

6

N.A EN LISTADO

Norma Venezolana COVENIN



1008-82



Punteras para Calzado de Seguridad

(1^{ra} Revisión)



C.D.U. 685.3

PROLOGO

La presente norma abarca el mismo ambito técnico de la Norma Venezolana COVENIN 1008-76 titulada:
"Punteras para Calzado de Seguridad" a la cual sustituye totalmente

TRAMITE:

COMITE: CT-6 "HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL"

PRESIDENTE: Lic. Enrique Bart

VICEPRESIDENTE: Ing. Heriberto Sué

Ing. Elizabeth Morillo de Rodriguez

SECRETARIO: Ing. Martha Lippke

SUBCOMITE: CT-6/SC-1 "PROTECCION PERSONAL"

COORDINADOR: Lic. Mercedes Cammarata

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTE

MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA
SOCIAL

ERICH SCHMIDT
ALBRECHT MULLER

PROAVANCA

STEFANO DI LORETO
GUALTIERO DI LORETO

CONSEJO VENEZOLANO DE PREVENCIÓN DE
ACCIDENTES

FELIPE MONTILLA

INTEVEP

JOUHAD KERBAJE

MENEVEN

JENNY VALDIRIO

ELECTRICIDAD DE CARACAS

ARGELIA RODRIGUEZ
CESAR RAMIREZ

MARAVEN

JUAN GARFIDES
ERICK LUGO

WALCO INDUSTRIAL

KAREEN BESSON
FELIPE MARTIN

OPTIPRODUCTOS

WILLY LEHRER

SIDOR

JESUS MILLAN

MINISTERIO DE DESARROLLO
URBANO

PAUL LUBY

DIRECCION NACIONAL DE DEFENSA CIVIL
CUERPO BOMBEROS OTTO FEDERAL

MARIA LEA CERDA
JOSE FERNANDEZ

DICUSION PUBLICA: Fecha de envío: 21-07-82

Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 10-11-82

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 07-12-82

NORMA VENEZOLANA
PUNTERAS PARA CALZADO
DE SEGURIDAD

COVENIN
1008-82

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 39-82 CALZADO DE SEGURIDAD

COVENIN 646 (R) MATERIALES FERROSOS. ENSAYO DE DUREZA ROCKWELL
(ESCALAS A, B, Y C).

2 OBJETO -

Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir las pun-
teras que se incorporan al calzado de seguridad.

3 DEFINICIONES

3.1 PUNTERA DE SEGURIDAD

Es una pieza de material adecuado de una forma y diseño tal. que
al ser incluida en el calzado de seguridad, proporciona protección
a los dedos del usuario

4 MATERIALES, DISEÑO Y FABRICACION

4.1 MATERIALES

4.1.1 Las punteras deberán ser fabricadas de acero templado u otro
material adecuado que proporcione la resistencia requerida en esta
norma.

4.1.2 El material del cual se fabricarán las punteras deberá tener
un espesor máximo de 1,6 mm.

4.2 DISEÑO

4.2.1 Las punteras deberán ser derechas e izquierdas.

4.2.2 La forma de las punteras deberá variar en función del modelo de calzado al cual se incorporará y ceñirse a la forma de la horma cubriendo la totalidad de los dedos y teniendo en cuenta los espesores de la piel y de la plantilla que llevará el calzado.

4.3 FABRICACION

4.3.1 Todas las punteras de un mismo modelo y número deberán ser idénticas en forma y tamaño, y no deberán presentar deformaciones.

4.3.2 Las punteras deberán estar perfectamente acabadas sin tener ningún borde cortante y con un reborde en su parte inferior.

5 REQUISITOS

5.1 La altura libre restante (luz) de la puntera de seguridad deberá ser de un mínimo de 24 mm al ser sometida al ensayo de compresión descrito en el punto 7.1. Al retirar la carga la puntera deberá tener una recuperación mínima del 20% del descenso ocurrido.

5.2 La altura (luz) de la puntera de seguridad no podrá ser menor de 24 mm al ser sometida al ensayo de impacto descrito en el punto

5.3 La puntera no deberá sufrir roturas ni fisuras en el instante del choque.

5.4 Al ser ensayada la puntera de acuerdo con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 646, la dureza deberá ser $47,5 \pm 2,5$ RHC.

5.5 La superficie de la puntera no deberá presentar signos visibles de corrosión en el momento de ser incorporada al calzado.

6 INSPECCION Y RECEPCION

6.1 LOTE

Estará constituido por el conjunto de punteras del mismo modelo y número, producidas en condiciones semejantes.

