

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
2213-88**

**TERMINALES DE LOS ENVASES
METALICOS CILINDRICOS DE 3
PIEZAS PARA ALIMENTOS**



PROLOGO

LA COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES COVENIN
EN SU REUNION DE FECHA 03-08-88, ACORDO APROBAR ESTA
NORMA VENEZOLANA COVENIN CON CARACTER OBLIGATORIO.

TRAMITE:

COMITE CT16: ENVASES Y EMBALAJES

PRESIDENTE: LUIS C. HUECK

VICEPRESIDENTES: LETICIA DE LOPEZ

AQUILES ORTIZ

SECRETARIO: EDMUNDO PARDO

SUBCOMITE CT16/SC7: ENVASES METALICOS

COORDINADOR: MERLYN MANRIQUE

PARTICIPANTES

INDULAC

EUCLIDES CASTILLO

LUIS ALVAREZ

ENVASES VENEZOLANOS, S.A.

JORGE ALVAREZ

JOSE ALADEJO

ESPALSA

ANICETO ARAUJO

DIABLITOS VENEZOLANOS, C.A.

DALFONSO MONTILLA

DOMINGUEZ & CIA.

R. ARMANDO PULGAR

ALIMENTOS MARGARITA

JUAN JOSE OROPEZA

VICENTE OROPEZA

ALIMENTOS KRAFT

LEON ARISTIZABAL

CAVIDEA

MANUEL COLLS PAEZ

ENVACOSA

KARELIA DE AYARZA

ENZUCA

OSWALDO FLORES

CAMARA FABRICANTES DE CERVEZA

MANUEL PALMA

AVIPLA
CIFAVE
ASOQUIM

CINVICRE

LETICIA DE LOPEZ
ALIS VILLALOBOS
ANTONIO PERAZA
GERALDINA DE PULIDO
AQUILES ORTIZ

DISCUSION PUBLICA: Fecha de Envío: 07-05-84

Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 20-11-84

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 11-12-84

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN COMO NORMA DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO: 03-08-88

INDICE

| | | Pág. |
|---|------------------------------------|------|
| 1 | NORMAS COVENIN A CONSULTAR | 1 |
| 2 | OBJETO Y CAMPO DE APLICACION | 1 |
| 3 | DEFINICIONES | 1 |
| 4 | SIMBOLOS Y ABREVIATURAS | 2 |
| 5 | MATERIAL Y FABRICACION | 2 |
| 6 | REQUISITOS | 3 |
| 7 | METODOS DE ENSAYO | 5 |
| | BIBLIOGRAFIA | 7 |

NORMA VENEZOLANA
TERMINALES DE LOS ENVASES
METALICOS CILINDRICOS DE
3 PIEZAS PARA ALIMENTOS

COVENIN
2213-88

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

| | |
|-----------------|---|
| COVENIN 1363-84 | Envases Metálicos. Definiciones, Clasificación y Designación. |
| COVENIN 1563-80 | Envases Metálicos. Sellantes. |
| COVENIN 1573-81 | Recubrimiento Sanitario para Envases Metálicos. |
| COVENIN 1589-82 | Hojalata. |
| COVENIN 2081-83 | Envases Metálicos Cilíndricos de 3 Piezas para Alimentos. Diámetros Internos. |

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir los terminales (tapas y fondos) de los envases metálicos cilíndricos de 3 piezas para alimentos, cuando éstos sean iguales (tapa = fondo).

3 DEFINICIONES

3.1 TERMINALES

Son las partes del envase que están unidos a los extremos del cuerpo y se denominan tapa y fondo.

3.2 MANDRIL

Es la parte de la máquina cerradora que se ajusta al terminal, manteniéndolo encajado al cuerpo del envase durante la operación del doble cierre.

3.3 RIZO

Es la parte periférica del terminal, moldeada hacia su interior.

4 SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

4.1 "A"

Diámetro exterior del terminal.

4.2 "B"

Diámetro de encaje del mandril.

4.3 "C"

Es el radio periférico de encaje del mandril.

4.4 "D"

Profundidad del terminal.

4.5 "E"

Cantidad de terminales necesarios para alcanzar una altura igual a 50,8 mm.

4.6 "E₁"

Altura del rizo.

5 MATERIAL Y FABRICACION

5.1 Los terminales (tapas y fondos) de los envases metálicos, objeto de esta norma, son fabricados a partir de un proceso de troquelado de láminas de hojalata apropiadamente lubricadas. La hojalata utilizada en la fabricación de los terminales deberá cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 1589.

