CALZADO DE SEGURIDAD

EDICIÓN 2.3

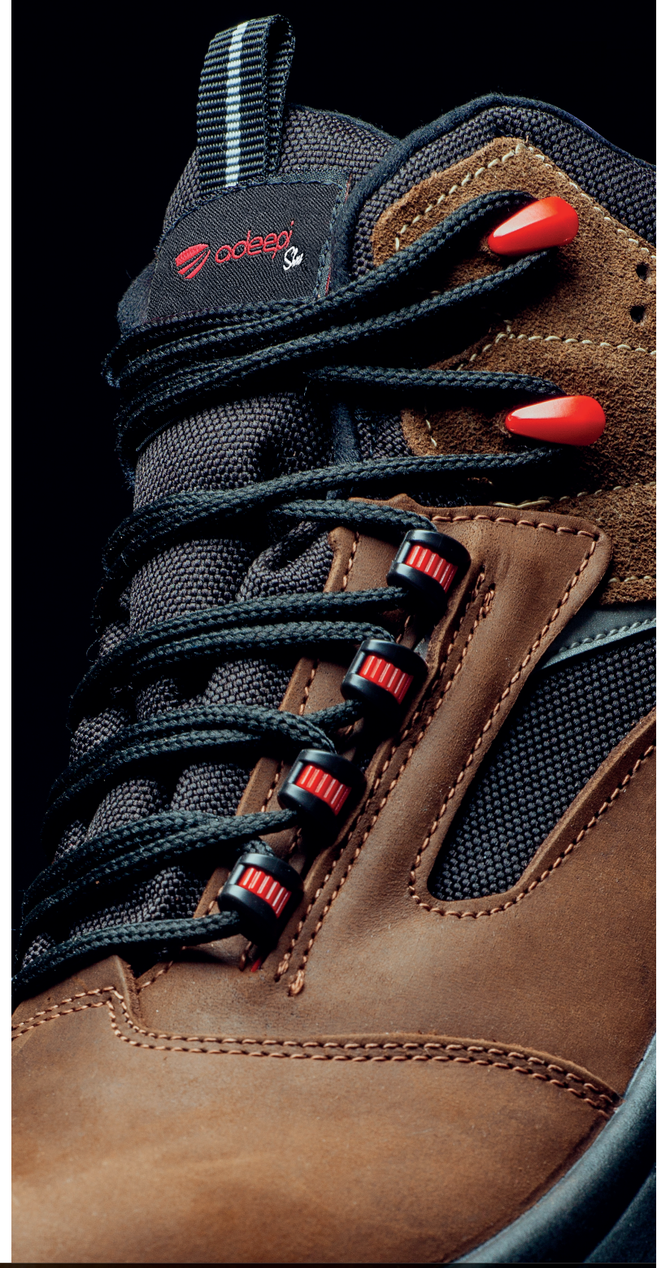


adeepi Shoes

adeepi Shoes

Protección, diseño y confort en cada paso

SEGURIDAD CERTIFICADA



CALZADO de SEGURIDAD

Adeepi es una marca especializada en el desarrollo de **soluciones de seguridad laboral**, destacando en el **diseño de calzado técnico, resistente y ergonómico** para entornos industriales y profesionales exigentes con **materiales de alta calidad** y **diseño funcional** para el confort diario.