6.2 MUESTRA

Estará constituida por el conjunto de punteras extraídas de una cantidad mayor y que se usa como información de la calidad de esa porción mayor.

6.3 Antes de iniciarse el tratamiento térmico se efectuará un muestreo de acuerdo con lo establecido en la Tabla 1 y el punto 6.5, verificando que la puntera cumple con lo establecido en el punto 4.1.2 y en los subcapítulos 4.2 y 4.3 de la presente norma .

6.4 Concluido el tratamiento térmico, se someterán a los ensayos indicados a continuación las unidades de la muestra "N" según el tamaño que se indica en la tabla 1.

a) Ensayo de compresión según 7.1.

b) Ensayo de impacto según 7.2.

c) Ensayo de dureza según la Norma Venezolana COVENIN 646.

Para el ensayo de dureza el 80% del lote deberá cumplir con el valor promedio señalado en en el punto 5.3.

Tabla 1. Especificaciones para el muestreo.

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA. (N)	NUMERO DE ACEPTACION (Ac)	NUMERO DE RECHA- ZO (Rc)
0-280	8	1	2
281-1200	32	3	4
1201-3200	50	5	6
3201-10000	80	7	8

6.5 CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO

6.5.1 Número de Aceptación (Ac)

Es el número que expresa la mayor cantidad de unidades defectuosas

o de defectos, admitida en el plan de muestreo adoptado para la aceptación del lote.

6.5.2 Número de Rechazo (Rc)

Es el número que expresa la mayor cantidad de unidades defectuosas o de defectos, admitida en el plan de muestreo adoptado para el rechazo del lote.

6.5.3 Si el número de unidades defectuosas de la muestra es menor o igual al número de aceptación, el lote se acepta.

6.5.4 Si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza.

7 METODOS DE ENSAYO

7.1 ENSAYO DE COMPRESION

7.1.1 Equipos y/o Instrumentos

7.1.1.1 Una máquina de ensayo de compresión, con superficies que permanezcan paralelas durante la aplicación de una carga de 1250 Kg y con un área lo suficientemente grande para cubrir la puntera. Deberá tener además su correspondiente medidor de presión.

7.1.1.2 Un vernier

7.1.2 Procedimiento

7.1.2.1 Se coloca la puntera sobre la placa de base de la máquina de ensayo.

7.1.2.2 Se le aplica el peso por medio de la placa de presión.

7.1.2.3 Se mide el espacio libre entre la placa de la máquina de ensayo y el punto más bajo del arco de la puntera, estando la puntera del calzado bajo el peso de 1250 Kg.

7.1.2.4 Se retira la carga de la puntera y se mide la altura nuevamente con el fin de determinar el porcentaje de recuperación de la

puntera.

7.1.3 Expresión de Resultados

7.1.4 Informe

Se elabora un informe de acuerdo con los siguientes datos:

- a) Norma Venezolana COVENIN bajo la cual se realizó el ensayo.
- b) Nombre del técnico que realizó el ensayo
- d) Resultados
- e) Observaciones

7.1.4.1 Cálculo del porcentaje de recuperación.

$$\% A = \frac{L_2 - L_1}{L_1} \times 100$$

donde:

A = porcentaje de recuperación (%)

L_2 = Altura una vez retirada la carga (mm)

L_1 = Altura en el momento de aplicación de la carga (mm)

7.2 ENSAYO DE IMPACTO

7.2.1 Equipos y/o Instrumentos

7.2.1.1 Un peso en caída libre, de acero u otro material adecuado de 25 Kg con el extremo de impacto de un diámetro de 2,5 cm y de forma redondeada, dispuesto para caer libremente en un tubo u otra guía adecuada (Fig. 1)

7.2.1.2 Una placa base de acero u otro material adecuado, con un área no mayor de 1600 cm² de superficie con guías o abrazadereras de sujeción lateral para mantener en su sitio la muestra. El peso de la placa de acero y la base de la misma deberá ser de 270 Kg. Esta base pesada es necesaria para minimizar la absorción de energía que afectaría los resultados de la prueba.

7.2.1.3 Un vernier

7.2.2 Materiales

7.2.2.1 Plastilina o material similar

7.2.2.2 Papel plástico o de aluminio

7.2.3 Procedimiento

7.2.3.1 Se rellena la puntera con una columna de plastilina debajo del punto de impacto, en un área de $15 \times 15 \text{ mm}^2$ colocándole papel plástico o de aluminio para que no se adhiera a la puntera.

7.2.3.2 Se monta la puntera firme y paralela sobre la placa base.

7.2.3.3 Se deja caer el peso desde una altura de 45 cm sobre la su perficie de la puntera a 12,5 mm del borde posterior de ésta.

