

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN

- 690** *Convenio para el reconocimiento recíproco de punzones de prueba de armas de fuego portátiles y Reglamento con Anejos I y II hechos en Bruselas el 1 de julio de 1969. Decisiones adoptadas por la Comisión Internacional Permanente para la prueba de armas de fuego portátiles en su XXXI Sesión Plenaria de 25 y 26 de septiembre de 2012 (Decisiones XXXI-43 a XXXI-50).*

#### **COMISIÓN INTERNACIONAL PERMANENTE PARA LA PRUEBA DE ARMAS DE FUEGO PORTÁTILES**

La Comisión Internacional Permanente para la Prueba de Armas de Fuego, haciendo referencia al Convenio para el Reconocimiento Recíproco de Punzones de Prueba de Armas de Fuego Portátiles y al Reglamento, hechos en Bruselas el 1 de julio de 1969, tiene el honor de poner en conocimiento de las Partes Contratantes las decisiones adoptadas en su XXXIª Sesión Plenaria celebrada los días 25 y 26 de septiembre de 2012 en Londres.

**XXXI - 43 Calibre 17 HMR**

Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.

Añadir a la decisión XXIX-40

Punto de medición 17 HMR: 17,5 mm  
 Pmax: 1800 bar  
 PE: 2340 bar

La decisión irá acompañada de un periodo de un año durante el cual se podrán utilizar los dos métodos.

C. I. P.	17 HMR País de origen: US	TAB.	V
		Fecha	27-09-04
		Revisión	25-09-12
	<b>CARTUCHO MAXI</b>	<b>RECÁMARA MINI</b>	
	<p><b>Longitudes</b></p> <p>L1 = 22.20                      L2 = 23.54                      L3 <sup>1)</sup> = 27.03                      L4 =                      L5 =                      L6 = 34.67</p> <p><b>Culote</b></p> <p>R <sup>1)</sup> = 1.27 -0.18                      R1 = 7.47                      R3 =                      E =                      E1 =                      e min =                      delta =                      f =                      beta =</p> <p><b>Recámara de pólvora</b></p> <p>P1 = 6.15                      P2 * = 6.15</p> <p><b>Cono de entrada</b></p> <p>alpha * = 50°                      S * = 28.79                      r1 min =                      r2 =</p> <p><b>Cuello</b></p> <p>H1 * = 4.90                      H2 <sup>1)</sup> = 4.90</p> <p><b>Proyectil</b></p> <p>G1 <sup>1)</sup> = 4.38                      G2 =                      F =                      L3+G <sup>1)</sup> = 30.53</p> <p><b>Presiones (Energías)</b></p> <p><b>Método Transductor</b></p> <p>Pmax = 1800 bar                      PK = 2070 bar                      PE = 2340 bar                      M = 17.50</p> <p><b>Otras indicaciones</b></p> <p>Fe <sup>1) 4)</sup> = 0.20                      delta L =</p>	<p><b>Longitudes</b></p> <p>L 1 <sup>1)</sup> = 22.40                      L 2 = 23.74                      L 3 <sup>1)</sup> = 27.32</p> <p><b>Cubeta</b></p> <p>R <sup>1)</sup> = 1.27                      R1 = 7.67                      R2 =                      R3 =                      r =</p> <p><b>Recámara de pólvora</b></p> <p>E =                      P1 <sup>1)</sup> = 6.22                      P2 * = 6.17</p> <p><b>Cono de entrada</b></p> <p>alpha * = 49° 48'                      S * = 29.07                      r1 max = 0.64                      r2 = 1.91</p> <p><b>Cuello</b></p> <p>H1 * = 4.93                      H2 <sup>1)</sup> = 4.93</p> <p><b>Toma de rayas</b></p> <p>G1 * = 4.37                      G = 3.50                      alpha 1 = 90°                      h = 0.28                      s = 1.59                      i * = 1°30'                      w =</p> <p><b>Cañón</b></p> <p>F <sup>1) *</sup> = 4.27                      Z <sup>1)</sup> = 4.37</p> <p><b>Rayas</b></p> <p>b = 1.57                      N = 6                      u = 229.00                      Q = 14.80 mm<sup>2</sup></p>	
<p>Escala 1.5:1</p>	<p>Notas: 1) Verificar por seguridad                      4) Holgura en el reborde                      * Dimensiones básicas</p>		
<p>Dimensiones en &lt;&lt; mm &gt;&gt;                      Dimensiones y tolerancias para los cañones de prueba: Véase Anejo CR2</p>			

**XXXI-44: Calibre 17 Mach 2**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

Añadir a la decisión XXIX-40

Punto de medición 17 Mach 2: 6,5 mm  
Pmax: 1800 bar  
PE: 2340 bar

La decisión irá acompañada de un periodo de un año durante el cual se podrán utilizar los dos métodos.

