CALZADO DEPORTIVO TIPO ZAPATILLAS
ET- PN - 207 (2011-08-17)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que debe cumplir y ensayos a los cuales se debe someter el calzado deportivo tipo zapatillas utilizado por el personal de la Dirección General de la Policía Nacional en eventos deportivos especiales.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 **Material principal:** Elaborado en cuero o en material sintético con soporte textil, impermeable, durable y de fácil limpieza.

2.1.2 **Color.** Blanco

Nota 1. En caso de requerir colores diferentes al blanco, debe ser especificado por la unidad policial en los pliegos de condiciones respectivos ó a mutuo acuerdo con el proveedor.

2.1.3 **Suela.** En P.V.C (POLI-VINILO-CLORURO) ó goma y EVA (ETIL – VINIL – ACETATO), de alta resistencia a la abrasión, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

2.1.4 **Forro interno.** En material textil transpirable

2.1.5 **Puntera y contrafuerte.** En material termoplástico de retorno rápido

2.1.6 **Cordones.** En poliéster 100%, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

2.1.7 **Sobre-plantilla**. en EVA, látex u otro material de efecto amortiguante, forrada en material textil en la parte superior, con tratamiento antibacterial.

2.1.8 **Plantilla de armado.** En material sintético, de características tales que permita o facilite el montaje de la capellada y la unión de éste conjunto con la suela, de alto poder de absorción de la humedad.

2.1.9 **Cuello.** Abullonado con espuma de alta densidad

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 **Tallas.** Las diferentes tallas se deben convenir entre comprador y proveedor, en escala francesa o su equivalencia en otras escalas.

2.2.2 **Diseño.** El diseño del calzado deportivo debe ser tipo zapatillas con estilo moderno, anatómico y actual, de “amarrar”, con lengüeta que garantice el cierre del mismo, suministrando el máximo de seguridad y comodidad a los pies del usuario. El forro interno en material textil debe ser integrar en la totalidad de la capellada garantizando confort y suavidad al usuario. Con cuello abullonado con espuma de alta densidad. El sistema de fabricación empleado para el ensamble del conjunto capellada – suela es cementado empleando pegantes de última tecnología reactivos con calor.

CALZADO DEPORTIVO TIPO ZAPATILLAS
ET- PN - 207 (2011-08-17)

2.2.3 **Suela.** Según el diseño puede ser cosida a la capellada en todo su contorno. La cara de la suela en contacto con el piso debe tener un diseño en relieve que ofrezca efecto antideslizante, de agarre para superficies húmedas o secas.

Nota 2. Si la suela incluye en su diseño el arco interior no es necesario que la sobre-plantilla lleve arco.

2.2.4 **Ojáletes.** Las perforaciones para el paso de los cordones deben poseer refuerzos con ojáletes de alta resistencia, así como una pieza interna de cuero recuperado para evitar la rotura de material al momento de tensionarlos.

2.2.5 **Sobre-plantilla.** Debe ser enteriza, acolchada, recubierta en textil y poseer diseño con arco anatómico, con perforaciones que permita que migre el sudor fácilmente. Debe ofrecer un alto grado de comodidad y confort al usuario, no debe presentar ninguna clase de despegue.

2.2.6 **Cordones.** tipo plano o redondo según diseño del calzado, de largo adecuado y suficiente al tenis, con extremos “herretes” cubiertos de mínimo 14 mm de longitud.

2.2.7 **Costuras**. Deben ser uniformes y continuas sin hilos flojos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues y restos de material que causen maltrato o molestias al usuario.

2.2.8 **Acabados.**

El calzado no debe presentar cuños; lados y puntas arrugadas, punteras y contrafuertes marcados, cortes descentrados.

El numero de puntadas por cada 25,4 mm (1 pulgada) debe ser de 8 a 10.

Al colocar los tenis sobre una superficie plana, deben presentar estabilidad dimensional.

El terminado del calzado no debe presentar peladuras, cortaduras, manchas de pegante, el color debe ser homogéneo.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Cada par de tenis debe venir empacado en caja de cartón que permita la conservación, limpieza y en buen estado hasta su destino final.

3.2 ROTULADO

Marquilla tejida o estampada resistente al lavado ubicado en la parte interna del calzado, que contenga la siguiente información:

- Nombre del confeccionista o marca registrada
- Instrucciones de lavado y cuidado
- Talla
- Número y/o año del contrato
- País de origen

Se deberá coordinar con la unidad contratante si es requerido otro tipo de rotulado como código de barras, código azteca, entre otros.

El rotulado del empaque colectivo debe ser de acuerdo a las necesidades de la Policía Nacional, para lo cual se deberá coordinar con el respectivo supervisor o almacenista de la unidad policial.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 5, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales (diseño, confección, acabados, dimensiones) y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota 3: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, (Primera actualización).

CALZADO DEPORTIVO TIPO ZAPATILLAS
ET- PN - 207 (2011-08-17)

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 7.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota 4: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 VERIFICACION DE LAS CONDICIONES GENERALES

Se realiza mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones se efectúa utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas. Para la medición la muestra, se debe colocar sobre una superficie plana y adecuada para tal fin.

5.2 COMPOSICION DE LA TELA

Se efectúa dé acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y/o NTC 1213.

6. GLOSARIO

Para efectos de la presente especificación, aplica las definiciones que se encuentran en la NTC 641 y en la NTC 5220-1; adicionalmente se establecen las siguientes:

Costura. Es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazarse un hilo a través de ellas.

CALZADO DEPORTIVO TIPO ZAPATILLAS
ET- PN - 207 (2011-08-17)

Calzado.	Zapato, bota o tenis, que cubre el pie y lo protege
Capellada	Parte superior del calzado excepto la suela
Contrafuerte.	Elemento de refuerzo ubicado interiormente a la altura del talón
Elongación.	Alargamiento que sufre un cuerpo que se somete a esfuerzo de tracción.
Fruncir.	Acortar una tela haciendo arrugas pequeñas.
Herrete.	Material que protege cada uno de los extremos del cordón para evitar su desteje
Lengüeta	Pieza única que va adherida a la puntera y que cubre el empeine del pie
Ojálete	Especie de ojal redondo metálico no ferroso u otro material, por donde pasa el cordón para el ajuste del calzado
Plantilla.	Pieza con el tamaño y forma exterior de la planta de la horma, sobre la cual se monta el corte pegado.
Sobre-plantilla.	Pieza con el tamaño y forma exterior de la planta de la horma
Suela.	Componente externo de la planta del zapato, cuya superficie toca el suelo y está expuesta permanentemente al desgaste.

7. ANTECEDENTES

NTC 378	Textiles. Atmósfera normal para acondicionamiento y ensayos
NTC 481	Telas. Determinación cuantitativa de fibras.
NTC 1213	Telas. Determinación cualitativa de fibras
NTC 2859-1	Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

CALZADO DEPORTIVO TIPO ZAPATILLAS
ET- PN - 207 (2011-08-17)

8. ANEXO

REGISTRO FOTOGRAFICO



(Imagen a manera de referencia unicamente, puede variar de acuerdo con el diseño establecido por las partes)