

LÍNEA POLIURETANO ÉLITE CON PUNTERA



SERIE 8001 MILITAR



TIPO

Seguridad



COLOR

Negro



TALLA

35 - 44

Plantilla Con Tecnología
CONFORT^{TECH}

FICHA TÉCNICA

Capellada:	Cuero mocasín calibre 1.8 - 2.0 mm Lona impermeable Lafayette
Forro Interno:	Material textil tejido 100% poliéster
Marquilla:	PVC
Costura:	Doble, Hilos de Nylon
Ojete:	Gancho cerrado poliéster termoplástico de alta densidad
Lengüeta:	En fuelle, acolchada, material textil
Cuello:	Anatómico tela sintética Poliéster PVC
Tipo de cierre:	· Cordones redondos, 100% Poliéster con puntera de acetato · Cremallera, deslizador de seguridad Norma NTC2512
Puntera:	No metálica (composite)
Forro puntera:	Material no tejido de alta resistencia 100% poliéster
Contrafuerte:	Material termoplástico para máxima protección del talón
Plantilla:	En poliuretano para mayor confort. Tecnología CONFORT^{TECH}
Suela:	Poliuretano, resistente a hidrocarburos - ácidos, dieléctrica, inyectada directamente al corte.
Altura Caña:	8 Pulgadas
Peso:	1.100 Gramos
Partida Arancelaria:	64.03.91.90.00

RESISTENCIA DIELECTRICA

ASTM F2412-18 Y 2413-17
Requisito: Máximo 1.0 mA de corriente de fuga, luego de un minuto a 18 KV

PUNTERA NO METÁLICA (COMPOSITE)

Norma Europea EN12568

Resistencia al impacto $200 \pm 4J$
Resistencia a la compresión $15 \pm 0.1 KN$

ADHESIÓN SUELA / CAPELLADA

ISO 20344:2012 Numeral 5.2

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ISO 4649:2010

FLEXIÓN

ISO 20344:2012 Numeral 8.4.2

RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN

EN 12568



PLANTILLA ANTIFATIGA



RESISTENCIA DIELECTRICA (SUELA PU)



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN



PUNTERA NO METÁLICA COMPOSITE



RESISTENTE A HIDROCARBUROS



ANTIPERFORANTE (OPCIONAL)

• Garantía total 4 meses contra cualquier defecto de materiales o mano de obra en condiciones normales de uso. • No someter a condiciones de humedad crítica, agentes químicos y altas temperaturas, golpear objetos metálicos o filosos que puedan afectar el calzado.

CURTIMBRES TANER DE COLOMBIA LTDA

FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO

PRODUCTO **HIDROFUGADO**

CALIBRE	20/22	COLORES	NEGRO
SELECCIÓN	UNICA		
CURTIDO	AL CROMO		
RECURTIDO	AL TONO- ATRAVEZADO	RECURTIDO	MIXTO VEGETAL-SINTETICO
SUAVIDAD	SUAVE -LLENO Y REDONDO	FLOR	ENTERA
TACTO	LISO		
BRILLO	SEMI MATE	GRABADO	
		PORO MEDIO	
ACABADO	PIGMENTADO TOP FINAL AL SOLVENTE		
	HIDROFUGADO		
FINALIDAD	CALZADO HOMBRE CASUAL E		
	INDUSTRIAL		

USOS Y APLICACIONES

*Calzado de hombre.

RECOMENDACIONES

*Para cuidar la apariencia final de los cueros, se debe evitar el uso de sustancias corrosivas y solventes en la limpieza o manufacturas de los mismos

* No pegar forros con alto contenido de solventes y que estos no sobrepasen el calibre y tener en cuenta la suavidad de los mismos

*Siempre se deberá hacer una prueba, para determinar el efecto de los acabados que se aplican sobre el articulo manufacturado.

*Evitar el contacto del lado flor con pegantes u otras soluciones que contengan solventes, (pegante amarillo). Remueve el acabado.

*Siempre se deberá hacer una prueba, para determinar la resistencia del material al pegante utilizado, especialmente para cueros grasos

*Las temperaturas del montaje no deben exceder los 80°C para evitar posibles daños en el acabado

*Al montar el calzado, se deberá evitar tenciones extremas.

