<u>N.C.A</u>
-Longitud de la vaina larga.	0,25
-Longitud de la vaina corta.	0,25

c) Cápsula

-Saliente.	0,00
-Hundida.	0,25

NOTA:

(1) Una raja en la boca de la vaina de longitud mayor que la parte de la bala introducida se clasificará como defecto crítico. (N.C.A. = 0,00).

(2) Cuando se emplean otros métodos de fijar las balas distintos del conificado, este defecto se catalogará por analogía.

(3) Cada cartucho que presente este defecto se introducirá en un tubo con recámara mínima, en caso de no introducirse totalmente en ésta, se considerará este defecto como crítico.

6.1.3 Para el conocimiento dimensional se emplearán los calibres del Banco Oficial de Eibar.

6.2 Fuerza de engarce.

Se medirá la fuerza de extracción de la bala en veinticinco (25) cartuchos. Dicha fuerza no deberá ser inferior a 60 kg. Si aparecen menos de 2 cartuchos de los 25 de la muestra con fuerza de engarce inferior a 60 kg. se aceptará el lote. Si aparecen más de dos (2) se rechazará el lote. Si aparecen dos (2) se repetirá la prueba con doble muestra. Si aparecen más de cuatro (4) acumulados con fuerza de engarce inferior a 60 kg. el lote será rechazado.

6.3 Peso del proyectil.

Con los 25 proyectiles desengarzados en la prueba 6.2. se efectuará la comprobación de peso de los mismos, que deberá ser el nominal de fabricación con una tolerancia en más o menos de 0,20 g.

Se comprobará que el peso del proyectil está dentro de las especificaciones correspondientes. Si aparecen 2 ó más de 2 balas fuera de tolerancias, se repetirá la prueba con otras 25, no debiendo aparecer ninguna fuera de tolerancias. En caso contrario se rechazará el lote.

Se calculará el valor medio de estos pesos, que servirán luego para el cálculo de la energía en boca.

6.4 Estado de la pólvora y del oído de la toma de fuego de las vainas.

Se aprovechará la prueba 6.2 para comprobar el estado de la pólvora de los 25 cartuchos, debiendo presentar un buen aspecto al observarla con el aparato adecuado, y se controlará además que el tamaño del grano presente la uniformidad exigible a una buena pólvora, pudiendo comprobarse en caso contrario, si la pólvora cumple las especificaciones pertinentes.

Igualmente se procederá al pesado de la pólvora de los 25 cartuchos, de manera que ninguno de los pesos de la muestra difiera en un 10% en más o menos al peso teórico de carga que debe indicar el fabricante. Las veinticinco vainas vacías se observan visualmente para comprobar que el oído de la toma de fuego se encuentra correctamente realizado conforme al plano del Anexo B y no aparece obstruido. No se aceptará el lote en el caso de que aparezca un defecto de los enumerados.

6.5 Prueba de nitrato mercurioso.

Con una serie de 50 cartuchos tomados al azar de la muestra, se realizará esta prueba de la forma establecida en la norma STANAG 4090 MOPI-AC/225 (panel III-SPI) D/170 (rev.) Sección 14.

6.5.1 Observación de los resultados.

Los cartuchos expuestos a las soluciones de las pruebas inmediatamente después de secados se examinarán con un aumento 10 a 15 diámetros para detectar las posibles grietas o fisuras que pueda presentar la vaina.

6.5.2 Criterio.

Se considerará que la munición cumple con las exigencias de esta prueba cuando ninguna vaina presente grietas.

Definición:

Una grieta se define como una separación total del material de la pared de la vaina. Una fisura es un defecto superficial que presenta una separación no completa del material de la pared de la

vaina. Las fisuras no se consideran como grietas, pero se catalogan como defecto mayor (NCA: 0,25).

6.6 Estanqueidad.

6.6.1 Definición:

Se llevará a cabo conforme a la norma norma STANAG 4090 MOPI-AC/225 (panel III-SPI) D/170 (rev.) Sección 21.

6.6.2 Tamaño de la muestra:

Esta prueba se efectuará sobre 20 cartuchos.

6.6.3 Clasificación de resultados:

Según la Norma definida en 6.6.1.

6.7 Pruebas balísticas.

Todas las pruebas balísticas se efectuarán atemperando la munición a 21° C durante el tiempo pertinente, salvo cuando expresamente se indique lo contrario.