LÍNEA PLATINUM



ASTERIA-R
S3 WR CI HI HRO SRC
PÁG.6



ASTERIA
S3 WR CI HI HRO SRC
PÁG.7



ARES
S3 HRO CI HI SRC
PÁG.8



BACO
S1P CI HI HRO SRC
PÁG.9

LÍNEA PLATINUM



AGATHA
S7S FO CI HI SR LG HRO
SUELA VIBRAM
PÁG.11



HERA
O6 FO CI HI SR LG HRO
SUELA VIBRAM
PÁG.13



ANDREA
S7S FO CI HI SR LG
PÁG.15



PERSEO
S7S FO CI HI SR LG
PÁG.15



AURA
S3S FO CI HI SR
PÁG.18



GEO
S1PS FO SR
PÁG.18



APOLO
S3S FO CI HI SR ESD
PÁG.19



ELECTRA
SB PS CI HI HRO E FO SR EH
PÁG.17

LÍNEA PREMIUM



PLUTÓN
S1PS FO CI HI SR ESD
PÁG.21



PANTERA
S3S FO CI HI SR
PÁG.20



TIGRE
S1PS FO CI HI SR
PÁG.20



SERVAL
S1PS CI HI HRO FO SR
PÁG.23



SPIDER
S1PS CI HI HRO FO SR
PÁG.22



GUEPARDO
S1PS CI HI HRO FO SR
PÁG.22

LÍNEA GOLD



ATENEA
S3S FO CI HI SR ESD
PÁG.27



PEGASO
S3S FO CI HI SR ESD
PÁG.27



TROYA
S3S FO CI HI SR ESD
PÁG.27



ARTEMISA
S7S FO CI HI SR ESD
PÁG.25



TRITÓN
S7S FO CI HI SR ESD
PÁG.25



TUCÁN
S3S FO CI HI SR
PÁG.29



HALCÓN
S3S FO CI HI SR
PÁG.29



ÁGUILA HEBILLA
S3S FO CI HI SR
PÁG.28



ÁGUILA
S3S FO CI HI SR
PÁG.28

LÍNEA BLUE



GARZA
S1PS FO CI HI SR
PÁG.31



CONDOR
S1PS FO CI HI SR
PÁG.31



GRULLA
S1PS FO CI HI SR ESD
PÁG.30



AZOR
S1PS FO CI HI SR ESD
PÁG.30

LÍNEA RED



ROMA-BLACK
S3 FO CI HI SR
PÁG.33



BORGO-BLACK
S3 FO CI HI SR
PÁG.33



PARUZZARO
S1P FO CI HI SR
PÁG.32

LÍNEA PROFESSIONAL

CALZADO DE TRABAJO



TURÍN
O1 FO SR
PÁG.34



ANA
OB FO E A SR
PÁG.35



NIZA
O1 FO SR
PÁG.35



ADA
OB E SRC
PÁG.37



IRATI
O1 FO SR
PÁG.34

SIENA
O1 FO CI SR
PÁG.39

KALSE
O1 FO SR
PÁG.37

CALZADO DE SEGURIDAD

PINGÜIN
S2 FO CI SR
PÁG.36

CALZADO CONFORT

GAREUS
PÁG.36

CALCETINES

PÁG.38

PUNTERAS

PUVI
PÁG.39

LION
PÁG.39

NORMATIVA relacionada con CALZADO DE SEGURIDAD en páginas 40-41

adeepi Shoes

DISEÑO

CONFORT

SEGURIDAD

SOLES BY MICHELIN

TRACCIÓN

ADHERENCIA

DURABILIDAD



SÉ DIFERENTE

EXPERIMENTA LA INNOVACIÓN





1.

DISEÑO DE BANDA

El diseño de la banda de rodadura entrelazada proporciona un **contacto constante** con el suelo.

La densidad de los tacos ofrece **adherencia** en diferentes superficies.

2.

DISEÑO DE RESALTES

Tacos diseñados con nervios de evacuación.

Permiten una **superficie limpia** que incrementa la **adherencia** y **tracción**.

3.

COMPUESTO DE GOMA/CAUCHO

Diseñado para uso profesional al aire libre.

Alta resistencia a la abrasión.

Antiestático y resistente a los hidrocarburos.

4.

PUNTA Y TALÓN

Las áreas de la punta y el talón están diseñadas para proporcionar **durabilidad**.

5.

GRANDES CANALES FLEXIBLES

Espaciado de la banda de rodadura y canales flexibles de evacuación que permiten mayor **adaptabilidad** y **flexibilidad**.

COMO UN NEUMÁTICO *MICHELIN* BAJO TUS PIES



adeepi Shoes

DISEÑO

CONFORT

SEGURIDAD









SOLES BY MICHELIN

TRACCIÓN

ADHERENCIA

DURABILIDAD

Cierre ROTOR

REF.	**ASTERIA-R**
Categoría	S3 WR CI HI HRO SRC
Corte superior	Microfibra “Nubuck” impermeable
Membrana	DRY-PROOF®
Pantilla interior	Memory Foam
Tallas	36-47

METAL FREE



SOLES BY MICHELIN

REF.	**ASTERIA**
Categoría	S3 WR CI HI HRO SRC
Corte superior	Microfibra “Nubuck” impermeable
Membrana	DRY-PROOF®
Pantilla interior	Memory Foam
Tallas	36-47

METAL FREE





SOLES BY MICHELIN

Plantilla textil
Antiperforación

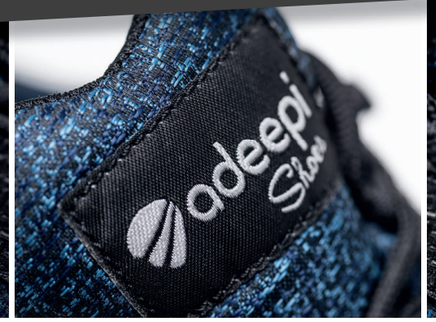


Membrana **IMPERMEABLE** y **TRANSPIRABLE** que garantiza el completo aislamiento del agua asegurando, gracias a una correcta transpiración, el máximo confort interno.











