

Especificación técnica

ET-MN-PP08-02 BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA

EPM – Centros de Excelencia Técnica - Unidad CET Normalización y Laboratorios



CONTROL DE CAMBIOS				
Fecha	Naturaleza del cambio	Elaboró	Revisó	Aprobó
2020-11-11	Ajuste del formato y revisión de normas de fabricación	HJIO	GJRC	RHOT

CONTENIDO

1. ALCANCE	3
2. REQUISITOS TÉCNICOS	3
2.1 DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
2.2 LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS	4
2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS	4
3. ANEXOS	5



1. ALCANCE

Esta especificación tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que deben cumplir las bota cuero puntera composite dieléctrica soldadura para uso general en trabajos de soldadura en EPM.

En los Anexos [I, II, III,] del documento se presentan requisitos complementarios aplicables a los bienes cubiertos por esta especificación.

2. REQUISITOS TÉCNICOS

2.1 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

En la Tabla 1 se listan los documentos de referencia, los cuales son exigibles en el cumplimiento de los requisitos técnicos de los elementos.

Las resoluciones, los reglamentos nacionales, las normas y guías técnicas nacionales e internacionales y demás documentos relacionados deben ser considerados en su última versión, a menos que se indique una versión diferente.

En caso de discrepancia entre las normas técnicas y este documento, prevalecerá lo aquí establecido. Así mismo, de presentarse alguna discrepancia entre los requisitos de una norma nacional y su norma internacional de referencia o equivalente, primará lo establecido en la norma de versión más actualizada.

Tabla 1. Documentos de referencia

DOCUMENTO	Nombre
DIN 53516	Testing of rubber and elastomers; determination of abrasion resistance
NTC 632:2017	Método de ensayo para medir el deterioro del caucho. Crecimiento del corte por medio del equipo de flexión de ross
UNE-EN 12568:2011	Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantas resistentes a la perforación.
NTC-ISO 20344:2007	Equipo de proteccion personal. Metodos de ensayo para calzado
NTC 2038:2017	Calzado de calle. Requisitos y métodos de ensayo
ASTM F2412 - 18a	Standard Test Methods for Foot Protection
ASTM F2413 - 18	Standard Specification for Performance Requirements for Protective (Safety) Toe Cap Footwear

2.2 LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS

En la Tabla 2 se listan los elementos cubiertos por el alcance de esta especificación técnica. El código OW corresponde al número único de identificación del bien en el maestro de bienes de EPM.

En el ANEXO IV se presentan los modelos 3D, figuras, fotografías o planos de los bienes.

Tabla 2. Listado de elementos especificados

ÍTEM	CÓDIGO OW	DESCRIPCIÓN	OFERTADO
1	222416	BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA TALLA 38	SI() NO()
2	209990	BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA TALLA 39	SI() NO()
3	209991	BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA TALLA 40	SI() NO()
4	209992	BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA TALLA 41	SI() NO()
5	222698	BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA TALLA 42	SI() NO()
6	228617	BOTA CUERO PUNTERA COMPOSITE DIELECTRICA SOLDADURA TALLA 43	SI() NO()

2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

La Tabla 3 contiene las características técnicas garantizadas (CTG) para los elementos cubiertos por esta especificación técnica, las cuales deben ser cumplidas en su totalidad.

En el ANEXO I se establece el uso de estas especificaciones técnicas en los procesos de contratación.

Tabla 3. Características técnicas garantizadas

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO	DOCUMENTO Y PÁGINA
1	Requisitos generales		
1.1	Nombre del fabricante	Indicar	
1.2	Nombre y código de referencia del producto	Indicar	
1.3	País de fabricación	Indicar	
2			
2.1	Normas de fabricación DIN 53516, NTC 632, EN 12568, NTC-ISO 20344, NTC 2038, ASTM F 2412, ASTM F 2413 o sus equivalentes.	SI () NO()	
2.2	Fabricación en cuero color negro o café	SI () NO()	
2.3	Cuero de calibre o espesor aproximadamente de 1.8 - 2.0 mm	SI () NO()	
2.4	Altura de la caña entre 9 in y 11 in (220 mm – 270 mm)	SI () NO()	

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO	DOCUMENTO Y PÁGINA
2.5	La puntera de seguridad es de material compuesto (no metálico) y con resistencia al impacto de mínimo 200 J y 15 kN a la compresión.	SI () NO()	
2.6	Suela con grabado antideslizante resistente a Hidrocarburos, inyectada directamente al corte.	SI () NO()	
2.7	Suela con bidensidad pu-pu o pu-caucho	SI () NO()	
2.8	Suela con propiedades dieléctricas (máximo 1.0 mA de corriente de fuga luego de 1 minuto a una tensión de 18 kV)	SI () NO()	
2.9	Plantilla anatómica en eva o poliuretano.	SI () NO()	
2.10	Forro interior en tela no tejida y contrafuerte en material termoformado de calibre mínimo 2 mm.	SI () NO()	
2.11	Costuras dobles con hilo de nylon de alta resistencia	SI () NO()	
2.12	El sistema de ajuste puede ser de fuelle y velcro, fuelle y hebillas, o estilo costa afuera.	SI () NO()	
2.13	Fabricado en diferentes tallas. Indicar la escala de tallas y sus rangos de aplicación	SI () NO()	
3	Documentos técnicos solicitados con la oferta		
3.1	Ficha técnica del producto en idioma español o inglés	SI() NO()	
3.2	Documento, carta, certificado de laboratorio, y/o test report, Donde se indique que el producto ofertado se elabora o fabrica bajo los lineamientos de las normas técnicas que le apliquen. (Ver nota 1)	SI () NO()	
4	Documentos técnicos solicitados con la entrega del producto		
4.1	Instructivo de, uso, cuidados, recomendaciones de inspección y mantenimiento en idioma español.	SI() NO()	