**XXX-45: Holgura para cartuchos de reborde**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

Añadir a la decisión XVII-11 Anejo

Sustituir el apartado III. 4.5 por el siguiente:

**4.5. Armas para cartuchos de percusión anular**

- indicación de la energía cinética: en lugar de la presión = 0,20 mm
- presión de gas  $P_{Cr}$  max resp.  $P_T$  max inferior o igual a 1900 bar = 0,20 mm
- presión de gas  $P_{Cr}$  max resp.  $P_T$  max hasta 2500 bar = 0,15 mm
- presión de gas  $P_{Cr}$  max resp.  $P_T$  max superior a 2500 bar = 0,10 mm

**XXXI – 46 Calibres con holgura problemática**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

Para los calibres siguientes la holgura se define por:

el reborde	el cono de acuerdo	la boca de la vaina
6,35 Browning	220 Swift	357 SIG
7,65 Browning	225 Win	38 Super Auto
9 mm Browning long	6,5 x 51 R (Arisaka)	9 x 25 Super Auto
38 Sp. AMU	7,62 X 54 R	
303 British	307 Win	
	356 Win	
	357 Auto	
	9 x 22 MJR	

Los puntos de medición deben introducirse en las TDCC correspondientes.

**XXXI – 47: Sinónimos y denominaciones alternativas**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

Se introducen denominaciones alternativas a través de una Decisión para ciertos calibres seleccionados, y se añaden en una segunda línea bajo la denominación original en las TDCC correspondientes.

Después de la entrada en vigor de la Decisión, las denominaciones alternativas pueden utilizarse en lugar de la denominación oficial recogida en la TDCC, bien para identificar las armas, bien para marcar los cartuchos y los embalajes elementales de los cartuchos.

**XXXI – 48: Sinónimos y denominaciones alternativas**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

Modificación que se deberá aportar a la Decisión XVII-11, versión XXX-38, artículo 4.

El artículo 4 será el siguiente:

**Art. 4 Control de marcas distintivas**

Durante el control de las marcas distintivas, se verificará si las indicaciones siguientes han sido colocadas de manera bien visible y duradera al menos en una de las piezas con grandes solicitaciones del arma:

- el nombre, razón social o la marca de fábrica registrada del fabricante o cualquier otra indicación que permita identificar el arma;
- el país o el lugar de fabricación;
- el número de identificación del arma, así como el año de fabricación (si no figura en el número de identificación del arma);
- la designación del calibre según las denominaciones de las TDCC (por ej. 7 × 64, 243 Win, 12-70 etc.) en cada uno de los cañones si el arma cuenta con cañones de calibre diferentes o en uno solo de los cañones si éstos son del mismo calibre;
- en caso de que exista la posibilidad de cambiar el tambor de un revólver, la designación del calibre en cada tambor;
- en su caso, la indicación «arma de granalla».

Se suprimen las decisiones XXVI-9 y XXX-38.

En consecuencia, la recomendación relativa a la decisión XXX-38 debe cambiarse de la manera siguiente:

**Recomendación relativa a la Decisión XXXI-48, de la manera siguiente:**

Para las armas de fuego portátiles en que no se indica su año de fabricación o en el caso en que no se pueda determinar el año de fabricación, el año de presentación a las pruebas valdrá como año de fabricación.

**XXXI – 49: Métodos de medición**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

**MÉTODOS DE MEDICIÓN****MEDICIÓN DE PRESIONES POR TRANSDUCTORES MECANOELÉCTRICOS****1. Definiciones**

1.1. La unidad física utilizada para expresar el valor de la presión de los gases es el Pascal [Pa] o el bar (1MPa = 10 bar).