adeepi Shoes

DISEÑO

CONFORT

SEGURIDAD

SOLES BY MICHELIN

TRACCIÓN

ADHERENCIA

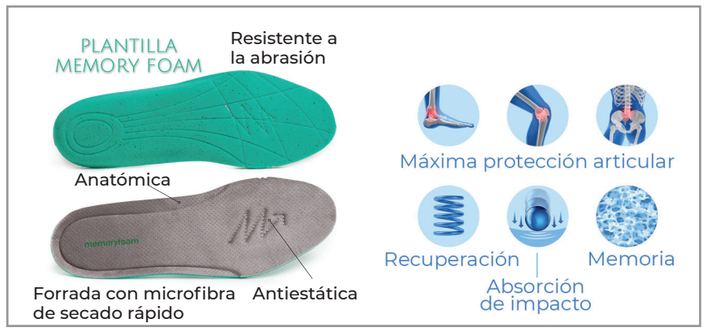
DURABILIDAD

REF. ARES

Categoría	S3 HRO CI HI SRC
Corte superior	Microfibra “Nubuck” impermeable
Plantilla	Memory Foam
Tallas	36-47

METAL FREE





REF. BACO

Categoría	S1P CI HI HRO SRC
Corte superior	Material TEX-PET, 100% reciclado + microfibra antiabrasión.
Plantilla	Memory Foam
Tallas	36-47

METAL FREE



Corte superior confeccionado con hilo de poliéster RECICLADO de botellas PET.

100% RECICLADO.

Tecnología contrastada que confiere TRANSPIRABILIDAD.







SUELA DE POLIURETANO/ CAUCHO







BIOMECÁNICA S-PATH
El diseño de los tacos sigue la distribución natural del centro de presión biomecánico, lo que garantiza un mejor rendimiento.

ESTABILIDAD
Los tacos perimetrales tienen grandes superficies de apoyo para garantizar la mejor estabilidad en todas las condiciones de apoyo.

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
Las zonas del talón y la puntera representan la zona de mayor desgaste de la suela.
Las grandes superficies distribuyen la presión, lo que favorece una mayor resistencia a la abrasión.

AGARRE EN ESCALERAS
Diseño específico para una mayor estabilidad y seguridad cuando se utiliza en escaleras. Diseñado para cumplir con los requisitos de las normas ISO.

DRENAJE DE LÍQUIDOS
Las laminillas específicas en la superficie de los tacos proporcionan una mayor estabilidad y seguridad, drenando el líquido entre la suela y el suelo.

AUTOLIMPIEZA
Los espacios entre los tacos están estudiados para permitir un efecto de autolimpieza. La suciedad y el barro se desprenden de la suela mientras se camina.

DOBLE INCLINACIÓN DIRECTIONAL
Zona del tacón: efecto de frenado
Zona de la punta: efecto de tracción





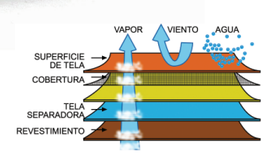
REF.	AGATHA
Categoría	S7S FO CI HI SR LG HRO
Piel	Nobuck hidrofugado combinado con piel anti abrasión en la zona del talón y Nylon en cuello y lengüeta.
Membrana	DRY-PROOF® impermeable y transpirable.
Plantilla interior	Memory Foam
Tallas	36-48



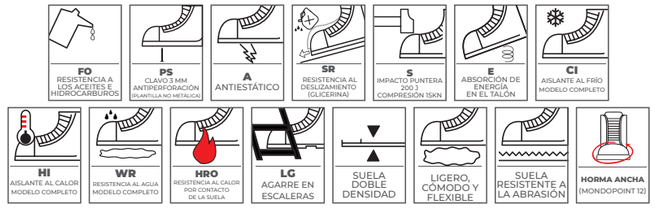
METAL FREE

vibram





IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE



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

Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)
· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO
Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

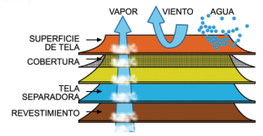
Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.

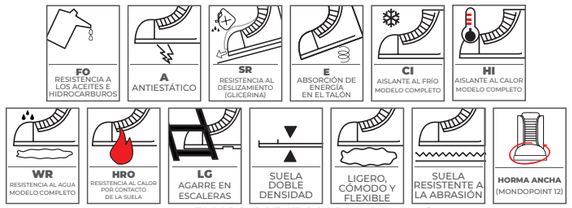
REF.	HERA
Categoría	O6 FO CI HI SR LG HRO
Piel	Nobuck hidrofugado combinado con piel anti abrasión en la zona del talón y Nylon en cuello y lengüeta.
Membrana	DRY-PROOF® impermeable y transpirable.
Plantilla interior	Memory Foam
Tallas	36-48







IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE



EN ISO 20347:2022;
EN ISO 20347:2022/A1:2024 CE



TRACCIÓN, DURABILIDAD, PROTECCIÓN

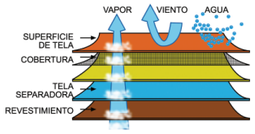




MEMBRANA
DRY-PROOF

REF.	ANDREA
Categoría	S7S FO CI HI SR LG
Piel	Flor genuina hidrofugada
Membrana	DRY-PROOF®
Tallas	36-48