Nota:

- El documento solicitado en el numeral 3.2 puede ser emitido por un tercero o el fabricante del producto ofertado. El documento entregado debe mostrar el cumplimiento de la especificaciones del numeral 2.
- Se requiere muestra para la evaluación técnica del proceso de compra. La muestra será sometida a una inspección visual, para la validación de las características técnicas.

3. ANEXOS

ANEXO I. USO CONTRACTUAL DE LA ESPECIFICACIÓN

Como parte de los procesos de compra y suministro de estos bienes es indispensable que, para cada característica técnica exigida, el oferente o contratista diligencie de manera completa, clara y concisa los campos “VALOR GARANTIZADO” y “DOCUMENTO Y PÁGINA”, garantizando el cumplimiento de los valores exigidos. Cuando aparezca “indicar” es preciso que suministren la información solicitada. Si el requisito no es aplicable a los bienes, deberán indicar NA (No Aplica) y sustentar su respuesta. Las aclaraciones se tomarán como parte integral de los valores garantizados.

Las CTG diligenciadas serán analizadas en el momento de evaluar la oferta y será potestad de EPM solicitar aclaraciones para evaluar el cumplimiento técnico.

EL OFERENTE podrá soportar la información consignada en los formularios con información técnica adicional tal como: manuales, catálogos, fichas o especificaciones. En todos los casos, la información suministrada en los formularios de características técnicas garantizadas prevalecerá sobre la información técnica adicional aportada.

Los documentos técnicos solicitados con la oferta deben ser entregados en su totalidad de forma concreta y legible, los cuales harán parte integral de la evaluación del cumplimiento técnico. Los documentos técnicos solicitados con la oferta y con la entrega del producto deben ser en idioma español o inglés. En caso de ser en otro idioma debe presentar traducción oficial a español o a inglés.

ANEXO II. ENSAYOS

La conformidad de producto podrá verificarse mediante protocolos de pruebas tipo, certificados de producto con norma o reglamentos técnicos, si aplica, y pruebas de rutina e inspección en fábrica o laboratorios.

El interventor, administrador o gestor técnico del contrato podrá solicitar al fabricante los ensayos que considere necesarios para validar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas de fabricación y ensayo.

Las pruebas destinadas a garantizar la conformidad del producto serán efectuadas en los laboratorios de EPM o Grupo EPM, en los del fabricante o de tercera parte, acreditado o que permita correcta trazabilidad, seleccionados de común acuerdo entre las partes, y su costo estará a cargo del fabricante

Todos los instrumentos, equipos o sistemas de medición deberán estar calibrados de tal manera que se garantice la trazabilidad a patrones nacionales o internacionales, respaldándose en certificados o informes de calibración que incluyan la fecha, incertidumbre de medida y las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los resultados. Igualmente, deberá contar con métodos de ensayo claramente definidos y aplicados.

ANEXO III. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Los criterios de aceptación y el tipo de muestreo aplicados a las modalidades de aceptación técnica de los bienes por inspección y ensayos en fábrica, ensayos de laboratorio o inspección en sitio de entrega se deben realizar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC-ISO 2859-1.

Se procederá a la extracción de la muestra aleatoriamente, de tal manera que se asegure la representatividad del lote de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla:

Plan de muestreo simple para inspección reducida en pruebas de recepción (Nivel de Inspección general I, NCA= 4%)

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
2 a 90	2	0
91 a 150	3	1
151 a 280	5	1
281 a 500	8	1

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
501 a 1200	13	2
1201 a 3200	20	3
3201 a 10000	32	5
10001 a 35000	50	6
35001 a 150000	80	8
150001 a 500000	125	10
500001 o más	200	10

Se considera que el lote cumple con los requisitos, cuando al inspeccionar o ensayar todos los elementos de la muestra contra lo establecido, se encuentra el número de elementos defectuosos permitidos o menos.

Los elementos evaluados con resultado no conforme no podrán formar parte de la entrega.

En caso de ser requerido y, de común acuerdo entre las partes, por las exigencias propias de la norma técnica del producto, por razones de orden económico, por la naturaleza de los ensayos o por las exigencias del proceso, podrán realizarse cambios sobre el plan de muestreo establecido.