1.2. Unificación de los símbolos de las presiones:

Pi = presión individual del cartucho = el máximo de la presión en el emplazamiento de la medición.

PT = presión de gas por captador de presión

PT max = presión máxima media conforme a las prescripciones de la C.I.P.

PK = presión máxima estadística individual

PE = presión media mínima de prueba

M = emplazamiento de la toma de presión (mm).

1.3. Método básico de medición de presión de gas

El método básico de medición de presión de gas se define de la manera siguiente:

- por un captador piezoeléctrico retranqueado con estanqueidad frontal (véase fig. 1)
- en el espacio para la carga, las vainas está perforadas o fresadas (cartuchos de percusión anular), excepto los calibres de la Tabla VI de las TDCC.

Para los cartuchos con fines industriales conforme a la Tabla VI de las TDCC, la presión de gas se mide en la boca de la vaina sin perforación ni fresado de la vaina.

Los valores PTmax que figuran en las TDCC se aplican al método básico.

Se admiten los demás métodos (p.ej. captador tangencial o conformado sin perforación de la vaina) siempre que la correlación con el método básico se conozca y se domine. En caso de conflicto, sólo el método básico da fe.

**2. Captador de presión y accesorios**

2.1. Captador de presión

Se admiten todos los tipos de captador de presión piezoeléctricos retranqueados con estanqueidad frontal si cumplen las siguientes condiciones:

- sensibilidad mínima: 1,0 pC/bar
- rango de medición: 0... 1,2 x el valor aproximado de la presión esperada
- rango de muestreo: 100 bar... 1,2 x el valor aproximado de la presión de gas máxima esperada.
- frecuencia propia  $\geq$  100 kHz
- desviación de linealidad en el ámbito de la medición:  $\leq \pm 1\%$  del valor final.

El valor de sensibilidad debe elegirse en función del valor aproximado de presión máxima esperada.

#### 2.2. Protección de la superficie de transmisión de la presión.

Para evitar o reducir la transmisión de calor a la membrana y a la superficie de transmisión de la presión del captador, se debe utilizar una protección térmica que se corresponda con las indicaciones del fabricante del captador utilizado, y es obligatoria una protección mecánica que se corresponda con las indicaciones del fabricante.

El canal de medición queda libre de grasa.

#### 2.3. Amplificador de carga

Se deben respetar las siguientes condiciones:

- frecuencia de ruptura (-3 dB):  $\geq 80$  kHz
- desviación de linealidad:  $\leq 0,1$  % del valor final
- deriva:  $\leq 0,05$  pC/s a  $25 \pm 1^\circ\text{C}$  y  $< 60\%$  HR

#### 2.4. Filtro eléctrico

Filtro paso bajo de segunda categoría (-12 db/octavo), Bessel o Butterworth de frecuencia de ruptura 20/22 kHz (-3dB), que se puede acoplar al amplificador de carga, al indicador apropiado o al ordenador.

Para el muestreo del sistema de medición de la presión máxima, se debe desactivar el filtro (véase apartado 2.6).

#### 2.5. Indicador apropiado

Registrador numérico de intervalos con indicación en cifras de la presión máxima individual ( $P_i$ ) y representación gráfica de la tendencia de la presión:

- frecuencia de ruptura (-3 dB):  $\geq 100$  kHz
- frecuencia de muestreo:  $\geq 200$  kHz
- resolución:  $\geq 12$  bit
- tiempo de registro  $< 4$  ms.

#### 2.6. Muestreo del sistema de medición de la presión máxima

Todos los instrumentos utilizados para medir la respuesta de los transductores piezoeléctricos deben muestrearse regularmente. Esto se debe realizar inyectando una tensión conocida en un condensador de capacidad conocida, generando una carga eléctrica conocida. Esta carga corresponde a un nivel de presión conocido. Para obtener condiciones reproducibles, se recomienda utilizar para este muestreo una señal de tensión pulsada rectangular.

### 3. Cañones manométricos

Las dimensiones de los cañones manométricos y el emplazamiento de la medición de la presión deben respetar las prescripciones vigentes de la C.I.P.