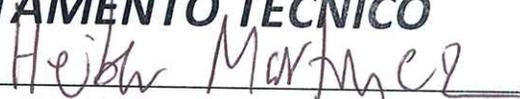
*Si se emplean auxiliares en el vaporizado. Se debe efectuar una prueba para determinar que el auxiliar no presente migraciones.

NOTA:

Toda la información contenida aquí es correcta y esta basada en nuestra experiencia.

Pueden existir variaciones dependiendo de las condiciones particulares del uso, por esta razón no podemos aceptar responsabilidades legales relacionadas con cualquier sugerencia verbal o escrita.

DEPARTAMENTO TECNICO


JOSE HEIBER MARTINEZ

JEFE DE PRODUCCION

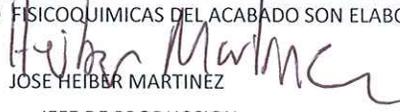
CURTIMBRES TANER

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA MARZO 5/2019
NOMBRE DEL PRODUCTO HIDROFUGADO NEGRO
CALIBRE 20/22 18/20
No LOTE

PRUEBA	METODO USADO	MINIMOS REQUERIDOS	RESULTADO LABORATORIO
RESISTENCIA A LA TRACCION VERTICAL	NTC ISO 3376	14	18,3
RESISTENCIA A LA TRACCION HORIZONTAL	NTC ISO 3376	14	20,3
RESISTENCIA AL DESGARRE HORIZONTAL	NTC ISO 3377-2	35	49,3
RESISTENCIA AL DESGARRE VERTICAL	NTC ISO 3377-2	35	46,5
ROPTURA DE FLOR (DISTENCION)	NTC ISO 1042	7	10
RESISTENCIA FLEXION EN SECO,	NTC ISO 5402	50000	53000
RESISTENCIA FLEXION EN HUMEDO	NTC ISO 5402	20000	22000
ADHERENCIA DEL ACABADO HORIZONTAL	NTC 4698 METODO B	6 N /cm	8,7N /CM
ADHERENCIA DEL ACABADO VERTICAL	NTC 4698 METODO B	6 N /cm	8,9N /CM
PRUEBA DE PEGAJOSIDAD	MANUAL	60*/2,5 K/90MIN	BUENA
PRUEBA DE CINTA	MANUAL		BUENA
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE SECO	NTC 4861 METODO VESLIC	50	55
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE HUMEDO	NTC 4861 METODO VESLIC	50	50
SOLIDEZ DEL COLOR AL PUNZON TERMICO	150*C	5	7
DETERMINACION DEL PH	ISO 4045	3,5	3,5

OBSERVACION : NUESTRAS PRUEBAS DE CALIDAD FISICOQUIMICAS DEL ACABADO SON ELABORADAS Y CERTIFICADA POR TAUROQUIMICA S.A


 JOSE HEIBER MARTINEZ
 JEFE DE PRODUCCION

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P
CET NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS



ISO/IEC 17025:2017
11-LAB-058

INFORME DE ENSAYO

EL-28169

2022-03-29

Hoja 1 de 4

1. NOMBRE DEL CLIENTE

Señor
Pablo Botero Giraldo
Cr 8 A # 15-62 Zona Industrial. La Macarena
Dosquebradas - Risaralda

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS

De la solicitud del 15 de marzo de 2022, ensayo de rigidez dieléctrica en calzado.

3. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Las muestras fueron enviadas por el solicitante.

4. LUGAR DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

Los ensayos fueron realizados al interior del Área de eléctrica laboratorio EPM en las instalaciones de Ruta N.

5. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO

Norma ASTM F2412-2018(a) Standard Test Methods for Foot Protection. Numeral 9

Norma ASTM F2413-2018 Standard Specification for Performance Requirements for Protective (Safety) Toe Cap Foot Wear. Numeral 5.6.3

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras fueron identificadas de la siguiente forma, fueron recepcionadas y evaluadas en las fechas relacionadas a continuación.

