

**ESTILO: 0384  
METAL FREE**

**CONCEPTO**

**DESCRIPCIÓN**

<b>Línea:</b>	Metal Free
<b>Piel y Corte:</b>	Strong cuero 100% Natural
<b>Color de piel:</b>	Negro
<b>Suela:</b>	Protection
<b>Color de suela:</b>	Negro / Azul
<b>Marca de producto:</b>	Procliff Protection® marca registrada México y EEUU
<b>Producto certificado:</b>	NOM STPS NYCE 113- Tipo II y Tipo III
<b>Tipo de producto:</b>	Calzado con puntera de protección y Dieléctrico (PP+D).
<b>Presentación:</b>	Borcegui altura 16 cm
<b>Ajustes:</b>	Horma EE 1/2 antropométrica
<b>Construcción:</b>	Strobel -Pegado/Bidensidad
<b>Diseño:</b>	Antropométrico



**TALLAS**

MEX	22	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5	28	28.5	29	29.5	30	30.5	31	32	33	34
-----	----	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	----	----	----

**CALZADO NORMADO PROBADO Y CERTIFICADO BAJO LA NORMA OFICIAL MEXICANA**

El calzado de la Marca PROCLIFF PROTECTION es un producto de calidad calificado como un Calzado de Protección NORMADO, PROBADO y CERTIFICADO y que por tanto le ofrece al usuario la posibilidad de ser utilizado en las empresas o lugares donde es exigido calzar con un producto que cumpla con las normas para calzado de Protección. El estilo descrito en esta ficha técnica es un calzado elaborado siguiendo las especificaciones dictadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social previsto en la Norma Oficial Mexicana 113 Versión 2009. Los Tipos de Calzado marcados por la norma y los componentes han sido probados en los laboratorios del Ciatec y NYCE. El calzado está CERTIFICADO por TIPO de manera individual ante NYCE. Laboratorios A.C. bajo los lineamientos de Equipo de Protección Personal EPP métodos y procedimientos de prueba de la Norma Mexicana para la Inspección de atributos NMX-Z-012/2:1987.



**CALZADO TIPO II / PUNTERA DE PROTECCIÓN SEGÚN LA NOM 113 STPS 2009**

Es aquel destinado a la protección integral de los dedos de los pies, donde existen riesgos por impacto y compresión. El casco o puntera de protección debe de resistir una energía de impacto de 101.7 j + 2j y una carga de compresión de 11.135 kn + 0.2 KN a velocidad constante con un claro interior posterior al impacto y compresión de 13.0 mm promedio.



**CALZADO TIPO III / DIELÉCTRICO SEGÚN LA NOM 113 STPS 2009**

Es el calzado destinado a proteger al usuario contra riesgos de choque eléctrico. El calzado debe tener una resistencia eléctrica de 14,000 volts Precaución: Las propiedades Dieléctricas de este TIPO de Calzado pueden disminuir considerablemente en ambientes húmedos y/o cuando las suelas y tacones presentan desgaste y /o están contaminadas con otros materiales (impregnación de líquidos, adherencia de materiales sólidos plásticos). Este tipo de calzado no debe ser utilizado en ambientes o condiciones donde existan atmósferas inflamables o explosivas.

PRUEBAS	MÉTODOS	VALORES
Abrasión	7.21 NMX- S- 0051- 1989	Desgaste no mayor a 250 mm.
Flexión	7.21 NMX- S- 0051- 1989	Sin hendidura a más de 200%y ruptura en un ciclo de 36,000 flexiones.
Aceites	7.21 NMX- S- 0051- 1989	No incrementar el volumen en más de 100%.
Gasolinas	7.21 NMX- S- 0051- 1989	No incrementar el volumen en más de 23%.
Resistencia Eléctrica	8.5 NOM 113- STPS- 2009	14,000 volts de resistencia eléctrica.
Impacto	8.3 NOM 113- STPS- 2009	200 joules con claro interno mínimo de 13mm.
Compresión	8.4 NOM 113- STPS- 2009	11.135 Kn con claro interno mínimo de 13 mm.
Absorción / Desabsorción	8.4 NOM 113- STPS- 2009	35% mínimo para la absorción y 40% mínimo para desabsorción.

COMPONENTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
Corte Chinela	Flor entera cuero ganado vacuno	Calibre 2.0/2.2 acabado strong color negro 100% Cuero Natural
Corte Laterales	Flor entera cuero ganado vacuno	Calibre 2.0/2.2 acabado strong color negro 100% Cuero Natural
Bullón	Flor entera cuero porcino	Forro 100% natural transpirable
Lengüeta	Flor entera cuero porcino	Forro 100% natural transpirable
Forro Lengüeta	Malla Dry Fresh® Tejido Sandwich	Malla Textil 80% poliéster 20% spandex 220 gr
Forro Chinela	Satín 3D	Tejido no tejido (TST) 100% poliéster
Forro Interior	Malla Dry Fresh® Tejido Nido	Malla Textil 80% poliéster 20% spandex 220 gr
Ojillos	Barrenados-Perforados	Nylon Indeformable 100% dieléctrico
Plantilla	Confort Dry® EVA	(Etil vinil acetato) Termoconformado
Planta	Strobel Textil	AJ Duratex SU-TST 3D
Agujeta	Worker Pro® Textil	97% poliéster y 3%resina sintética
Cuña o Entre Suela	Poliuretano	PU Baja Densidad
Piso: Patín	Poliuretano Rubber Like	PURL color negro. No marca ni raya pisos
Contrafuerte	Fortex 300	Resina Termoplástica
Cambrellon	Nylon Moldeado	Injerto de Nylon Dieléctrico
Puntera de Protección	Poliamida Composite Save Toe	Polímero sintético de alta resistencia y memoria
Atributo 1	Pasacintas de Nylon Negro	Nylon Dieléctrico de alta resistencia a la fricción
Atributo 2	No aplica	No aplica
Atributo 3	No aplica	No aplica
Atributo 4	No aplica	No aplica

### RECOMENDACIONES DE USO PARA LA SUELA PROTECTION

▲ ALTAMENTE RECOMENDADO    ● RECOMENDADO    ◻ BAJO CRITERIO    ▼ NO RECOMENDADO

PISO EPÓXICO					PISO CERÁMICO				REFINERÍAS	LÁMINA	GRAVA/ PIEDRAS	QUÍMICOS	ASFALTO	ÁREA CALIENTE	ÁREA FRÍA
HÚMEDO	SECO	MOJADO	REJILLAS	ACEITE	SECO	MOJADO									
▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲



#### SUELA PROTECTION PU + PURL BIDENSIDAD

Suela Protection PU-PURL. PU= a Poliuretano y PURL = a Poliuretano Rubber Like (fórmula patentada de poliuretano con partículas de hule no contaminante. Suela Dual Density (Doble Densidad), fórmula de dos componentes: PURL Alta densidad shore 70 en piso, y Pu Baja densidad shore 55 entre suela para la Suela Pro absorción y amortiguación del impacto del pie contra el suelo, reduciendo la fatiga por cansancio dinámico y estático en un 5%. Suela Ultra Ligera. El diseño registrado del piso favorece la salida de lodos y líquidos, la flexión en los puntos adecuados y su ergonomía al caminar.

#### 1 SALIDA DE LÍQUIDOS Y LODOS

Son canales o trayectorias en el dibujo del piso de la suela de punta a talón a lo largo de toda la suela, que permiten el desplazamiento continuo de líquidos y lodos finos provocando un correcto índice de resbalamiento estático y dinámico, asegurando el mayor agarre en pisos húmedos.

#### 2 ZONA DE ARRANQUE

Son canales o trayectorias en el dibujo de piso en la punta de la suela que genera una un impulso adecuado concentrado en la punta del pie.

#### 3 ZONA DE FRENADO

Es el área comprendida en la zona del talón que por su Ángulo de 45° permite tener un mayor agarre en la superficie de húmedas o mojadas. La zona de frenado reduce la fatiga dinámica en la fase de contacto de la pisada en el talón.

#### 4 BOMBEO

El bombeo es el diseño que guarda o mantiene toda el área interna de la entresuela que tiene contacto con toda la planta del pie, copiando la curva natural de la fascia plantar garantizando una ergonomía, reduciendo la fatiga y adecuándose a los diferentes tipos de pie. El bombeo es una de las condiciones biomecánicas más importantes que garantiza la antropométrica de nuestro calzado.

#### 5 TACÓN 90°

El tacón de 90° es un elemento de diseño al final de la zona de transición y el comienzo del tacón, el cual genera un Ángulo de 90° que permite tener un punto de apoyo y trabe en escaleras y estribos frenando el resbalamiento al pisar el escalón.