METAL FREE



IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE



MEMBRANA
DRY-PROOF

REF.	PERSEO
Categoría	S7S FO CI HI SR LG
Piel	Flor genuina hidrofugada
Membrana	DRY-PROOF®
Tallas	36-48

METAL FREE





Puntera	Fibra de vidrio
Suela	PU/TPU
Forro	Termorregulador Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	Confort Gel
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS) CALZADO ANTIESTÁTICO

PU/TPU
ROBUSTEZ



PLANTILLA MEMORY FOAM



·Absorción de energía del impacto que proporciona comodidad articular.
·Transpirabilidad.
·Absorción de humedad y propiedades termorreguladoras.
·Efecto retorno.
·Antibacteriana.
·Muy ligera.
·Eco-friendly CO_2.

Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)
· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO
Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



CALZADO RESISTENTE A PELIGROS ELÉCTRICOS

Resistencia eléctrica hasta 18 kV en seco.



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE



REF.	ELECTRA
Categoría	SB PS CI HI HRO E FO SR EH
Piel	Crazy horse
Tallas	35-48

METAL FREE

Puntera FIBRA de VIDRIO

VERSIÓN S3S

REF.	DIANA
Categoría	S3S CI HI HRO FO SR



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	PU/Caucho
Forro	Termorregulador. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	Poliuretano microporoso/ PORÓN® Antiestática, antibacterias, antihongos
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS)

PU/CAUCHO AISLANTE



SUELA DE PU/CAUCHO:

·Ideal para acerías y trabajos relacionados con fuego (HRO: 300°C). Muy resistente para pisos abruptos y condiciones extremas en exteriores.

·Gran estabilidad.

·Resistente, antideslizante y antiperforación.

·Resistente a:
·abrasión
·aceites
·hidrocarburos

·Dieléctrica en seco hasta 18 kV (ASTM F2413-18).

Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO

Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



TM

Corte superior confeccionado con hilo de poliéster RECICLADO de botellas PET.

100% RECICLADO.

Tecnología contrastada que confiere TRANSPIRABILIDAD.





Suela poliuretano de doble densidad

Puntera de FIBRA DE VIDRIO. Resistente 200J. Amagnética, atérmica y muy ligera

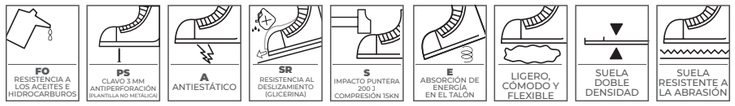
REF.	GEO
Categoría	S1PS FO SR
Corte superior	Material TEX-PET, 100% reciclado. 3D Nylon.
Forro	PROMAX 3D
Plantilla interior	Memory Foam reciclada
Tallas	36-47

ECO SAFETY by adeepi

METAL FREE

Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE





Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

Suela PU/TPU

Puntera de FIBRA DE VIDRIO. Resistente 200J. Amagnética, atérmica y muy ligera

REF.	AURA
Categoría	S3S FO CI HI SR
Piel	Nobuck hidrofugado
Plantilla interior	Memory Foam
Tallas	36-47

METAL FREE



NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE



·Absorción de energía del impacto que proporciona comodidad articular.
·Transpirabilidad.
·Absorción de humedad y propiedades termorreguladoras.
·Efecto retorno.
·Antibacteriana.
·Muy ligera.
·Eco-friendly CO_2.

PU Tek technology HYPERTEX-6

ABRASION RESISTANT · BREATHABLE · DURABLE · FLEXIBLE

Si durante las pruebas de laboratorio una tela excelente puede resistir un promedio de 51 mil ciclos en las pruebas de abrasión, Hypertex alcanza y supera el millón.

Los resultados muestran una resistencia de HYPERTEX 6 VECES MÁS ALTO QUE CORDURA 1000, comúnmente utilizado para productos de alto rendimiento.



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

ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



Microfibra repelente al agua

Tejido técnico Tecnología PUTEK-HYPERTEX Repelente al agua

Suela poliuretano de doble densidad

REF.	APOLO
Categoría	S3S FO CI HI SR ESD
Corte superior	Hypertex PUTEK®
Plantilla interior	Memory Foam
Tallas	36-48

METAL FREE



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	PU/PU
Forro	Termorregulador Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS)

CALZADO ANTIESTÁTICO

PU/PU LIGEREZA



Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)
· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO
Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



CORTE SUPERIOR
SUEDE PERFORADO Y
MALLA TRANSPIRABLE
· Transpirable
· Ligero
· Ideal para tareas en
ambientes no húmedos