Tabla 1 Identificación de las muestras

Muestra N°	Descripción general	Rótulo
28169	Calzado de color negro, con puntera Costura de color negro	En suela: CP 42-SP 43-OIL AND ACID RESISTANT-HECHO EN COLOMBIA- Etiqueta: Información del fabricante Adhesivo: TERRANO Bajo relieve: Y1511032 Referencia: 490

Fecha de recepción de las muestras: 2022-03-25

Fecha de realización de ensayos: 2022-03-29

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P
CET NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS



INFORME DE ENSAYO

EL-28169	
2022-03-29	Hoja 1 de 4

Foto 1: Muestra 28169



7. EQUIPOS UTILIZADOS

Tabla 2. Relación equipos y herramientas utilizadas

Código N°	Descripción equipos/ Patrones/herramientas	Certificado N°	Fecha calibración	Próxima calibración
LAB-EL-009	Fuente de alta tensión BK 130	RC-17331-01	2020-07-14	2022-07
LAB-EL-023	Termohigrómetro Hioki	13239	2020-08-04	2022-08
LAB-EL-024	Cronometro	CMK-TFA-19135	2019-05-29	2023-05
LAB-MC-011	Pie de Rey	LML-0783-20	2020-08-10	2022-08

8. RESULTADOS

8.1 ENSAYO DE RIGIDEZ DIELECTRICA

La rigidez dieléctrica fue probada de acuerdo con lo establecido en la norma ASTM F2412 con aplicación de tensión de 18 kV a 60 Hz sostenidos durante 60

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P
CET NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS



ISO/IEC 17025:2017
11-LAB-058

INFORME DE ENSAYO

EL-28169	
2022-03-29	Hoja 1 de 4

s, con un incremento de tensión aproximado de 1.0 kV/s, después de un acondicionamiento de 24 horas a 21 ± 2 °C y $50 \pm 5\%$ HR

Los resultados se presentan a continuación

Tabla 4 Resultados de ensayo

MUESTRA	TALLA	TENSION APLICADA [kV]	CORRIENTE DE FUGA [mA]
28169-01-01	CP 42-SP 43	18	0.301
28169-01-02		18	0.294
Requisito de norma		18	1mA máx.

La incertidumbre expandida de medición fue de $\pm 0,0231$ mA y se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $K=2$ y la probabilidad de cobertura, la cual es aproximada al 95% y no menor a este valor

Condiciones ambientales de la sala de ensayo $21,4$ °C y $50,9$ % HR

9. ANEXOS

No aplica

10. NOTAS

1. En Empresas Públicas de Medellín E.S.P., contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 11-LAB-058, bajo las normas ASTM F2412-18a numeral 9 y ASTM F2413:2018 numeral 5.6.3

2. El valor de la incertidumbre se estimó con un factor una cobertura $K=2$ y un nivel de confianza del 95%.

3. Los resultados aquí reportados son válidos únicamente para las muestras analizadas. EPM no se responsabiliza por el mal uso e interpretación que se le pudiera dar a este informe.

4. Este informe expresa fielmente, el resultado de las mediciones realizadas y no puede ser reproducido, excepto en su totalidad, a menos que se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

5. Los ensayos fueron realizados por EFREN ANTONIO VASCO HOLGUÍN

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P
CET NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS



ISO/IEC 17025:2017
11-LAB-058

INFORME DE ENSAYO

EL-28169	
2022-03-29	Hoja 1 de 4

REVISÓ Y APROBÓ

CATALINA MANRIQUE JIMÉNEZ
Profesional Gestión Proyectos e Ingeniería
Líder de área Eléctrica

FINAL DEL INFORME

1° Istituto Italiano di ricerca, collaudo, test e certificazione di calzature, abbigliamento
dispositivi di protezione individuale per il lavoro, lo sport, e l'outdoor

The 1st Italian testing and research center for footwear, clothing,
Personal Protective Equipment and Outdoor Sports Equipment

1. Italienisches Prüf- und Forschungsinstitut für Schuhe, Bekleidung,
Persönliche Schutzausrüstung und Outdoor Sportausrüstung

LR

Firm: **MANIFATTURA PRI.MA.TEX SRL**
Via Tourcoing 21
59100 Prato (PO)
Italia

For the attention of: Simone Schiocchetto

TEST REPORT

RAPPORTO DI PROVA

PRÜFBERICHT

N. 350511/E

date: 04/02/2016

Sampling: done by the Applicant

Samples received on: 02/02/2016

Test period: 04/02/2016

ORGANISMO NOTIFICATO N. 0498

Tutti i risultati si riferiscono esclusivamente
ai materiali esaminati.
Vietata la riproduzione parziale o la
pubblicazione, ad es. a scopo
pubblicitario, senza autorizzazione scritta di
RCT.