5.2 Los sellantes empleados en los terminales para producir hermeticidad al envase deberán cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 1563; y su distribución alrededor del rizo deberá ser uniforme y no deberá presentar grumos, burbujas, partículas extrañas, sucio y/o grasa.

5.3 Los recubrimientos interiores (barnices) utilizados en la fabricación de los terminales deberán cumplir con las condiciones de compra contempladas en la Norma Venezolana COVENIN 1573,

6 REQUISITOS

6.1 ACABADO

Los terminales (tapa y fondo) deberán estar libre de orificios, rayaduras, grasas, sucio o polvo y no deberán presentar abolladuras que impidan su utilización en la operación de sellado.

6.2 RECUBRIMIENTO

Los recubrimientos interno y/o externo de los terminales, si las hay, ensayados según la Norma Venezolana COVENIN 1573, deberán ser uniforme, continuo y adherente en la superficie y no deberá presentar rayas, agrietamientos, grumos y/o elementos extraños, a fin de no permitir corrosión.

6.3 DIMENSIONES

Las dimensiones de los terminales (tapas y fondos), verificadas según el punto 7.1 deberán ser las contempladas en la tabla 1 (ver figura 1); ajustadas totalmente a los diámetros internos de los envases contemplados en la Norma Venezolana COVENIN 2081.

TABLA 1 Dimensiones de los terminales (tapas y fondos) de los envases metálicos cilíndricos de 3 piezas para alimentos

| Diámetro Nominal | A $\pm 0,30$ | B | | C | D | E ± 2 |
|------------------|-----------------|--------|---------|------|-----------|--------------|
| | | Pasa | No Pasa | | | |
| 52(202) | 61,24 | 51,92 | 52,04 | 0,94 | 2,62-2,90 | 28 |
| 60(207,5) | 69,01 | 59,44 | 59,59 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 65(211) | 74,70 | 64,95 | 65,10 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 73(300) | 82,50 | 72,47 | 72,62 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 83(307) | 93,32 | 83,01 | 83,16 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 99(401) | 109,09 | 98,65 | 98,81 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 105(404) | 115,52 | 104,83 | 104,98 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 127(502) | 136,40 | 126,11 | 126,26 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 153(603) | 164,26 | 153,01 | 153,16 | 0,94 | 2,84-3,12 | 27 |
| 130* | 139,9 $\pm 0,1$ | 129,40 | 129,43 | 0,75 | 3,00-3,05 | 26 |
| 156* | 165,9 $\pm 0,1$ | 155,35 | 155,38 | 0,75 | 3,00-3,05 | 26 |

Dimensiones en milímetros

NOTA 1: Los valores entre paréntesis corresponden a la designación en pulgadas.

NOTA 2 Se aceptan los diámetros nominales 130 y 156 sólo para envases fabricados actualmente (en la fecha de aprobación de la presente norma) por empresas que se autoabastecen.

Para estos diámetros la tolerancia de la dimensión A ($\pm 0,30$) no es procedente.

7 METODOS DE ENSAYO

7.1 DETERMINACION DE LAS DIMENSIONES

7.1.1 Equipo e/o Instrumentos

7.1.1.1 Calibrador PASA - NO PASA para determinar la dimensión "A" como se indica en la figura 2; o en su defecto calibrador adecuado para tal fin.

7.1.1.2 Calibrador PASA - NO PASA para determinar la dimensión B como se indica en la figura 3.

7.1.1.3 Medidor de profundidad para medir la dimensión D como se indica en la figura 4.

7.1.1.4 Calibrador para determinar la dimensión E, como se indica en la figura 5.

7.1.2 Procedimiento

7.1.2.1 Dimensión A.

7.1.2.1.1 Se encaja el terminal en el lado PASA y después por el lado NO - PASA. Los terminales no deberán entrar en el lado NO - PASA pero sí deberán entrar fácilmente por el lado PASA.

7.1.2.2 Dimensión B

7.1.2.2.1 Cuando se chequea un terminal por el lado NO PASA del calibrador, se encaja el lado del calibrador que está a 180° de la muesca de observación en el terminal.

7.1.2.2.2 Mientras se mantiene ese lado del calibrador en el terminal, se presiona para asentar lo más posible todo el labio del calibrador. Esto puede hacerse fácilmente, manteniendo el terminal en la mano izquierda, y el calibrador en la mano derecha con la muesca de observación hacia arriba.

