

# CASTERLAND



Protección a impacto



Absorción de energía



Resistencia dielectrica



Resistencia a Hidrocarburos



Referencia:

**TRC 412 MILITAR**

## Característica del calzado

<b>Cuero:</b>	Liso, pigmentado calibre 18-20
<b>Color:</b>	Negro,
<b>Puntera:</b>	De seguridad, NO metálica, composite, asimétrica para mayor confort.
<b>Ojaletes:</b>	Redondos, plásticos no conductores de electricidad.
<b>Forros:</b>	Capellada textil no tejido de poliéster y resinas acrílicas. Cuello textil tejido poliéster con espuma y velo.
<b>Lengua:</b>	Forrada con sintético de base textil.
<b>Cordones:</b>	Redondos en poliéster.
<b>Contrafuerte:</b>	No tejido, recubierto en resina, calibre 1.4 mm.
<b>Suela:</b>	Poliuretano bidensidad, bicolor, inyectado directamente al corte, RH, dieléctrica. Compuesta por:  Refuerzo de la suela a la altura del contrafuerte para mayor estabilidad, protección y confort en el talón.
<b>Huella:</b>	Poliuretano compacto, dureza 65+5 shore A, con muy buenas propiedades antideslizantes, abrasión < 100 densidad final 1,0 a 1,1
<b>Entre suela:</b>	Poliuretano expando, dureza 50+5 shore A, densidad final 0,44 a 0,48, con excelente resistencia para ofrecer mayor confort y ergonomía.
<b>Peso por par:</b>	1300 gramos promedio.
<b>Altura de bota:</b>	27 cm
<b>Tallas:</b>	34 al 46 numeración francesa.

**Recomendaciones:** Limpiarlos con paño húmedo, dejar secar a la sombra.

**Usos:** Áreas donde las personas requieran un calzado de cuero con protección en los dedos de los pies y a riesgos eléctricos.

**Garantía:** 4 meses en condiciones normales de trabajo. Es aconsejable el uso de un producto apropiado a su actividad productiva o servicio.

## Normatividad técnica

### Resistencia de la suela a la abrasión:

**Norma:** NTC-ISO 20344 numeral 8,3

**Requisito:** NTC-ISO 20345 numeral 5,8,3 (densidad inferior <0,9g/cm<sup>3</sup>, abrasión < 250 mm<sup>3</sup>).

### Resistencia de la suela a la flexión:

**Norma:** NTC-ISO 20344 numeral 8,4,2

**Requisitos:** NTC-ISO 20345 numeral 5,8,4, NTC-ISO 2034 numeral 5,8,4 (el incremento de la incisión no debe ser superior a 4mm antes de 30,000 ciclos de flexión).

### Resistencia de la adhesión suela - capellada:

**Norma:** NTC-ISO20344 numeral 5,2

construcción tipo C  
**Requisitos:** NTC-ISO20344 numeral 5,3,1,2 (La resistencia mínima de 4,0 N/mm o si se presente desgarra 3,0N/mm).

### Resistencia dieléctrica:

**Norma:** ASTM F2412-11 y 2413-11

**Requisitos:** Después de 1 minuto a 18kv máximo 3,0 mA de corriente de fuga

### Resistencia mecánica de puntera:

**Norma:** En 12568-2010

**Requisitos:** Resistencia al impacto 200 +4J, resistencia a la compresión 15+ 0,15KN

### Aislamiento al calor:

**Norma:** NTC-ISO 20344 numeral 5,12

**Requisitos:** NTC-ISO 20347 numeral 5,8,4, (después de 30 minutos de ensayo con temperatura de 150°C, la temperatura al interior del calzado no debe mayor a 42°C.