#### 6 TACÓN 45°

Los 45° que tiene el diseño del tacón provocan que la fatiga al caminar se reduzca, ya que la fase de contacto en la pisada provoca mecánicamente una flexión natural del paso; que conjuntamente con el spring de la punta determina una pisada ergonómica, reduciendo el impacto a la fascia plantar y con ello lesiones de talón.

#### 7 SPRING

Es el Ángulo de 30° provocado por el diseño antropométrico de la horma en el frente de la suela que permite que en la fase de impulso no se aplique una fuerza adicional para flexionar la suela por el contrario contribuye a la acción mecánica natural de la pisada en la zona del ante pie, reduciendo sustancialmente la fatiga física.

#### 8 ARCO DE SOPORTE

La suela cuenta con un apoyo adicional en la zona intermedia de la suela o arco de la suela, que aparte está diseñada para garantizar una mayor estabilidad en la pisada y el correcto traslado al peso natural del pie.



## ATRIBUTOS DEL PRODUCTO



ORIGINAL LEATHER

### ORIGINAL LEATHER // CUERO 100% ORIGEN NATURAL 2.0 / 2.2 MM

Cuero 100% de Origen Natural Vacuno Calibre 20-22, cumpliendo los criterios de la NOM 113 STPS 2009. El proceso de tratamiento químico del cuero americano es libre de metales pesados (plomo, hierro o cobalto). Su curtición es con Cromo +3 para lograr incrementar las resistencias físicas y las características de una piel con altos estándares de durabilidad. La piel está libre de acidez orgánica, la cual podría debilitar la estructura fibrosa. Esto se garantiza con su pH superior al mínimo de 3.50 que marca la norma, así como su Delta pH no superior a 0.7%. El acabado es libre de Cromo, Formol y Cetonas. El acabado garantiza una alta adherencia con una capacidad de flexionar un mínimo de 2800 pasos por día sin deterioro, tanto en clima seco como en clima húmedo, así como una alta resistencia a las fricciones.



BIOMECHANIK

### ERGONÓMICO / BIOMECHANIK

Horma Recio EEE diseñada bajo los estudios antropométricos del Pie Mexicano en los laboratorios de Biomecánica del CIATEC ORD. 366301042004. Las suelas y el diseño del calzado están basados en la biomecánica del pie al andar y en reposo. Por lo tanto, ofrece la ergonomía adecuada para la comodidad en un rendimiento óptimo de 8 horas diarias, contribuyendo a evitar la fatiga física durante la jornada. La biomecánica en el diseño de las suelas toma en cuenta la fatiga estática (donde no hay movimiento del músculo) y la fatiga dinámica (donde se utiliza más del 30% de contracción voluntaria de los músculos), reduciendo el dolor y el cansancio muscular.



PUNTERA POLIAMIDA

### CASCO SAFETY TOE FULL PLASTIC

Componente 100% elaborado en poliamida composite, material no conductor de electricidad; por lo tanto, dieléctrico. Representa el 30% del peso de una puntera de acero. No presenta oxidación y tiene una mayor resistencia que el caso del acero. Sus dimensiones están de acuerdo con las especificaciones de la norma EN12568\_1998 (European Standard). Tiene una memoria (regreso) a su forma original después de una deformación a través de impacto y/o compresión de hasta el 80%, sin fracturarse. No es detectado por detectores de metales. No genera dermatitis ni procesos micóticos en presencia de humedad.



METAL FREE

### METAL FREE

El calzado Metal Free es un producto que desde su proceso de fabricación no son utilizados componentes del calzado metálicos, por lo que no hay oxidación en presencia de agua y por tanto no generen micosis. Las puertas detectoras de metales no detectarán el calzado lo que facilita la acción de revisión en puestos de control, un calzado Metal Free es un calzado seguro ya que no hay elementos punzo cortantes en su construcción. La característica Metal Free es un concepto mundialmente aceptado, inclusive es un requisito la exportación de calzado de protección. Reconocido en Aeropuertos.



DRY COOL

### DRY FRESH // FORRO TRANSPIRABLE

Malla Dry Fresh es un textil tejido 100% poliéster de 220 gramos metro cuadrado y un espesor de 2 mm, con ventilación entre el tramado y el espumado. Fresco y transpirable. El tejido fue diseñado con la característica Antibacterial, previniendo la generación de bacterias y mal olor, y también es Microbial, lo cual dificulta la aparición de microbios en el tejido. Gracias a su espesor de 3mm, tejido ofrece tres características: confort, ventilación y ablación al calcetín indicado para evitar el deslizamiento del pie al andar a cada paso.