7.1.2.2.3 Se observa el grado de penetración del terminal verificando el ajuste en la muesca. El calibrador no deberá estar totalmente asentado. Se mantiene el calibrador verticalmente, con el terminal todavía dentro del mismo. El terminal no deberá desprenderse del

calibrador.

7.1.2.2.4 Cuando se chequea un terminal en el lado PASA del calibrador, se sigue los procedimientos arriba indicados. El calibrador deberá asentarse alrededor sin aplicación de presión. Después de asentarse el calibrador, se coloca el mismo en posición vertical con el calibrador sobre el terminal. El calibrador no deberá soportar el peso del terminal.

7.1.2.3 Determinación de la dimensión D.

7.1.2.3.1 Calibración del indicador (ver figura 5)

Se coloca el medidor sobre una superficie plana causando un desplazamiento del indicador de 5,72 mm. Se ajusta el indicador a cero.

7.1.2.3.2 Se coloca el medidor sobre el terminal (área de profundidad) de tal forma que el punto de contacto esté lo más cercano posible a la dimensión "C" (ver figura 1).

7.1.2.3.3 Se mueve el calibrador lentamente alejándose de la dimensión C, observando en el indicador la medida de mayor profundidad registrada.

7.1.2.3.4 Se registra esta medida.

7.1.2.4 Determinación de la dimensión E.

7.1.2.4.1 Se coloca una cantidad suficiente de terminales en el calibrador sin forzarlos.

7.1.2.4.2 Se cuentan los terminales apilados para así obtener la cantidad de terminales por 50,8 mm (2 pulgadas).

7.1.2.4.3 Se registra esta cantidad

Los resultados deberán basarse solamente en la máxima cantidad de terminales contados en el procedimiento anterior.

7.1.4 Informe

El informe deberá contener como mínimo lo siguiente:

7.1.4.1 Ensayo realizado de acuerdo a esta norma.

7.1.4.2 Resultados obtenidos:

- PASA NO-PASA (Dimensión A y B)
- Mayor profundidad registrada (Dimensión D)
- Cantidad de terminales en 50,8 mm (Dimensión E).

7.1.4.3 Nombre del operario.

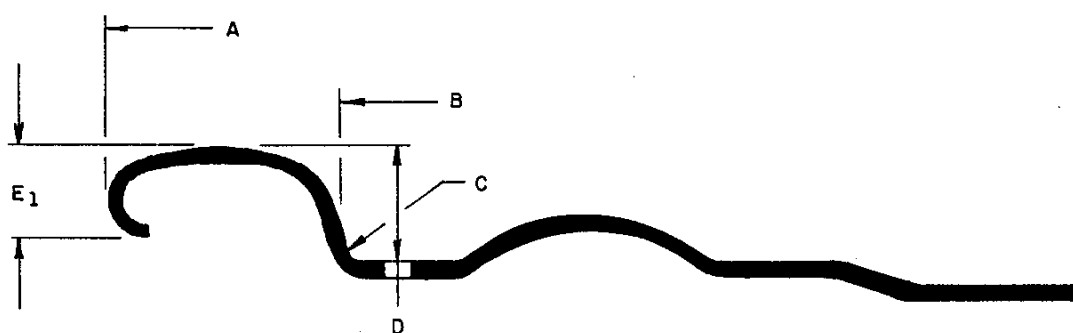
7.1.4.4 Fecha del ensayo.

BIBLIOGRAFIA

CMI Voluntary Can Standards Manual.

Section II: Loose Ends-Sanitary Style.

Section IV: Ends.



- A = Diámetro exterior
- B = Diámetro de encaje
- C = Radio de encaje
- D = Profundidad
- E₁ = Altura de rizo

Figura 1 TERMINALES (TAPA Y FONDO) DE LOS ENVASES METALICOS CILINDRICOS DE 3 PIEZAS PARA ALIMENTOS. DIMENSIONES.