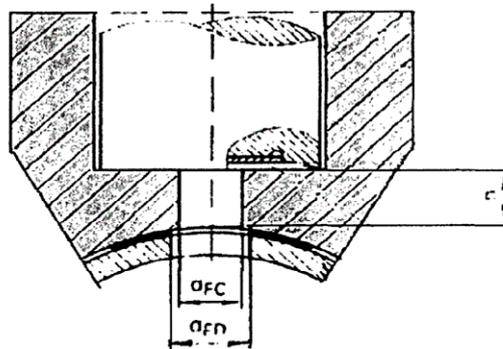
El control dimensional de los cañones manométricos debe realizarse con cualquier medio de medición que garantice su conformidad.

El escariado para el captador de presión debe estar previsto en el emplazamiento de medición fijado por la C.I.P. para el calibre en cuestión.

Para obtener un máximo de precisión y de reproducibilidad de los resultados de medición, se realizará este escariado con el mayor cuidado.

La Fig. 1 representa el esquema fundamental para la instalación del captador de presión, las dimensiones y tolerancias del canal de medición para los distintos tipos de munición se definirán en las respectivas secciones.

Fig. 1



$d_{FC}$  = diámetro del canal de medición del cañón manométrico

$h$  = longitud del canal de medición del cañón manométrico

$d_{FD}$  = diámetro del escariado o del fresado de la vaina

#### 3.1. Cartuchos de percusión central para armas de cañón liso

- $d_{FC} = 2,5 + 0,1$  mm
- $h = 2,5 + 0,25$  mm
- $d_{FD}$  (perforación) =  $3,0 + 0,1$  mm

Las dimensiones internas del cañón y de la recámara deben ser conformes a las dimensiones mínimas fijadas por la C.I.P.

Se admiten las siguientes tolerancias:

- diámetro del ánima del cañón B: + 0,10 mm
- diámetro del alojamiento G: + 0,05 mm
- diámetros de la recámara D y H: + 0,05 mm
- profundidad del alojamiento T: + 0,05 mm
- longitud de la recámara L: + 2,00 mm
- ángulo del cono de conexión  $\alpha_1 = 10^\circ 30' - 30'$ .

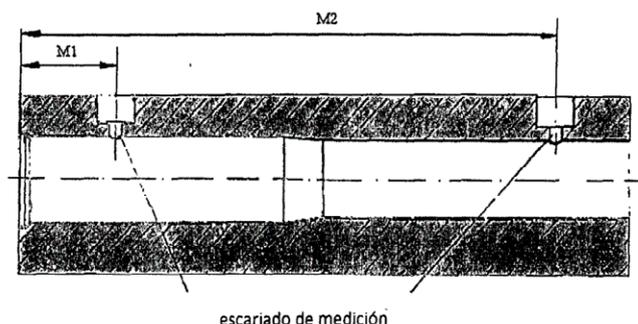
La holgura no debe superar 0,10 mm.

Longitud del cañón manométrico:  $L_c = 700 \pm 10$  mm (cañón cilíndrico sin choque)

Distancia entre los ejes de los escariados de medición y el plano de culata (Véase Fig. 2):

- $25 \text{ mm} \leq M1 \leq 30 \text{ mm}$  para los calibres 24 y mayores.
- $M1 = 17 \text{ mm} + 1 \text{ mm}$  para los calibres menores de 24.
- $M1 = 12,5 \text{ mm} - 0,5 \text{ mm}$  para los calibres 32-50,7,410-50, 7, 8 mm y 9 mm
- $M2 = 162 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .

Fig. 2



### 3.2. Cartuchos de percusión central para armas de cañón rayado

- $d_{FC} = 2,5 + 0,1 \text{ mm}$
- $h = 2,5 + 0,25 \text{ mm}$
- $d_{FD} (\text{perforación}) = 2,0 + 0,1 \text{ mm}$

Los emplazamientos de medición M previstos en las TDCC están determinados/por determinar sobre la siguiente base:

M se situará a 25 mm del plano de la culata cuando la longitud de la vaina sea superior a 40 mm, a 17,5 mm del plano de la culata cuando el valor de la vaina está comprendido entre 30 y 40 mm, estando incluidos los valores límite.