SPORT DRY

### PLANTILLA CONFORT DRY

Plantilla de E.V.A. (Etil Vinil Acetato) emulador del poliuretano y con mejor comportamiento con respecto al látex ya que cuenta con una carga de Uretano que mejoran la resistencia a la fricción y absorción de impactos. La plantilla de E.V.A. Cuenta con una densidad de 32 grados en 5.5 mm, procesada mediante choque térmico de 200 grados centígrados y al conformado en -5 grados centígrados, garantizando una memoria al uso de la forma de la plantilla y sus propiedades. Gracias al proceso de Termofijado hace que nuestra plantilla sea completamente lavable. Se recomienda que si se usa con talco la plantilla sea sacudida con frecuencia, la acumulación del talco en la plantilla puede generar incomodidad y fricción al solidificarse.



AGUJETAS DE SEGURIDAD

### AGUJETA DE SEGURIDAD

La Agujeta Pro Worker para la línea Pro Cliff Protection es un desarrollo exclusivo de la marca en alianza con el proveedor entendiendo las necesidades del sector industrial. Su tejido Nylon de alta resistencia granulado y trenzado, el forro está construido con 144 hebras de poliéster denier 1/150/48 y 6 hebras de algodón de 4/6 de alma. Resistencia a la fricción y a la tensión por encima de la norma y permite un mejor amarre evitando que se desabroche constantemente y que los molestos dobles nudos no sean necesarios. Por su composición mixta en los tejidos no genera prolongación en la ignición ante chispa. No se pudre en condiciones normales de uso y su elongación es mínima al estiramiento al amarre Impacto y compresión es de 200 Joules. Material y fórmula Europea.



ANTIDERRAPANTE

### SISTEMA ANTIDERRAPANTE

Excelente desempeño antiderrapante y/o antideslizante en superficies cerámicas, epóxicas y de concretos pulidos por las propiedades "ahuladas" del TPU, propiedades similares al Hule. Altas propiedades de abrasión (muy superiores a cualquier plástico cómodo utilizado en otras suelas como: TR, PVC y Hule). Alta resistencia al desgarre. Excelente resistencia química a medios tanto ácidos como alcalinos. Alta resistencia a grasas tanto minerales como de origen orgánico (industria alimenticia), cloro y combustibles.



ACEITES Y GASOLINAS

### RESISTENCIA A LOS ACEITES Y GASOLINAS

Las propiedades de los materiales de la suela permiten presentar una alto índice de resistencia a los aceites vegetales, naturales, grasas y gasolinas. La resistencia a los aceites no es sinónimo de anti derrapancia a los aceites, por el contrario, a mayor resistencia a los aceites mayor es el índice de resbalamiento ante la presencia de sustancias aceitosas. La resistencia a los aceites significa la no descomposición de la suela, al no absorber las sustancias químicas, por tanto aumenta su durabilidad.



SUELA MONODENSIDAD

### SUELA MONODENSIDAD

Suela MONODENSIDAD / SHORE A 60 cumpliendo con el perfil de confort: Absorción de impacto en el talón, ligereza y durabilidad. Reduce la fatiga estática y dinámica en un 5%.