6.7.1 Prueba de velocidad y Energía

Con cañón probeta de $L_c=150$ mm se efectuará una serie de 20 disparos midiéndose la velocidad a dos con cinco (2,5) metros de la boca. Se podrá eliminar un disparo si a juicio del B.O.P.E. se considerase anormal.

La velocidad media de la serie deberá ser: $375 \text{ m/s} \leq V (2,5) \leq 380 \text{ m/s}$.

La desviación típica de la serie deberá ser: $V (2,5) < 10 \text{ m/s}$.

Dado el valor de la velocidad que resulte a 2,5 m. de la boca para cada disparo, la energía obtenida a esa distancia para cada uno de los proyectiles tendrá un valor mínimo de 562,5 julios.

Criterio

Si no se cumple lo preceptuado se harán 2 nuevas series como anteriormente.

Si alguna de las nuevas series no cumpliera lo preceptuado se rechazará el lote.

6.7.2 Prueba de precisión.

Se dispararán con el cañón probeta tres series de diez (10) disparos cada una, sobre blanco 50 m. con cambio de blanco para cada serie. Las series se realizarán a intervalos regulares y con cadencia uniforme. Se podrá despreciar un impacto por serie, si se considerase anormal.

La media de los semiperímetros de las tres series no deberá ser mayor a 28 cm. sin que el semiperímetro de ninguna sobrepase los 30 cm.

Si alguna de las series no cumpliera lo especificado, el lote será rechazado.

6.7.3 Prueba de presión máxima.

Las pruebas se efectuarán de acuerdo con las Decisiones de la C.I.P. (Comisión Internacional Permanente) y utilizando un captador piezoeléctrico.

Con el cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos midiéndose las presiones. Ningún valor deberá sobrepasar los 2.703 bar (270,3 Mpa).

La presión media de los 20 disparos de la serie deberá ser inferior a 2.350 bar (235 Mpa).

El recorrido de la serie será = <700 bar.

Criterio

En caso de no cumplirse lo especificado, se harán dos nuevas series como la anterior, debiendo en este caso cumplir lo especificado en las dos series.

6.7.4 Prueba de funcionamiento.

a) En condiciones óptimas

La prueba de funcionamiento se realizará con dos armas en perfecto estado. Se efectuarán en total 200 disparos con las armas, 100 con cada una de ellas, empleando la munición tal como sale de los empaques.

Caso de producirse un funcionamiento anormal durante los disparos, se estudiará si la causa es la cartuchería o es el arma. Si



es debido a ésta se sustituirá por otra y se reanudará la prueba con otra arma en buenas condiciones y se considerarán nulos los resultados anormales obtenidos con la anterior.

Al terminar la prueba se examinarán las vainas para determinar los defectos. Si aparece un defecto cualquiera de modo reiterado, se controlará el material para determinar si es achacable a la munición o al arma.

Criterio

El criterio de aceptación o rechazo es el que a continuación se indica:

<u>Defectos</u>	<u>Acept.</u>	<u>Rech.</u>
-Fallos de percusión.	0	1
-Bala que se queda en el ánima.	0	1
-Perforación de la cápsula por el percutor.	2	3
-Fuga de gases por la cápsula (mayor de 50% del perímetro)	2	3
-Cápsula reventada (salida del alojamiento después del tiro o culote y alojamiento agrandados-deformados).	0	1
-Cápsula floja que se sale o fácilmente extraíble.	0	1
-Grieta longitudinal de la vaina:		
a) En boca hasta longitud de introducción de la bala.	3	4
b) En el cuerpo	1	2
c) En el culote	0	1
-Rotura de la vaina parcial.	1	2
-Rotura de la vaina total.	0	1
-Fallo de extracción (imputable a la vaina).	0	1
-Interrupción imputable a la munición.	0	1

Cualquier otro defecto que se presente se catalogaría por analogía a los citados.

No se admitirá en ningún caso un porcentaje de defectos superior al 3%.

En los casos en que el defecto se considere crítico, si se produce un defecto se rechazará el lote, no pudiendo reunirse a contraprueba. Si el defecto no es crítico, y se sobrepasa el nivel de aceptación, se podrá hacer contraprueba con muestra doble, siendo el número de aceptación el doble del indicado en la columna anterior por cada defecto, y siendo estos costes por



cuenta exclusiva del Proveedor. Si en este caso se sobrepasa el nivel de aceptación se rechazará el lote.

b) En condiciones reales

Esta prueba se realizará utilizando un arma en uso en la Academia, que presente un grado de desgaste acusado. Se trata de comprobar el correcto funcionamiento de la munición en unas condiciones límite en cuanto al arma.