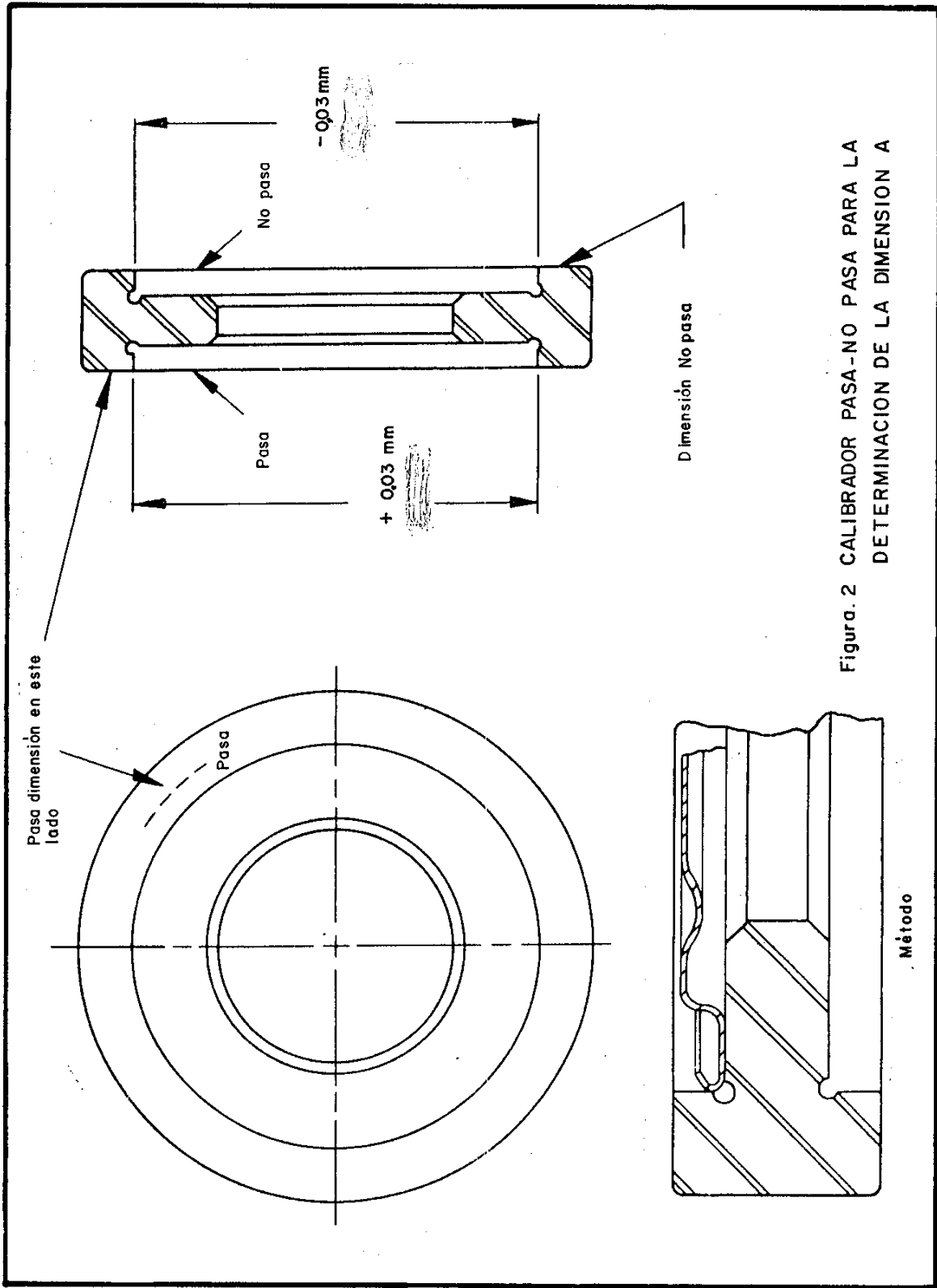


Figura. 2 CALIBRADOR PASA-NO PASA PARA LA DETERMINACION DE LA DIMENSION A

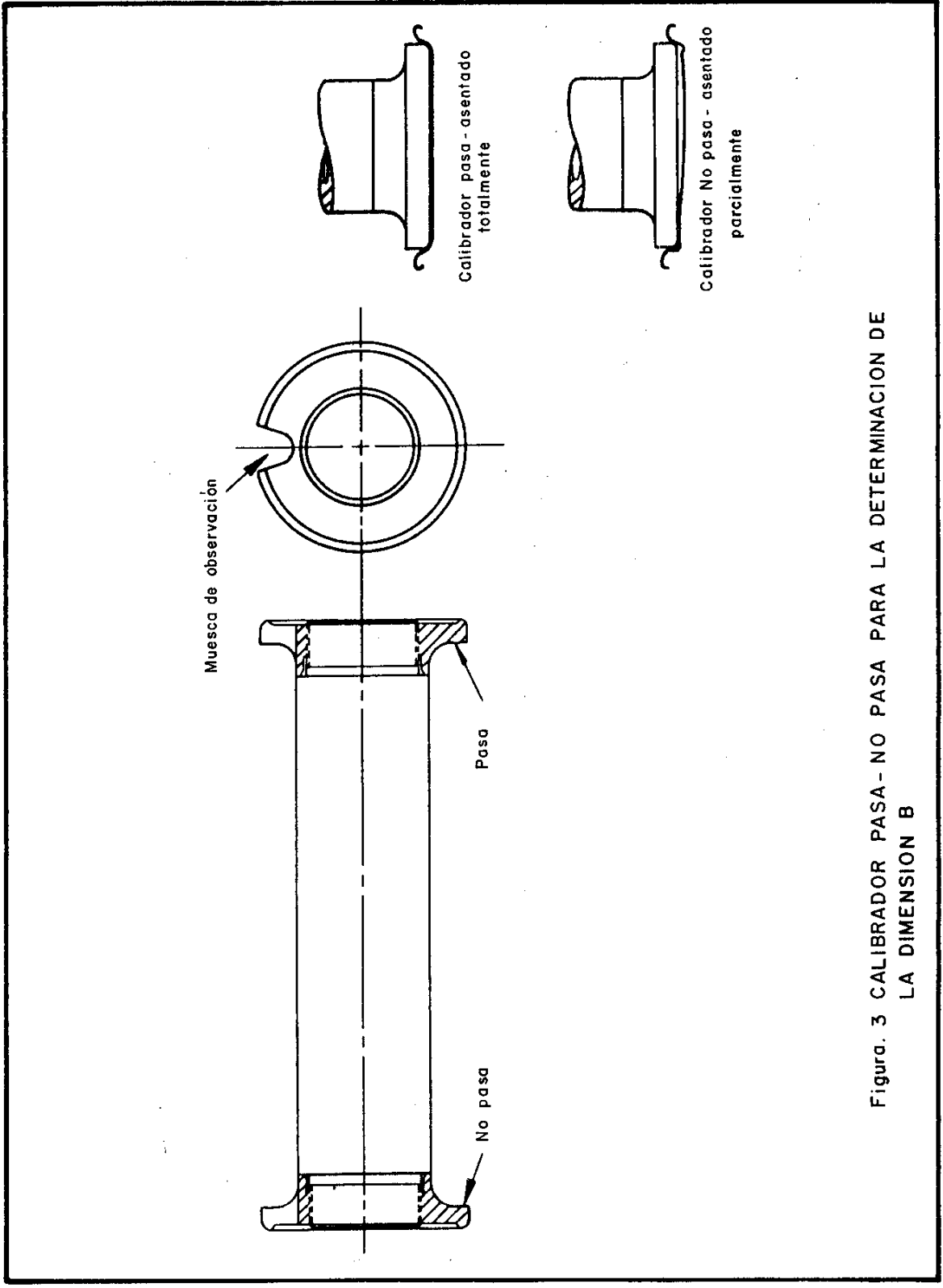