Cuando la longitud de la vaina sea inferior a 30 mm, la medición de la presión se hará entre 7,5 mm y los 3/4 de longitud de la vaina. En esos casos, el emplazamiento de medición M será determinado individualmente para cada calibre (Véase TDCC).

Se admiten las siguientes tolerancias:

- diámetro sobre campo de rayas F: +0,02 mm
- diámetro al fondo de rayas Z: +0,03 mm
- diámetros P1 y G1: + 0,03 mm
- diámetros P2 y H2: + 0,02 mm
- longitud de la cámara L3: +0,1 mm
- inclinación i:  $-5/60 i$  (para  $i \geq 12'$ ),  $-1'$  (para  $i < 12'$ ).

La holgura no debe superar 0,10 mm.



La presión de gas se toma en un cañón manométrico con mazarota en la boca de la vaina sin perforación ni fresado de la vaina.

Calibre: 16 mm (F7)

Longitud:  $200 \pm 1$  mm (a partir del final de la recámara)

Emplazamiento de la toma de presión de gas: 1,5 mm (del final de la recámara)

Mazarota:

- diámetro: 16 mm (h7)
- masa:  $M_p = 80 \pm 1$  g
- Material: latón (58 a 70 % Cu) o acero semi-duro ( $R = 55$  a  $65$  decanewton/mm<sup>2</sup>)
- volumen adicional:  $V_a = 0,04$  cm<sup>3</sup> a  $0,08$  cm<sup>3</sup>
- longitud: proporcional a la masa

Recámara del cañón manométrico

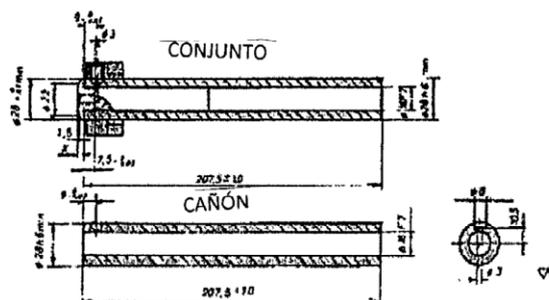
Dimensiones: Según la Tab. VI de las TDCC

Se admiten las siguientes tolerancias:

- diámetros P1 y H2:  $+0,03$  mm
- diámetro R1:  $+0,05$  mm
- profundidad del alojamiento R:  $+0,05$  mm
- longitud de la recámara L3:  $+0,10$  mm.

Fig. 4

CAÑÓN DE PRUEBA DE MAZAROTA

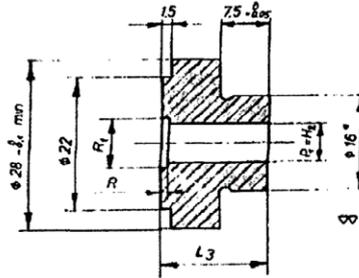


Material nº 1.7225 (42 Cr Mo 4)  
o equivalente ( $R = 1000$  MPa)

## CAÑÓN DE PRUEBA DE MAZAROTA

Portacartucho

Material nº 1.7707 (30 Cr Mo V9)  
o nº 1.6580 (30 Cr Ni Mo 8)  
o equivalente (R = 1300 Mpa)



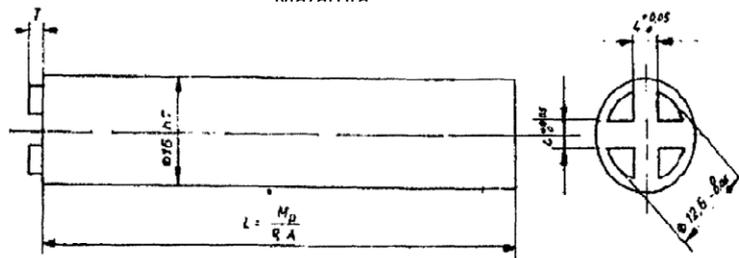
\* dia. a añadir en el montaje en el cañón