Se efectuarán 500 disparos con el arma escogida y tres cargadores diferentes.

Se contabilizarán los defectos por interrupciones en los disparos, sin necesidad de determinar si el defecto es achacable al arma o al cartucho.

Criterio:

El criterio a aplicar es el siguiente:

Puntuación al comenzar la prueba = 500 puntos. Por cada interrupción se restará un punto de la inicial.

Al finalizar la prueba, a la puntuación obtenida le aplicará el siguiente criterio de Aceptación y Rechazo:

Aceptación: Puntuación ≥ 490

Rechazo: Puntuación ≤ 300

Cuando la puntuación esté comprendida entre 301 y 489 puntos, se le aplicará a la munición ensayada un coeficiente de ponderación igual a la puntuación obtenida. Dicho coeficiente servirá como criterio para la selección de una marca en igualdad de condiciones con otra del concurso.

6.7.5 Prueba de retardo en la toma de fuego.

a) Definición

Se entiende por retardo en la toma de fuego a efectos de esta prueba, la diferencia entre la mayor y la menor de las duraciones de disparo, entendiéndose por tal el tiempo transcurrido desde que incide el percutor sobre la cápsula hasta la salida de la bala por la boca del tubo.

b) Se empleará para la realización de esta prueba un cañón probeta, un dispositivo que permita medir con suficiente exactitud el retardo, y cronógrafos y amplificadores adecuados.

c) El tamaño de la muestra será de 20 cartuchos.

d) Realización de la prueba.

Se realizarán 5 disparos previos de calentamiento que servirán también para comprobar el funcionamiento adecuado de los aparatos. La cadencia de tiro debe ser menor de un disparo por minuto, y la temperatura del cañón no debe exceder de 60° C.

e) Criterio

La duración del retardo en la toma de fuego de la serie no debe ser superior a 3 milisegundos.

6.8 Prueba de sensibilidad de cápsula.

6.8.1 Descripción de la prueba.

Se realizará mediante dispositivo adecuado, con sujeción electromagnética de la masa de caída, dejando caer verticalmente sobre la cápsula de la vaina (sin la bala y sin pólvora) una bola de acero de 23,80 mm. de diámetro y de $55,0 \pm 0,6$ g. de masa, con el sistema de anclaje pertinente.

El tamaño de la muestra será de 20 cartuchos previamente desmontados. Cada cartucho se sujetará con el sistema adecuado para poder realizar la experiencia.

6.8.2 Criterio.

Todas las cápsulas deberán funcionar al primero o segundo intento para una altura de caída de 30,58 cm. y ninguna deberá funcionar para una altura de caída de 7,62 cm.

Si alguno de estos requisitos no se cumple el lote será rechazado.

6.9 Prueba de temperatura.

6.9.1 Descripción de la prueba.

Se trata de comprobar que, almacenando la munición en condiciones extremas y empleándola posteriormente en condiciones normales, lo hace con la suficiente garantía de seguridad.

6.9.2 Realización de la prueba.

a) Se realizará en primer lugar con 20 cartuchos del lote una prueba de medida simultánea de presión en recámara y velocidad a 2,5 m. de la boca con munición mantenida a $21^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$.

b) A continuación se realizarán con la misma probeta las siguientes mediciones simultáneas de presiones y velocidades a 2,5 m. de la boca de fuego:

10 cartuchos mantenidos a $+ 52^{\circ}\text{C}$ durante 4 horas disparados a esta misma temperatura.

10 cartuchos mantenidos a $+ 71^{\circ}\text{C}$ durante 4 horas y disparados después de haber sido almacenados por lo menos 6 horas a $+ 21^{\circ}\text{C}$.

10 cartuchos mantenidos a $- 20^{\circ}\text{C}$ durante 6 horas por lo menos y disparados a esta temperatura.

10 cartuchos mantenidos a $- 32^{\circ}\text{C}$ durante 3 días y disparados después de haber sido almacenados durante 6 horas por lo menos a $+ 21^{\circ}\text{C}$.

c) Con una de las armas del apartado 6.7.4, se comprobará su funcionamiento, disparando 50 cartuchos en cada una de las condiciones explicadas en los cuatro apartados del punto b).

6.9.3 Criterio.

a) Las desviaciones estándar en los resultados de las mediciones de presión y velocidad según 6.9.2 a) y b), no podrán sobrepasar en ningún caso los 300 bar, ni los 30 m/s.