Suela poliuretano de doble densidad



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE

REF.	TIGRE
Categoría	S1PS FO CI HI SR
Piel	Suede
Tallas	36-48

METAL FREE





Material
retroreflectante
en zona talón



CORTE SUPERIOR de MICROFIBRA
· Water resistant (ideal para uso
en exteriores o ambientes húmedos)
· Transpirable
· Ligero

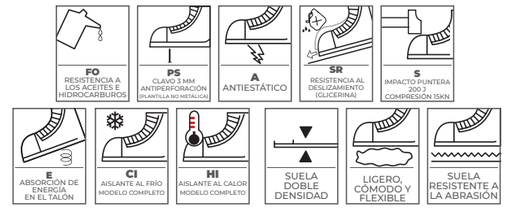
Suela poliuretano de doble densidad



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE

REF.	PANTERA
Categoría	S3S FO CI HI SR
Corte superior	Microfibra + malla
Tallas	36-48

METAL FREE



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE

REF.	PLUTÓN
Categoría	S1PS FO CI HI SR ESD
Corte superior	Tejido de malla con refuerzos PU
Tallas	36-48

METAL FREE



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	Doble densidad PU
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad.
Lengüeta	Acolchado tipo FOAM
Plantilla interior	Acolchada poliéster FOAM con acolchado en zona talón
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS) CALZADO ANTIESTÁTICO

Doble densidad PU
LIGEREZA



Plantilla poliéster FOAM con
acolchado en zona talón.
Antiestática, antibacterias, antihongos.



Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)
· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO
Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	Caucho/goma-EVA
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	EVA con refuerzo PORÓN®
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS)
	CALZADO ANTIESTÁTICO

Caucho/goma-EVA
ADHERENCIA



Suela resistente a temperaturas de hasta 300°C (HRO)

REF.	SPIDER
Categoría	S1PS HRO FO CI HI SR
Corte superior	Rejilla termosellada (KPU) + malla textil + Refuerzo TPU en puntera
Suela	Caucho/goma-EVA
Tallas	36-48

METAL FREE





Puntera	Fibra de vidrio
Suela	Caucho/goma-EVA
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	EVA con refuerzo PORÓN®
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS)
	CALZADO ANTIESTÁTICO

Caucho/goma-EVA
ADHERENCIA



Suela resistente a temperaturas de hasta 300°C (HRO)

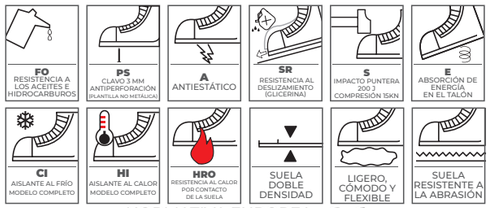
REF.	GUEPARDO
Categoría	S1PS HRO FO CI HI SR
Piel	Suede
Suela	Caucho/goma-EVA
Tallas	36-48

METAL FREE



Plantilla de EVA multiperforada con refuerzo de PORÓN® en el talón.
Antiestática, antibacterias, antihongos.





NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE



CALZADO
LINEA PREMIUM

Espuma foam prensada recubierta de tejido



Plantilla de espuma de PU. Antiestática, antibacterias, antihongos.



Tejido flyknit transpirable



Suela Caucho/goma-EVA



TPU



Suela resistente a temperaturas de hasta 300°C (HRO)

REF.	SERVAL
Categoría	S1PS CI HI HRO FO SR
Corte superior delantero	Tejido flyknit con refuerzo TPU en puntera
Corte superior trasero	Espuma foam prensada recubierta de tejido
Tallas	36-48

METAL FREE

Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO

Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



Material retroreflectante en zona talón



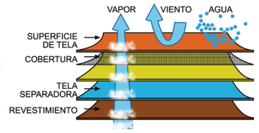
Suela poliuretano de doble densidad

REF.	ARTEMISA
Categoría	S7S FO CI HI SR ESD
Piel	Nobuck hidrofugado
Membrana	DRY-PROOF®
Tallas	36-48

METAL FREE

ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE

Material retroreflectante en zona talón



Suela poliuretano de doble densidad

REF.	TRITÓN
Categoría	S7S FO CI HI SR ESD
Piel	Nobuck hidrofugado
Membrana	DRY-PROOF®
Tallas	36-48

METAL FREE

ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	PU/PU transparente
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	PU FOAM con acolchado PORÓN®
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica tipo PS)
	CALZADO ANTIESTÁTICO

Doble densidad PU/PU RESISTENCIA Y AGARRE



PORÓN® en el área del talón que absorbe el impacto del pie con el suelo.



Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO

Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO

Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.

Puntera	Fibra de vidrio
Suela	PU/TPU
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	PU FOAM con acolchado PORÓN®
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS)
	CALZADO ANTIESTÁTICO



Doble densidad PU/TPU
RESISTENCIA Y AGARRE





PORÓN® en el área del talón que absorbe el impacto del pie con el suelo.