Cal	5,6/16	6,3/10	6,3/12	6,3/14	6,3/16	6,8/11	6,8/18	9/17	10 x 18
L <sub>3</sub>	16,33	11,0	13,0	15,0	17,0	12,0	19,0	18,8	19,0
P <sub>1</sub> = H <sub>2</sub>	∅ 5,76	∅ 6,35	∅ 6,35	∅ 6,35	∅ 6,35	∅ 6,90	∅ 6,90	∅ 9,60	∅ 10,05
R <sub>1</sub>	∅ 7,30	∅ 7,70	∅ 7,70	∅ 7,70	∅ 7,70	∅ 8,55	∅ 8,55	∅ 11,20	∅ 10,95
R	1,10	1,25	1,25	1,25	1,25	1,45	1,45	1,30	1,15

Fig. 5

## CAÑÓN DE PRUEBA DE MAZAROTA

Mazarota



$$M_p = 80 \pm 1,0 \text{ g}$$

V <sub>a</sub> cm <sup>3</sup>	T mm
0,04	0,25 + 0,01
0,08	0,50 + 0,01
0,16	1,00 + 0,02
0,25	1,56 + 0,02
0,40	2,50 + 0,05
0,60	3,70 + 0,05
0,80	5,00 + 0,05
1,10	6,88 + 0,05

Fig. 6

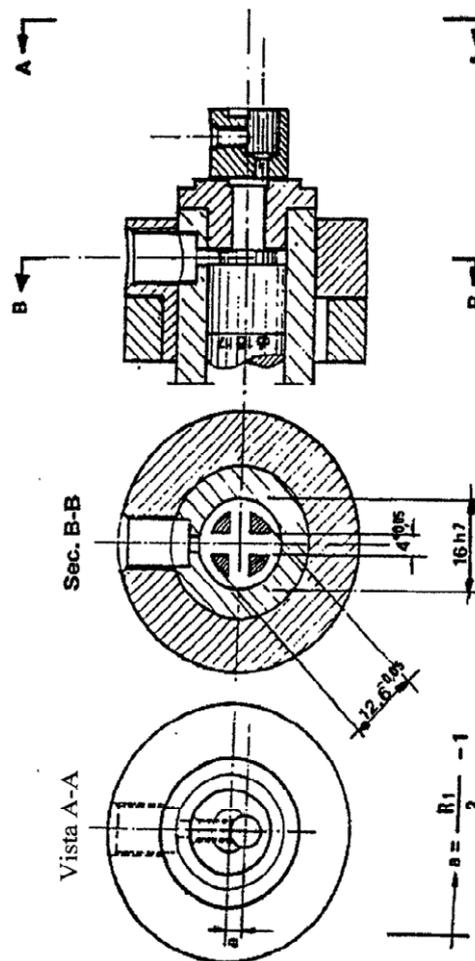
## CARTUCHOS DE CLAVADORAS

cañón manométrico

Posición de la ranura cruzada (Sec. B-B)

y

Posición del percutor (abajo) (Vista A-A)



La ranura en cruz de la mazarota debe estar en el eje del canal del transductor.

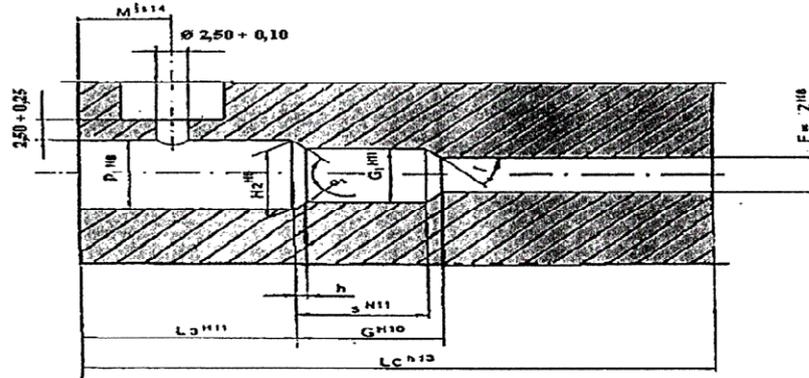
Para los cartuchos de percusión anular, la percusión debe hacerse en la parte baja del cartucho.



### 3.5.2. Cartuchos de alarma para pistolas

Los valores específicos fijados se indican en la Fig. 8.