Caso de que alguna de estas pruebas diese valores superiores a los límites establecidos, se repetirá la prueba para comprobar que no ha habido anomalía o error en las mediciones. Si nuevamente se obtuviesen valores que sobrepasen esos límites, el lote será rechazado.

b) Los defectos en la prueba de funcionamiento en el tiro con pistola no tienen que sobrepasar los niveles indicados en la prueba de funcionamiento 6.7.4.

6.10 Reconocimiento de empaques.

Se tomará una muestra de 10 empaques.



6.10.1 Reconocimiento exterior del empaque.

Se inspeccionarán por su parte exterior los empaques cargados.

Se comprobará que todas las unidades cumplen el correspondiente plano y se observará si presentan alguno de los siguientes defectos.

a) Si el empaque exterior es de madera:

	<u>Ac.</u>	<u>Re.</u>
-Carcoma	0	1
-Podredumbre	1	2
-Nudos (por caja)	2	3
-Bordes descortezados	3	4
-Tablero roto en toda su longitud o anchura de la pieza.	1	2
-Tirafondos mal colocados.	1	2
-Tapa o fondo del empaque mal sujeto por los tornillos.	2	3
-Costados mal ensamblados.	1	2
-Falta de rótulo, es ilegible o es erróneo.	1	2
-Falta o está saltado alguno de los precintos de la tapa.	2	3

Se considerará nudo defectuoso aquel cuya anchura sea mayor de 40 mm. o que exceda de 1/3 de la anchura de la pieza. No se admitirán nudos defectuosos que estén a una distancia menor de 25 mm. del borde.

b) Si el empaque exterior es de plástico

Se juzgará por similitud con el de madera, teniendo en cuenta sobre todo la solidez y protección a la intemperie que otorga a la munición, y empleando criterios similares a los del apartado anterior.

c) Si el empaque exterior es de otro material distinto a la madera y el plástico, se juzgará por analogía a los casos indicados.

6.10.2 Se comprobará que se cumple lo especificado en los apartados del punto 5.3. En cuanto el apartado 5.3.3. d), se efectuará una prueba de apilamiento con 10 empaques tomados al azar, cerrados y cargados y no se aceptará en ningún caso que no se cumpla en todos ellos lo indicado en este apartado.

6.10.3 Prueba de estanqueidad de empaques

En cualquier caso, la bolsa de plástico será estanco, de modo que se garantice la imposibilidad de acceso de la humedad exterior a las cajas de cartón de 25 ó 50 cartuchos.

Para comprobar la estanqueidad se tomará una muestra de 10 empaques o 10 bolsas de plástico y se someterá a una prueba de estanqueidad del siguiente modo:

Cada uno de los empaques o bolsas se introducirá en la cámara de un aparato de vacío para determinar si son o no estanco.

Si no se dispone de este aparato se hará lo siguiente:

Se tendrán la totalidad de los empaques o bolsas durante 24 horas como mínimo a una temperatura de 15° C.

A continuación se irán sumergiendo los empaques a bolsas verticalmente en un recipiente adecuado con agua a temperatura mayor de 40° C, de forma que el nivel de agua sobrepase la parte superior de los empaques o bolsas en al menos 10 cm. y el tiempo mínimo de inmersión será de 10 minutos, observándose si en alguna fase de este tiempo se produce desprendimiento de burbujas de aire en chorro continuo desde el interior del empaque o bolsa, lo que dará lugar a la consideración de no estanco.

Si el empaque o bolsa se consideran no estanco se rechazará el lote en cuanto a empaques.

6.10.4 Reconocimiento interior de empaques.

Se empleará en una muestra de 10 empaques, que serán abiertos y reconocidos interiormente para comprobar si se presentan algunos de los defectos siguientes:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac.</u>	<u>Re.</u>
-Degradación del material.	0	1
-Mal rotulado de las bolsas.	1	2
-Presencia de humedad en empaquesestancos.	0	1
-El nº de bolsas no es el adecuado.	0	1
-El nº de cajas en cada bolsa no es el adecuado.	1	2
-Se tomarán 2 bolsas para comprobar si el contenido de cartuchos en cada caja es el adecuado	1	2



Si se presenta alguna otra anomalía se considerará por similitud con las anteriores.

Para este reconocimiento se tendrá en cuenta que cada envase debe contener 25 ó 50 cartuchos.