7.2.3.4 Una vez que la puntera haya recibido el impacto se mide la altura de la columna de plastilina.

7.2.4 Informe

Se elabora el informe de acuerdo con lo establecido en el punto 7.1.4.

8 MARCACION, ROTULACION Y EMBALAJE

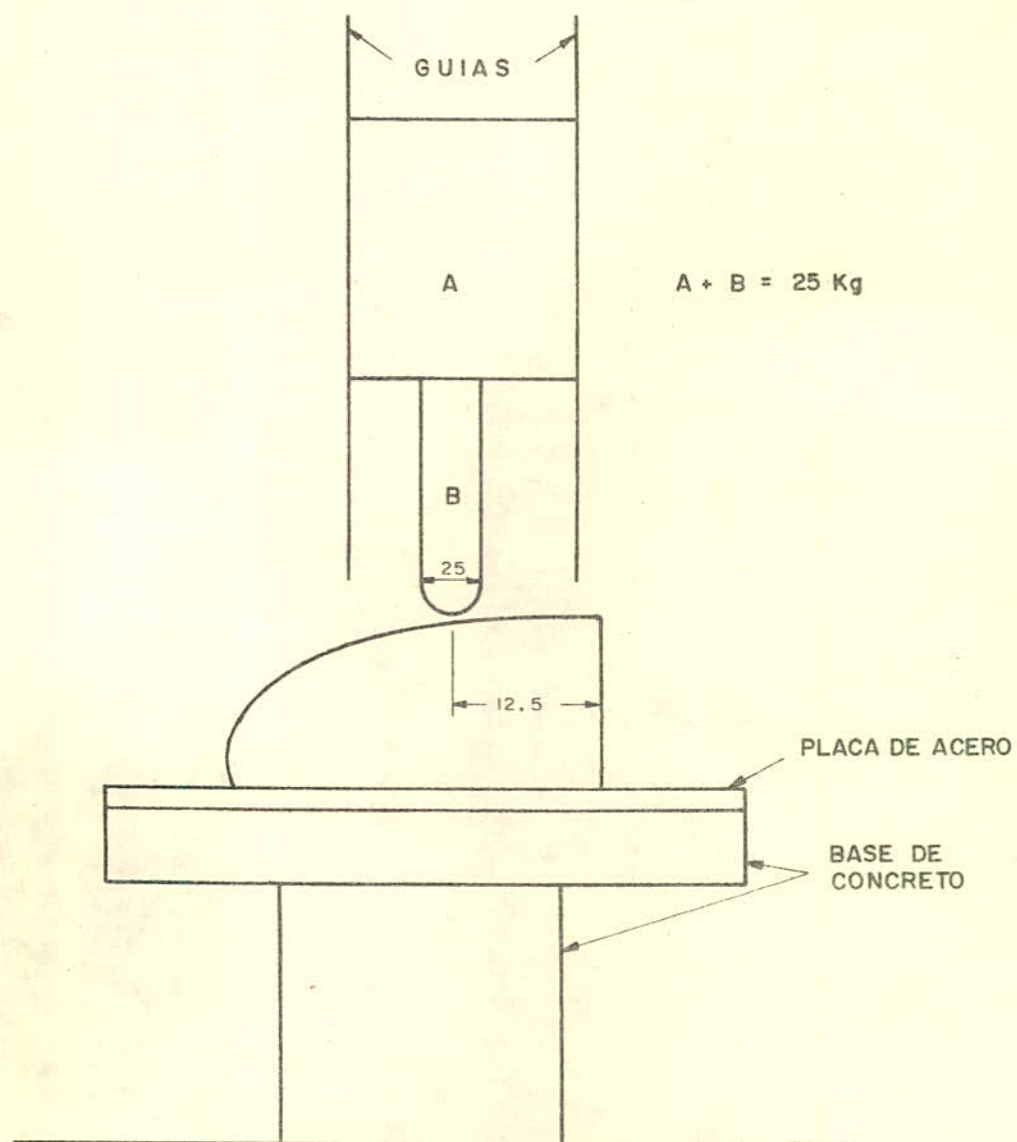
8.1 Cada puntera deberá llevar claramente estampado en sitio legible la siguiente información:

- a) Marca comercial registrada o nombre del fabricante.
- b) Número y modelo de la puntera.
- c) Hecho en Venezuela.
- d) Lote al cual pertenece.

BIBLIOGRAFIA

ANSI Z41.1 - 1967 Safety Footwear

IRAM 3642 - 1970 Botas de Seguridad de Caucho con puntera de Acero.



DIMENSIONES EN mm.

FIGURA I
ENSAYO DE IMPACTO