Fig 8



Nº	Calibres	M/Tol.	Lc/Tol.
1	22 Largo Blanco	7,00	60
2	315 blanco	7,00	60
3	8 mm blanco	7,00	> js14 60
4	35 blanco	8,50	62
5	35 R blanco	8,50	62
6	9 mm PA blanco	8,50	62

M = emplazamiento de la toma de presión  
Lc = longitud total del cañón manométrico

### 3.6. Cartuchos de percusión anular

La medición de la presión de gas por captador piezoeléctrico solo es aplicable a los calibres para los que existe una decisión de la C.I.P. en este sentido.

- $d_{FC} = 2,0 + 0,1$  mm
- $h = 2,0 + 0,1$  mm
- $d_{FD}$  (fresado) =  $2,0 + 0,1$  mm
- profundidad del fresado: 0,15 mm

Las dimensiones internas de los cañones manométricos deben cumplir los valores mínimos fijados por la C.I.P.

Se admiten las siguientes tolerancias:

Cartuchos de percusión anular para las armas de cañón(es) liso(s):

F = Z L3 P1 P2 H2 G1 i  
+0,03 +0,10 +0,05 +0,05 +0,05 +0,03 -5/60 i (max -1°)

Cartuchos de percusión anular para las armas de cañón(es) rayado(s):

F	Z	L3	P1	H2	R	R1	i
+0,02	+0,02	+0,10	+0,03	+0,02	+0,03	+0,05	$\pm 0^{\circ}20'$

La holgura no debe superar 0,10 mm.

Longitud del cañón manométrico:  $L_c = 600 \pm 10$  mm

El emplazamiento de la toma de presión M está fijado individualmente para cada calibre (véase TDCC).

#### **4. Bloque manométrico y mecanismo de disparo**

##### **4.1. Bloque manómetro**

El bloque manométrico estará provisto de cañones manométricos cuyas recámaras podrán recibir el cartucho en su totalidad. Esto se aplica a los bloques manométricos y cañones manométricos nuevos. Se podrán seguir utilizando los bloques manométricos y cañones manométricos existentes.

##### **4.2. Mecanismo de disparo**

La dureza de la punta del percutor debe ser de al menos 50 HRC y su saliente debe estar comprendido entre 0,9 y 1,5 mm.

El percutor proporciona suficiente energía si su punta hemisférica de entre 1,8 mm y 2,2 mm de diámetro penetra en un cilindro crusher de cobre de dimensiones 5 x 7 mm con una dureza HV 5 de 50 hasta una profundidad de al menos 0,05 mm. Para esta prueba, el cilindro crusher de cobre deberá introducirse en una vaina de acero vacía, que se introducirá a su vez en la recámara correspondiente del cañón manométrico.

El mecanismo de disparo debe garantizar un disparo efectivo, regular y eficaz.

#### **5. Preparación del captador de presión y de los cartuchos**

##### **5.1. Preparación del captador de presión**

Los captadores de presión respetarán las decisiones de la C.I.P. en vigor y se montarán con arreglo a las prescripciones de la C.I.P. y según las instrucciones del fabricante. Se velará especialmente por el uso correcto de la junta de estanqueidad (por ejemplo anillo de estanqueidad) si está prescrito.

Cada usuario deberá muestrear sus captadores de presión. Para ello, se puede aprovechar el sistema de intercambio interno de muestras de calibrado de la C.I.P. o hacer comprobar los captadores de presión con otros medios de muestreo por un laboratorio de prueba acreditado. Esto es válido también para todos los elementos de la cadena.

Además, se comprobará:

- la aplicación del par de sujeción prescrito por el fabricante
- que el conector entre el captador de presión y el cable de conexión esté limpio, libre de grasa y seco (resistencia de aislamiento)
- que la sensibilidad (pC/bar) elegida sea la más próxima posible de la presión esperada.

### 5.2. Preparación de los cartuchos

En caso de que se prescriba, todos los cartuchos de una misma serie se deberán perforar o fresar con arreglo a las prescripciones, y antes del disparo.

Con un dispositivo apropiado, se asegurará que el agujero perforado o el fresado en la vaina esté a la distancia prevista y sea concéntrico respecto del canal de toma de presión del cañón manométrico.

Para evitar las fugas de gas, se comprobará después de la perforación que la vaina no está deformada y que no hay virutas de materia metálica en el agujero perforado.