L'esito positivo di un rapporto di prova non
implica che il prodotto sia "approvato" o
"certificato" da RCT.

Commenti e dichiarazioni sono di natura
soggettiva e non fanno parte del RdP.
Prova eseguita da laboratorio partner
qualificato.

NOTIFIED BODY N. 0498

All results refer exclusively to the tested
materials.

Partial reproduction or publication, e.g. for
advertising purpose not admitted without
written authorization by RCT.

Positive results of a test report do not imply
that the tested product is "certified" or
"approved" by RCT.

Comments and interpretations are of
subjective nature and not part of the Test
Report.

Test carried out by qualified partner lab.

NOTIFIZIERTE STELLE N. 0498

Alle Ergebnisse beziehen sich nur auf die
geprüften Materialien.

Partielle Reproduktion oder
Veröffentlichung, z.B. zu Reklamazwecken,
ist nicht gestattet ohne schriftliche
Zustimmung von RCT.

Positive Ergebnisse eines Prüfberichtes
bedeuten keine Homologierung oder
Zertifizierung des Produkts durch RCT.

Kommentare und Erklärungen sind
subjektiver Natur und nicht Teil des
Prüfbericht.

Test durchgeführt von qualifiziertem
Partner-Labor.

SAMPLES: Sample of multilayer fabric marked "Multi protective **FLEXIBLE BRAS**"
EN 12568:2010 in blue ink, 3,05 mm thick and a mass per unit area
of 3110 g/m².

REQUEST: Laboratory tests for the determination of penetration resistance in
accordance with the standard EN 12568:2010 and indication of the
load reached at the passage of the tip and at the complete passage
of the nail.

OUTCOME:  **PASS**

TEST REPORT RAPPORTO DI PROVA PRÜFBERICHT

N. 350511/E

date: 04/02/2016

References	Tests	Measuring unit	Requirements	Results
EN 12568:2010	Penetration resistant inserts			
	Non-metal penetration resistant inserts			
6.2.1	Penetration resistance / 1100 N	-	the tip of the test nail shall not penetrate through the test piece and no separation of the layers shall occur ("curtain effect")	Pass
	-load reached at the passage of the tip	N	> 1100	1220 – 1280 – 1250 – 1190
	- load reached at the complete passage of the nail	N	-	2140 – 2190 – 2230 - 2160

End of the test report.

Manifattura Pri.Ma.Tex S.r.l.

Sede Legale ed Uffici: Via Tourcoing, 21 59100 Prato – Tel +39 0574 634281
fax +39 0574 635407 codice fiscale e partita IVA 02202530487 www.primatex.it

Ficha tecnica / Technical sheet

Articulo Article	Flexible Isolante Braz
Composicion Composition	100% PL
Ancho Width	155 cms ± 3%
Peso Weight	3050 gr/sqm ± 3% 4725 gr/mts ± 3%

Origen Mercancias Origin of the goods	Italy
Lungitud del rollo Rolls length	10 mts
Espesor Thickness	3,4 mm ± 4%
Construccion Fabric construction	2 strati 2 layers

Normativa Norm	Descripcion Description	Unidades de medida Unit of measure	Risultado Result
EN ISO 20344:2012	absorcion de agua	mg/cm ²	88 ± 5%
EN ISO 20344:2012	de-absorcion de agua	%	100 ± 5%
EN ISO 20344:2012	resistencia eletrica	Ohm en condiciones secas Ohm en condiciones humedas	> 1 Giga Ohm > 1 Giga Ohm
	Electrical resistance	Ohm in dry atmosphere Ohm in wet atmosphere	> 1 Giga Ohm > 1 Giga Ohm
EN 12568:2010	Resistencia a la perforacion	A 1100 N el punzon no atraviesa la planta	0,00 mm

Manifattura Pri.Ma.Tex.

Departamento técnico

Prato 16/02/2017



FICHA TECNICA
PUNTERA POLYCAM

Fecha de
Actualización
21D/12MM/15AA

E-GP-05

Versión: 07

Revisado por: Juan David Echeverría
Cargo: Ingeniero de Calidad

Aprobado por: Edwin Gómez
Cargo: Ingeniero de Producción

Descripción del Producto:

Pieza de forma y diseño específico que al ser incluida en el calzado tiene por finalidad proporcionar protección a los dedos del pie del usuario final, minimizando el riesgo a impactos y fuerzas compresoras.



ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Las punteras Polycam para calzado de seguridad cumplen con la norma internacional *EN 12568 (Norma Europea)*. Producto certificado con el Organismo internacional Bureau Veritas, certificado N° CP/ 3788B-2013.

INSPECCIONES DE FORMA Y APARIENCIA

- Verificación de características dimensionales y adaptabilidad de la puntera de seguridad respecto al patrón establecido.
- Calidad de acabado y marcación.
- Temperatura máxima: 120°C

ENSAYOS REALIZADOS (Norma Europea EN12568)

Resistencia al Impacto a temperatura ambiente 200 ± 4J	Resistencia a la Compresión a temperatura ambiente 15 ± 0.15 KN	Efecto de alta temperatura 1. Mantener 60 °C por 4 h 2. Mantener 45 °C por 19 h 3. Luego de 2 min realizar ensayo de impacto.
Efecto de baja temperatura 1. Mantener -20 °C por 4 h 2. Mantener -6 °C por 19 h 3. Luego de 2 min realizar ensayo de impacto	Efecto ácido 1. Sumergir en solución de ácido sulfúrico c(H ₂ SO ₄) = 1 mol/l durante 24 h 2. Enjuagar y almacenar durante 24 h 3. Realizar ensayo de impacto	Efecto alcalino 1. Sumergir en solución de hidróxido de sodio c(NaOH) = 1 mol/l durante 24 h 2. Enjuagar y almacenar durante 24 h 3. Realizar ensayo de impacto
Efecto combustible 1. Sumergir en ISO-OCTANO durante 24 h 2. Enjuagar y almacenar durante 24 h 3. Realizar ensayo de impacto	Unidades: J: Joule KN: Kilonewton °C: Centígrados h: Horas min: Minutos	
DISEÑO	TAMAÑOS	
3604 2013 2130	6, 7, 8, 9, 10, 11 5, 7, 9, 11 9	

PRESENTACIÓN

Nota: La certificación del calzado dieléctrico debe ser expedida directamente por el fabricante de la bota.

OPCIONAL:

La puntera POLYCAM tiene la opción de llevar una vira plástica en el contorno posterior, es liviana y flexible, y su diseño ranurado y textura suave proporciona una fácil adaptación al calzado, brindando de esta manera mayor confort al usuario.

Ancho de vira	2.5 cm
Color	Negro
Longitud <i>(en función del tamaño de puntera)</i>	13 cm y 14 cm
Peso	13 cm: 5.1 g; 14 cm: 5.4 g



EMPAQUE

Caja corrugada por 150 pp (pares de punteras)

Manifattura Pri.Ma.Tex S.r.l.

Sede Legale ed Uffici: Via Tourcoing, 21 59100 Prato – Tel +39 0574 634281
 fax +39 0574 635407 codice fiscale e partita IVA 02202530487 www.primatex.it

Scheda tecnica / Technical sheet

Articolo Article	Flexible Insulating
Composizione Composition	100% PL
Altezza Width	155 cms ± 3%
Peso Weight	3610 gr/sqm ± 3% 5600 gr/mts ± 3%

Origine Merce Origin of the goods	Italy
Lunghezza rotoli Rolls length	10 mts
Spessore Thickness	3,8 mm ± 4%
Costruzione Fabric construction	2 strati 2 layers

Normativa Norm	Descrizione Description	Unità di misura Unit of measure	Risultato Result
EN ISO 20344:2012	assorbimento d'acqua	mg/cm ²	83 ± 5%
EN ISO 20344:2012	desorbimento d'acqua	%	100 ± 5%
EN 12568:2010	Resistenza alla perforazione	Fuoriuscita del chiodo a 1100N come richiesto dalla norma EN 12568:2010	0,00 mm
	Perforation resistance	Protrude of the nail at 1100N as required by Norm EN 12568:2010	
EN ISO 20344:2012	Resistenza elettrica	Ohm in ambiente secco Ohm in ambiente umido	> 1 Giga Ohm > 1 Giga Ohm
	Electrical resistance	Ohm in dry atmosphere Ohm in wet atmosphere	> 1 Giga Ohm > 1 Giga Ohm

Manifattura Pri.Ma.Tex.

Technical Office