7.- DISPOSICIÓN SOBRE LOTES RECHAZADOS

En caso de no cumplirse lo especificado se pasará revisión al 100% de los empaques por cuenta de la fábrica y posteriormente se presentará la totalidad del pedido o lote (una vez solucionados los fallos o sustituidas las unidades defectuosas) a recepción nuevamente en cuanto a empaques, si el rechazo era debido a esta causa, pero afectará a todos los apartados de las presentes Bases Técnicas si el rechazo hubiera sido debido a los cartuchos en sí.

La realización de la revisión 100% del suministro que deberá realizar la Fábrica en caso de rechazo deberá ser certificada por el B.O.P.E.

En el caso de rechazo de un pedido o lote solo se podrá realizar una segunda presentación y se harán necesariamente con Inspección Rigurosa, y la totalidad de los gastos producidos será en este caso por cuenta del Fabricante.

8.- DISPOSICIÓN SOBRE LOTES ACEPTADOS

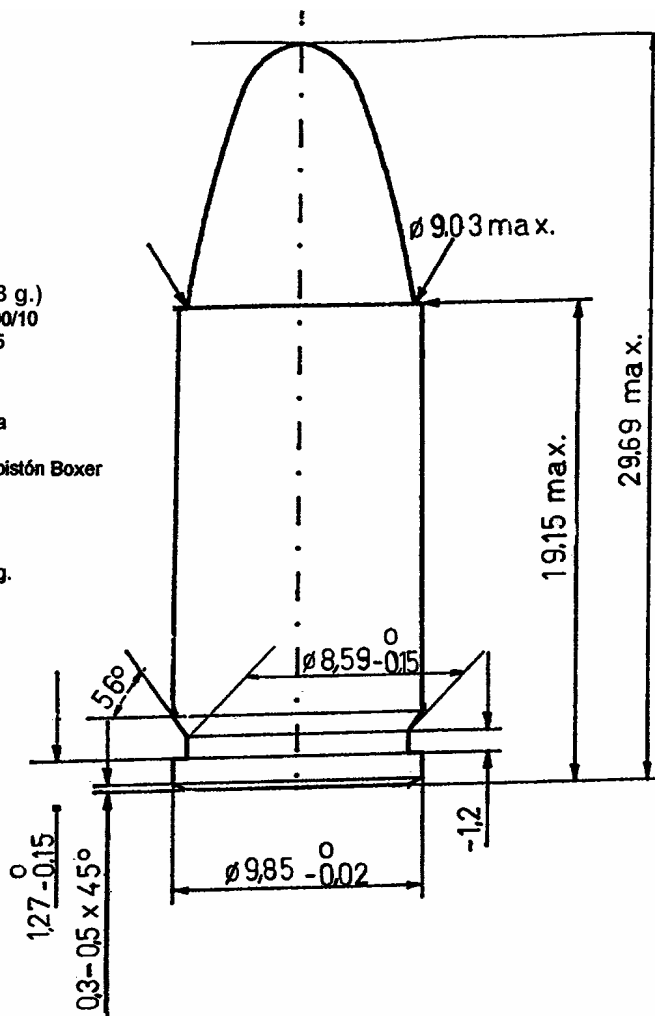
Si las pruebas de recepción las realizase el B.O.P.E., éste emitirá el informe correspondiente, en el que se reflejarán las pruebas realizadas y sus resultados. En caso contrario, se considerará válido el correspondiente a las pruebas mencionadas en el punto 4.2 anterior.