La obturación del agujero perforado en la vaina para evitar la pérdida de pólvora o las fugas de gas debe realizarse por medio de una cinta adhesiva especial resistente al calor (p.ej. Intertape 4118) o bien con una grasa de silicona P8.

En caso de mediciones comparativas, hacer primero las mediciones de presión, mediciones de velocidad sin perforación de la vaina con el mismo cañón manométrico que se utiliza para la medición de presión. La obturación de la vaina debe realizarse de manera que las velocidades medidas al mismo tiempo que las presiones sean lo más cercanas posibles a las velocidades obtenidas sin perforación.

### 6. Medición de la presión de gas

La medición se realizará con un cañón manométrico colocado horizontalmente.

Los cartuchos que se hayan de probar deberán colocarse verticalmente sobre una tablilla de reposo, con el culote del cartucho hacia abajo.

Se tomará un cartucho de la tablilla de reposo de manera que la pólvora esté del lado del cebado, se introducirá el cartucho en la recámara del cañón manométrico inclinándolo lentamente hacia la posición deseada, de manera que la pólvora se quede del lado del cebado. Se tendrá cuidado de que el agujero perforado en la vaina sea concéntrico y coaxial al canal de transmisión de la presión del cañón manométrico.

Después de cada nuevo montaje del captador de presión y antes de cada serie de mediciones de presión, se hará al menos un disparo de calentamiento. En caso de pruebas comparativas, se hará figurar en el boletín de medidas, en el epígrafe "observación", el valor de la presión registrada del disparo de calentamiento.

Después de cada serie de mediciones, hay que desmontar el captador de presión y comprobar su estado. Antes de volver a hacer mediciones, se debe comprobar (véase 5.1) la integridad de las eventuales protecciones (por ejemplo arandela protectora, protección térmica).

## 7. Medición de la velocidad

Simultáneamente a la medición de la presión, se mide la velocidad restante de los proyectiles a 2,5 m de distancia de la boca del cañón. Deben registrarse los valores individuales, el valor medio y la desviación tipo calculados.

## 8. Boletín de medidas

El boletín de medidas deberá contener al menos las siguientes indicaciones:

- nombre y dirección del laboratorio de prueba
- nombre del cliente
- número de orden del boletín de medidas
- fecha de la medición
- nombre del operario
- nombre y firma del responsable
- características técnicas de la munición (calibre, tipo y masa del proyectil, lote, fabricante)
- condiciones meteorológicas: temperatura, humedad
- características técnicas del sistema de medición (número del cañón manométrico y del captador, sensibilidad del captador de presión, indicaciones relativas al sistema de medición de velocidad)
- presiones y velocidades individuales
- medias y desviaciones tipo de las presiones de gas y de las velocidades
- explotación estadística de las medidas
- observaciones sobre eventuales anomalías en las condiciones o los resultados de las mediciones.

**XXXI – 50 Prueba de armas, marcas distintivas**

*Decisiones adoptadas en aplicación del párrafo 1 del artículo 5 del Reglamento.*

Modificación que se deberá aportar a las decisiones XXX-39, XXX-40 y XXX-41:

A más tardar el 20 de octubre de 2014 para los punzones acuñados en las armas y en los aparatos y a más tardar el 20 de octubre de 2016 para la señal de control de municiones, todos los Estados Miembros estarán obligados a aplicar los punzones únicos siguientes de la C.I.P.:

Prueba ordinaria	CIP N
Prueba superior	CIP S
Prueba pólvora negra	CIP PN
Prueba "bolas de acero"	CIP 
Cuño de homologación	CIP T ...
Control de municiones	CIP M

En virtud de la legislación nacional de los Estados Miembros, los productos fabricados antes de las fechas mencionadas que lleven marcas hasta ahora en vigor podrán seguir a la venta y cederse al usuario final.

\* \* \*

Estas Decisiones de la Comisión Internacional Permanente para la prueba de armas de fuego portátiles entraron en vigor de forma general y para España el 14 de junio de 2013, de conformidad con lo establecido en el apartado 1 del artículo 8 del Reglamento.

Madrid, 16 de enero de 2014.–La Secretaria General Técnica del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Fabiola Gallego Caballero.