Figura. 3 CALIBRADOR PASA - NO PASA PARA LA DETERMINACION DE LA DIMENSION B

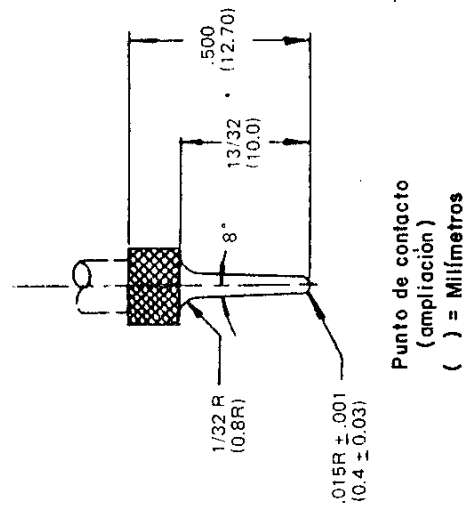
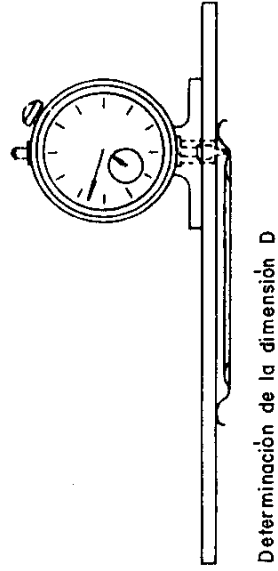
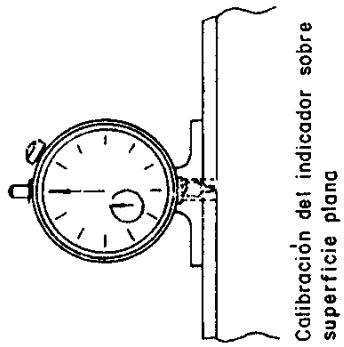