REF. **ATENEA**

Categoría	S3S FO CI HI SR ESD
Piel	Flor tipo Apolo hidrofugada
Tallas	35-48

METAL FREE · ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



REF. **PEGASO**

Categoría	S3S FO CI HI SR ESD
Piel	Flor tipo Apolo hidrofugada
Tallas	35-48

METAL FREE · ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



REF. **TROYA**

Categoría	S3S FO CI HI SR ESD
Piel	Flor tipo Apolo hidrofugada
Tallas	35-48

METAL FREE · ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE



REF. **ÀGUILA**

Categoría S3S FO CI HI SR

Piel Búfalo hidrofugada con relieve

Tallas 34-49

METAL FREE



REF. **ÀGUILA HEBILLA**

Categoría S3S FO CI HI SR

Piel Búfalo hidrofugada con relieve

Tallas 34-49



REF. **TUCÀN**

Categoría S3S FO CI HI SR

Piel Búfalo hidrofugada con relieve

Tallas 34-49

METAL FREE



REF. **HALCÒN**

Categoría S3S FO CI HI SR

Piel Búfalo hidrofugada con relieve

Tallas 34-49

METAL FREE



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	Doble densidad de poliuretano
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	EVA forrada con tejido transpirable.
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS) CALZADO ANTIESTÁTICO

Doble densidad PU/PU
COMODIDAD Y LIGEREZA



PLANTILLA INTERIOR de EVA forrada con tejido transpirable tipo malla e hilo antiestático.

Antibacterias, antihongos



Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).

Puntera FIBRA DE VIDRIO

Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.



REF. **GRULLA**

Categoría	S1PS FO CI HI SR ESD
Piel	Suede + malla
Tallas	34-49

METAL FREE

ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA



REF. **AZOR**

Categoría	S1PS FO CI HI SR ESD
Piel	Suede + malla
Tallas	34-49

METAL FREE

ESD

DISIPADOR DE CARGA ELECTROSTÁTICA

FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS
PS CLAVO 3 MM ANTIPERFORACIÓN (PLANTILLA NO METÁLICA)
A ANTIESTÁTICO
SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA)
S IMPACTO PUNTERA 200 J COMPRESIÓN 15KN
E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN
CI AISLANTE AL FRÍO MODELO COMPLETO
HI AISLANTE AL CALOR MODELO COMPLETO
SUELA DOBLE DENSIDAD
LIGERO, CÓMODO Y FLEXIBLE
SUELA RESISTENTE A LA ABRASIÓN

NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE



REF. **GARZA**

Categoría	S1PS FO CI HI SR
Piel	Suede
Tallas	34-49

METAL FREE



REF. **CONDOR**

Categoría	S1PS FO CI HI SR
Piel	Suede
Tallas	34-49

METAL FREE

FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS
PS CLAVO 3 MM ANTIPERFORACIÓN (PLANTILLA NO METÁLICA)
A ANTIESTÁTICO
SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA)
S IMPACTO PUNTERA 200 J COMPRESIÓN 15KN
E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN
CI AISLANTE AL FRÍO MODELO COMPLETO
HI AISLANTE AL CALOR MODELO COMPLETO
SUELA DOBLE DENSIDAD
LIGERO, CÓMODO Y FLEXIBLE
SUELA RESISTENTE A LA ABRASIÓN

NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE



Puntera	Fibra de vidrio
Suela	Doble densidad de poliuretano
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	EVA forrada con tejido transpirable.
Plantilla Antiperforación	Textil (no metálica de tipo PS)
	CALZADO ANTIESTÁTICO

Doble densidad PU/PU
COMODIDAD Y LIGEREZA





PLANTILLA INTERIOR de EVA forrada con tejido transpirable tipo malla e hilo antiestático.

Antibacterias, antihongos

Plantilla de protección textil antiperforación (no metálica tipo PS)

· Más ligera.
· Proporciona protección en toda la superficie de la horma.
· Ofrece otras ventajas como comodidad ergonómica, flexibilidad, aislamiento térmico, absorción de la humedad y amortiguación de los golpes.
· No es detectada por los escáneres anti-metal.
· 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.
· Protección contra objetos punzantes de 3 mm de diámetro (tipo PS).



Puntera FIBRA DE VIDRIO

Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN, equivalente a 1,5 t de peso.

· Es un 40% más ligera que la puntera de acero.
· No se detecta con escáneres anti-metal.
· Excelentes propiedades térmicas y de aislamiento.
· Tiene mejores propiedades térmicas y de aislamiento. No es corrosiva a la humedad.





REF. **ROMA-BLACK**

Categoría	S3 FO CI HI SR
Piel	Serraje pigmentado
Tallas	35-48

Puntera METÁLICA INOX.



REF. **PARUZZARO**

Categoría	S1P FO CI HI SR
Piel	Suede
Tallas	35-48

Puntera METÁLICA INOX.

FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS · P CLAVO 4,5 MM ANTIPERFORACIÓN (PLANTILLA METÁLICA) · A ANTIESTÁTICO · SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA) · S IMPACTO PUNTERA 200 J COMPRESIÓN 15KN · E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN · CI AISLANTE AL FRÍO MODELO COMPLETO · HI AISLANTE AL CALOR MODELO COMPLETO · SUELA DOBLE DENSIDAD · LIGERO, CÓMODO Y FLEXIBLE · SUELA RESISTENTE A LA ABRASIÓN

NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE



REF. **BORGO-BLACK**

Categoría	S3 FO CI HI SR
Piel	Serraje pigmentado
Tallas	35-48

Puntera METÁLICA INOX.

FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS · P CLAVO 4,5 MM ANTIPERFORACIÓN (PLANTILLA METÁLICA) · A ANTIESTÁTICO · SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA) · S IMPACTO PUNTERA 200 J COMPRESIÓN 15KN · E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN · CI AISLANTE AL FRÍO MODELO COMPLETO · HI AISLANTE AL CALOR MODELO COMPLETO · WPA PENETRACIÓN Y ABSORCIÓN DE AGUA (PARTE SUPERIOR) · SUELA DOBLE DENSIDAD · LIGERO, CÓMODO Y FLEXIBLE · SUELA RESISTENTE A LA ABRASIÓN

NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20345:2022 CE



Puntera	Metálica
Suela	Doble densidad de poliuretano antideslizante
Forro	Termorregulador. Tipo red de alta transpirabilidad. Acolchado tipo FOAM
Lengüeta	Acolchada
Plantilla interior	EVA
Plantilla Antiperforación	Metálica inoxidable (de tipo P). CALZADO ANTIESTÁTICO

Doble densidad PU/PU
RESISTENCIA



Plantilla de protección METÁLICA INOXIDABLE



Resistente a la perforación (metálica de tipo P) ofrece protección contra objetos punzantes de 4.5 mm de diámetro, ejerciendo una fuerza de 1.100 N.

Puntera METÁLICA INOX.
Soporta un impacto de hasta 200 J, equivalente a impacto de 20 kg caídos desde 1 metro de altura a los dedos del pie.

Soporta una compresión de hasta 15kN.

· Acero.

· Recubrimiento metálico para evitar el proceso de oxidación.





CALZADO DE TRABAJO





REF.	IRATI
Categoría	O1 FO SR
Corte superior	Microfibra
Suela	PU
Tallas	35-47

· Suela monodensidad de PU con absorción de impacto al caminar.
· Ligera y flexible.
· Nivel SR (resistencia al deslizamiento sobre baldosa cerámica con glicerina).

A ANTIESTÁTICO · E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN · FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS · SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA)

NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20347:2022//
EN ISO 20347:2022/A1:2024 CE



REF.	TURIN
Categoría	O1 FO SR
Corte superior	Microfibra
Suela	Doble densidad de poliuretano pegada y cosida a corte superior
Tallas	34-47

· Suela antibacteriana de poliuretano bicolor.
· Antideslizante de gran coeficiente en seco y húmedo.
· Resaltes acanalados para facilitar la evacuación de líquidos.

40 Lavable en frío y caliente hasta 40°

A ANTIESTÁTICO · E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN · FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS · SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA)

NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20347:2022 CE



REF.	ANA
Categoría	OB FO E A SR
Corte superior	Microfibra
Suela	Doble densidad de poliuretano pegada y cosida a corte superior
Tallas	34-47

A ANTIESTÁTICO · E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN · FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS · SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA)

NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20347:2022 CE

· Suela antibacteriana de poliuretano bicolor.
· Antideslizante de gran coeficiente en seco y húmedo.
· Resaltes acanalados para facilitar la evacuación de líquidos.

40 Lavable en frío y caliente hasta 40°



REF.	NIZA
Categoría	O1 FO SR
Corte superior	Microfibra
Suela	Doble densidad de poliuretano pegada y cosida a corte superior
Tallas	34-47

A ANTIESTÁTICO · E ABSORCIÓN DE ENERGÍA EN EL TALÓN · FO RESISTENCIA A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS · SR RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (GLICERINA)

NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20347:2022 CE

· Suela antibacteriana de poliuretano bicolor.
· Antideslizante de gran coeficiente en seco y húmedo.
· Resaltes acanalados para facilitar la evacuación de líquidos.

40 Lavable en frío y caliente hasta 40°



CALZADO DE SEGURIDAD

REF. **PINGÜIN**

Categoría: S2 FO CI SR

Corte superior: Microfibra

Tallas: 35-47

METAL FREE

· Zapato blanco ligero inyectado directamente al corte.
· Pala de microfibra con alta capacidad de absorción de humedad y rápido secado.
· Ergonómica, se ajusta perfectamente al pie con extraordinaria comodidad, flexibilidad y estabilidad.