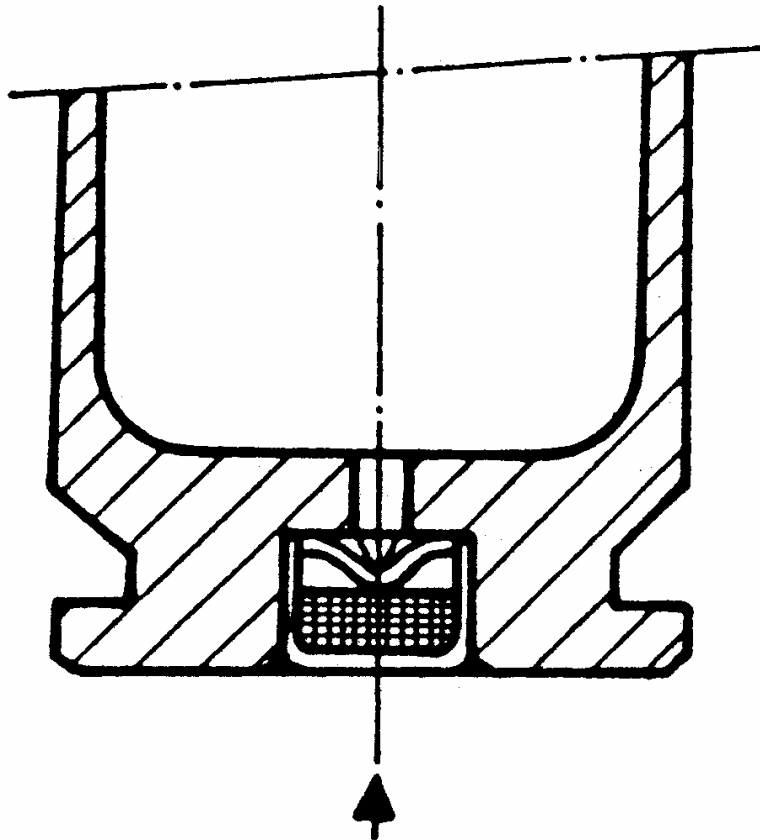
ANEXO ACARTUCHO COMPLETO

PROYECTIL: Ojival Blindado (8 g.)
Envuelta : Latón 90/10
Núcleo : Pb Sb 0,5

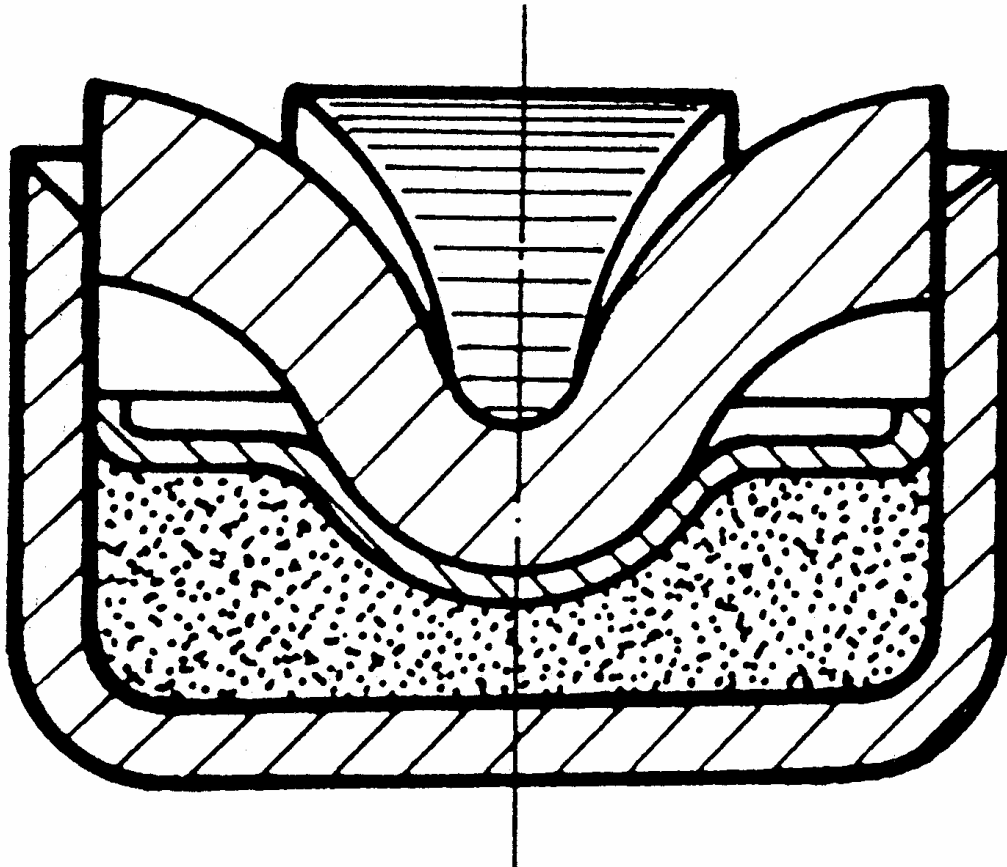
VAINA : Cilíndrica ranurada
Latón 70/30
Alojamiento para pistón Boxer

PISTÓN : Boxer (4,4 mm)
Nocorrosivo-No Hg.



ANEXO BVAINA

Perc. central / Centerfire
(Boxer)

ANEXO CPISTÓN

Boxer