Figura. 4 INDICADOR DE PROFUNDIDAD PARA DETERMINACION DE LA DIMENSION D

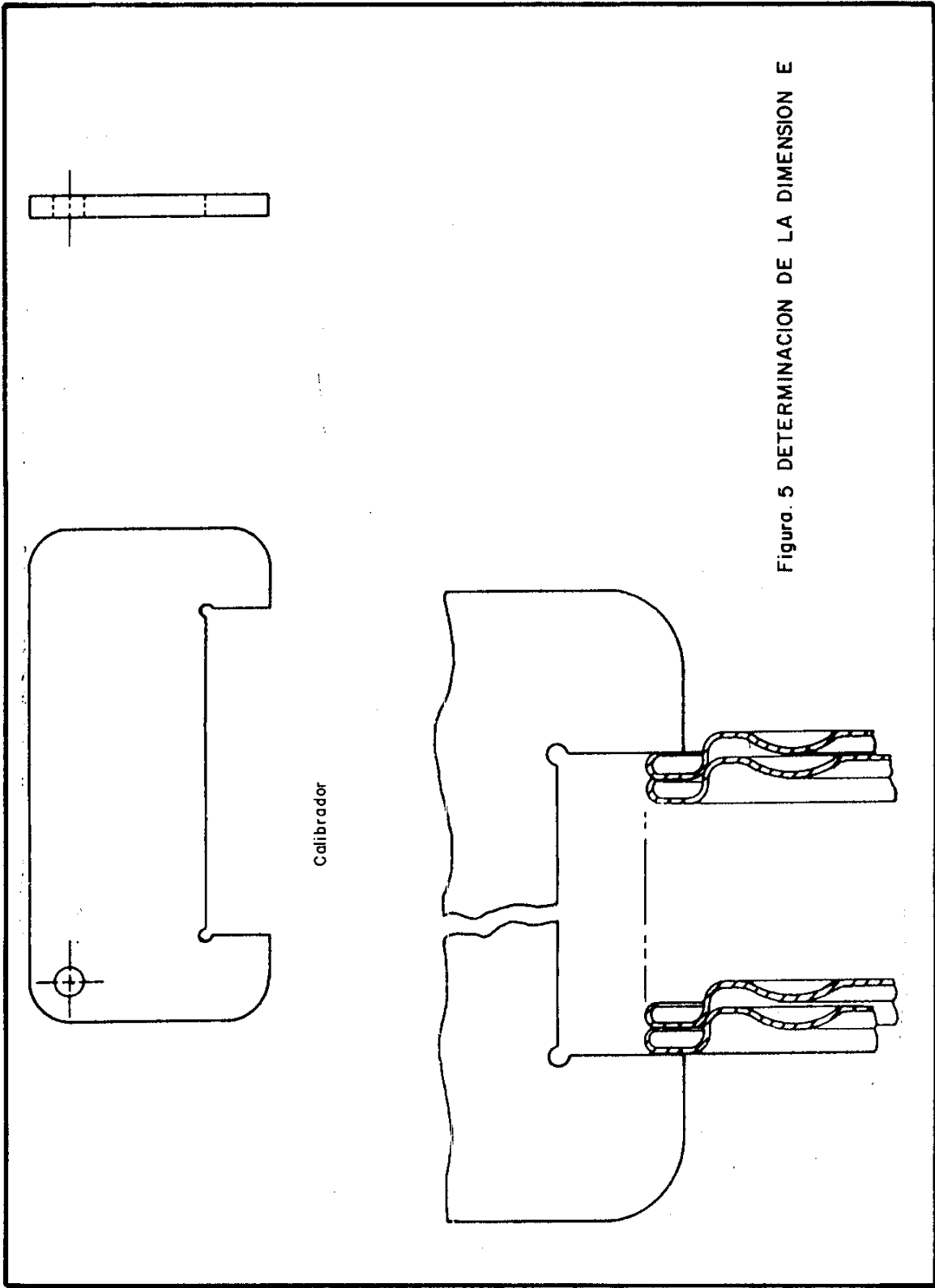


Figura. 5 DETERMINACION DE LA DIMENSION E

COVENIN
2213-88

CATEGORIA
C

COMISION VENEZOLANA
DE NORMAS INDUSTRIALES MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Tel. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:



CDU 621.798.147

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.