**ESTILO: 0384  
METAL FREE**



**RECOMENDACIONES DE USO**

 ALTAMENTE RECOMENDADO

 RECOMENDADO

 BAJO CRITERIO

 NO RECOMENDADO

 <b>INTENDENCIA</b> Actividades relacionadas con el aseo, limpieza y manejo de sustancias y productos, orientadas al mantenimiento higiénico de instalaciones y equipos, realizadas por especialistas del sector público y privado.		 <b>ENERGÍA</b> Unidades económicas dedicadas a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, eólica, solar, así como su captación, distribución y suministro público y/o privado, así como sus actividades propias de mantenimiento.	
 <b>SEGURIDAD Y VIGILANCIA</b> Empresas del sector público y/o privado (policía preventiva, tránsito, policía federal, protección civil, Cruz Roja y seguridad privada) encargadas del resguardo otorgado para seguridad y vigilancia de bienes y personas.		 <b>INDUSTRIA MANUFACTURERA</b> Unidades económicas dedicadas a la transformación física, mecánica o química de insumos de materiales con el fin de obtener productos secundarios para su consumo, uso o comercialización.	
 <b>INDUSTRIA ALIMENTARIA</b> Unidades productivas de la cadena alimentaria que transportan, reciben, almacenan, procesan, conservan y distribuyen alimentos de consumo humano y animal, principalmente productos de origen vegetal, animal y fúngico basándose en la ciencia y tecnología de alimentos.		 <b>AUTOMOTRIZ</b> Plantas automotrices en sus fases de diseño, desarrollo, fabricación, fundición, maquinado, pintura, ensamblaje, picking, motores y distribución de partes automotrices o unidades terminadas, incluyendo la cadena de suministros.	
 <b>PROCESADORA DE AVES (PPA)</b> Unidades económicas dedicadas principalmente a la explotación en cualquiera de sus fases (cría, reproducción, engorda y venta de aves y sus derivados) de la industria avícola.		 <b>METALMECÁNICA</b> Actividades económicas de construcción mediante la soldadura y/o fundición de metales de alto calibre mediante maquinaria especializada en astilleros, plataformas y obra civil.	
 <b>PROCESADORA DE CARNE Y LÁCTEOS</b> Unidades económicas de procesamiento de alimentos, procesadoras de embutidos, carnes, deshechos de origen animal, aceites de origen animal y mataderos de ganado de origen vacuno, porcino y demás especies excepto aves y fauna marina.		 <b>AGROINDUSTRIA</b> Industria dedicada a la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales, así como a su distribución.	
 <b>INDUSTRIA PESQUERA</b> Unidades especializadas en la captura de productos marinos y/o manejo de barcos pesqueros, tanques de almacenamiento de productos marinos, manejo de agua salada y desechos marinos, con un alto índice de salinidad.		 <b>MANTENIMIENTO</b> Personal encargado del mantenimiento de maquinaria, sistemas móviles y eléctricos, así como de la reparación e instalación de maquinaria.	
 <b>MENSAJERÍA Y PAQUETERÍA</b> Unidades económicas dedicadas al resguardo y transporte de paquetes debidamente empaquetados e identificados, autorizadas para prestar sus servicios a nivel de jurisdicción federal.		 <b>AERONÁUTICA</b> Actividades económicas que comprenden el diseño, fabricación y ensamble de partes o unidades completas de aviones, helicópteros y otro tipo de aeronaves incluyendo motores y componentes especializados, mantenimiento y reparación, carga y descarga en manejo de aeropuertos.	
 <b>CONSTRUCCIÓN</b> Todas aquellas actividades dedicadas al diseño y edificación de obras industriales, obras civiles, públicas y/o privadas que involucran labores de arquitectura, ingeniería, topografía, herrería, carpintería, mampostería, entre otros oficios.		 <b>TRANSPORTISTA</b> Empresas públicas y/o privadas dedicadas al transporte y reparto de insumos, materiales, equipos y maquinaria para cualquier tipo de sector económico regulado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, excepto pasajeros.	
 <b>ENSAMBLE</b> Unidades económicas dedicadas al ensamblado de maquinaria especializada, adecuación e instalación de aditamentos y/o fabricación de piezas mecánicas y/o eléctricas a nivel industrial para otras empresas.		 <b>TRABAJOS DE OFICIO</b> Personas del sector privado y/o pequeñas y medianas empresas (PYMES) dedicadas a la mecánica, albañilería, fontanería, plomería, carpintería, edificación y obreros.	
 <b>PDA</b> Plantas y centros de distribución de bebidas de sabor, néctares y derivados, plantas de alimentos procesados y no procesados, plantas de lácteos y sus derivados, plantas de granos y semillas, plantas de embutidos y carnes.		 <b>MINERÍA</b> Unidades económicas dedicadas a la exploración, explotación y/o extracción de minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo, así como a sus derivados.	

**PRECAUCIÓN**

El calzado nuevo puede presentar inicialmente un índice de resbalamiento menor debido a los materiales desmoldantes utilizados durante la producción de la suela. Las características antiderrapantes del calzado pueden variar en cada caso, ya que dependen de las condiciones particulares del tipo de suelo, las condiciones de humedad en el piso, y las condiciones de humedad y sanidad en el ambiente, así como la presencia de sustancias aceitosas y/o abrasivas.