

Modelo: **APOLO**

CATEGORÍA
S3S CI HI FO SR ESD


UE 2016/425

EN ISO 20345:2022; EN ISO 20345:2022/A1:2024

MODELO DISEÑADO SIN NINGÚN COMPONENTE METÁLICO



LÍNEA PLATINUM



CORTE SUPERIOR

Hypertex PUTEK®

SUELA

PU Doble Densidad

TALLAS DE FABRICACIÓN

36 a 48

COLORES

Hypertex PUTEK®: negro

Contraste y forro: rojo

USO

PROFESIONAL


Disipador
Electrostático

FORRO
PROMAX®

MATERIAL
Hypertex PUTEK®

PUNTERA
FIBRA DE VIDRIO

PLANTILLA INTERIOR
MEMORY FOAM

PLANTILLA TEXTIL ANTIPERFORACIÓN
Tipo PS

SUELA
DOBLE DENSIDAD PU

CERTIFICACIÓN UE



CERTIFICADO S3S+CI+HI+FO+SR+ESD SEGÚN EN ISO 20345:2022 Y UE 2016/425:

- **S3S** incluye: calzado base + zona de tacón cerrada + antiestático (**A**) + absorción de energía en el tacón (**E**) + suela resistente a la perforación (plantilla no metálica tipo **PS**) + resistencia a la penetración y absorción de agua (**WPA**).
- **CI**: aislamiento frente al frío del piso (zapato completo).
- **HI**: aislamiento frente al calor del piso (zapato completo).
- **FO**: resistencia a los hidrocarburos de la suela.
- **SR**: resistencia al deslizamiento sobre baldosa cerámica con glicerina.
- **ESD**: Disipa las cargas electrostáticas acumuladas en el cuerpo.

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

CORTE SUPERIOR:

- Tecnología Hypertex PUTEK® resistente al agua, duradero, flexible, transpirable, gran resistencia a la abrasión y al desgarro.
- Zona talón reforzada en piel.
- Forro PROMAX® transpirable con alta permeabilidad al vapor.

LA TECNOLOGÍA PUTEK® usa un nuevo concepto de fibras de alta resistencia a la abrasión, tejidos directamente en la tela, para obtener textiles de alta tenacidad y un rendimiento muy alto al rasgado.

Solo un dato es suficiente para especificar las cualidades de este hilo y la tela: si durante la prueba en el laboratorio el excelente tejido puede resistir pruebas de abrasión en promedio de 51 mil ciclos, HyperTex alcanza y supera el 1 millón. Tiempo de visualización requerido para completar pruebas de abrasión tradicionales, es necesario utilizar el test método EN 388 para guantes de trabajo, prueba con papel de lija muy agresivo a la presión máxima de 12kp. Los resultados mostraron una resistencia de HYPERTEX 6 veces más alto que Cordura 1000, comúnmente utilizado para productos de alto rendimiento.

FABRIC QUALITY	ABRASION RESISTANCE
Cordura® 500	300 revs
Cordura® 1000	600 revs
Putek Spider	3.000 revs
Putek®	5.000 revs



PLANTILLA INTERIOR:

Espuma viscoelástica (Memory Foam) disipativa ESD, anatómica y antibacteriana, forrada con tejido transpirable de secado rápido. Resistente a la abrasión.

PLANTILLA DE PROTECCIÓN TEXTIL ANTIPERFORACIÓN (no metálica tipo PS):

Este calzado usa una plantilla de protección textil que cumple con los estándares requeridos por la norma EN ISO 22568-4:2021 contenida dentro la norma general para calzado de seguridad EN ISO 20345:2022. Esta plantilla resistente a la perforación ofrece protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS). También proporciona protección en toda la superficie de la horma y otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes. El calzado con plantilla textil es más ligero y no lo detectan los escáneres anti-metal.

PUNTERA FIBRA DE VIDRIO:

Este calzado está confeccionado con un refuerzo de puntera de fibra de vidrio. Esta protección está debidamente certificada y cumple con la normativa EN ISO 22568-2:2019 contenida en la norma general para calzado de seguridad EN ISO 20345:2022. Soporta un impacto de hasta 200 Julios (impacto equivalente a 20 kgs caídos desde 1 metro de altura hasta los dedos del pie). Soporta una compresión de hasta 15 kN (equivalente a 1,5 Tn de peso). Resulta un 40% más ligera que la puntera de acero. No se detecta con escáneres anti-metal. Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.

SUELA DE POLIURETANO DOBLE DENSIDAD:



- Doble densidad de poliuretano rojo y negro.
- Cómoda y ligera.
- Disipadora ElectroEstática (ESD)
- Antideslizante (SR).



ESD (DISIPADOR ELECTROSTÁTICO)

El calzado ESD (disipador electrostático) es ensayado mediante el método descrito en la norma EN 61340 y tiene una resistencia eléctrica desde un área EPA hasta el usuario entre $1 \cdot 10^5 \Omega$ y $1 \cdot 10^8 \Omega$.

Quando se utiliza la combinación calzado suelo como principal medio de conexión a tierra del personal, la resistencia de dicha combinación debe ser establecida por el responsable en la empresa de ESD, y se recomienda que se encuentre entre $7,5 \cdot 10^5 \Omega$ y $3,5 \cdot 10^7 \Omega$.

Por consiguiente, el calzado ESD es un calzado que tiene seguro una resistencia eléctrica muy baja en todas las circunstancias para estar seguro de que evita una carga electrostática fuerte e incontrolada.

En la norma BS EN 61340-4-3: 2002 el calzado se prueba conforme a distintas clases, a saber 1, 2 y 3. La diferencia entre estas tres clases es el tiempo de acondicionamiento, temperatura y humedad del aire. La temperatura y la humedad del aire (o el contenido de humedad del calzado) tienen gran influencia en la resistencia eléctrica del calzado.