GRAN RESISTENCIA A IMPACTOS

Puntera FIBRA de VIDRIO



Plantilla de PU con acolchado **PORON®** en zona de talón. Forrado textil transpirable tipo malla e hilo antiestático. Antibacterias, antihongos.

Suela PU/PU antideslizante SR

Gran capacidad de agarre, nivel SR (resistencia al deslizamiento sobre baldosa cerámica con glicerina).

Alta resistencia al desgaste y a la abrasión.

S2:
calzado básico + antiestático (A) + absorción energía talón (E) + resistencia a la penetración y absorción de agua (WPA)

Puntera contra impactos de 200J



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20345:2022 CE

CALZADO CONFORT



REF. **GAREUS**

Tallas: 35-48

HORMA ANCHA que proporciona total comodidad



· Zapato montado, pegado y cosido.
· Suela de PU monodensidad.
· Piel tratada.
· Plantilla forrada en piel flor vacuno con hilo antiestático.

CALZADO DE TRABAJO



REF. **KALSE**

Categoría: O1 FO SR

Corte superior: Tejido hexagonal

Suela: EVA+GOMA

Tallas: 36-48





NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20347:2022//
EN ISO 20347:2022/A1:2024 CE



REF. **ADA**

Categoría: OB E SRC

Corte superior: Microfibra

Suela: EVA

Tallas: 35-46

Confortable y extremadamente ligero. Fabricado en material EVA



NORMATIVA EUROPEA
EN ISO 20347:2012 CE

CALCETÍN RETARDANTE AL CALOR EXTREMO Y ANTIESTÁTICO



La lana absorbe la humedad y contiene propiedades ignífugas inherentes.

Elástico suave que ayuda a la comodidad durante toda la jornada laboral.

CALCETÍN RETARDANTE ANTIESTÁTICO

REF. **0707**

Tallas	S: 35-38 M: 39-42 L: 43-46 XL: 47-49
Composición	34% Lana 34% Viscosa 24% Poliestileno ignífugo 6% Poliamida 1% Bekinox® (hilo antiestático) 1% Elastano

CE EPI CAT II

EN ISO 13688:2013
EN ISO 13688:2013/A1:2021

EN ISO 14116:2015
INDICE 1

PROPAGACIÓN LIMITADA DE LA LLAMA

EN 1149-5:2018

CALCETÍN THERMOLITE®

REF. **0595**

Tallas	S: 35-38 M: 39-42 L: 43-46 XL: 47-49
Composición	45% Thermolite® 26% Algodón 20% Poliamida 9% Elastano





CALCETÍN THERMOLITE® GRUESO

REF. **0803**

Tallas	S: 35-38 M: 39-42 L: 43-46 XL: 47-49
Composición	52% Thermolite® 22% Algodón 17% Poliamida 9% Elastano





FÁCIL DE COLOCAR

PUNTERA DE VISITANTE

REF. **LION**

Composición	Caucho/aluminio
Tallas	S: 34-38 (negro/azul) M: 39-43 (negro/rojo) XL: 44-48 (negro/verde)





CE

Cubrecalzado de seguridad con:

· puntera de protección destinada a proteger a los visitantes contra los riesgos de impacto de hasta 200 J. (UNE-EN ISO 22568-1:2020)

· suela antideslizante con buen agarre para suelos deslizantes, según UNE-EN ISO 20345:2022.

COMODIDAD Y SEGURIDAD

PUNTERA DE VISITANTE

REF. **PUVI**

Composición	Piel hidrofugada
Tallas	P: 36-39 (hilo rojo) M: 40-43 (hilo verde) G: 44-46 (hilo gris)



CE

Puntera de protección metálica inoxidable con protección contra impactos de hasta 200 J y resitencia a la compresión de al menos 15kN según UNE-EN ISO 22568-1:2020

CALZADO DE TRABAJO



REF.	**SIENA**
Categoría	O1 FO CI SR
Corte superior	Piel Flor + Malla
Suela	PU/PU inyectado
Tallas	35-48

NORMATIVA EUROPEA EN ISO 20347:2022+A1:2024 CE

	EN ISO 20345 **CALZADO DE SEGURIDAD** *(Con puntera frente a impactos de al menos 200 J y frente a la compresión al menos 15 kN.)*		EN ISO 20347 **CALZADO DE TRABAJO** *(Sin puntera de protección contra impactos)*	
CLASE	CATEGORÍA	REQUISITOS	CATEGORÍA	REQUISITOS
I-II	SB	Requerimientos básicos de seguridad	OB	Requerimientos básicos.
I	S1	Como SB, más: Zona de tacón cerrada Propiedades antiestáticas (A) Absorción de energía en la zona del tacón (E)	O1	Como OB, más: Zona de tacón cerrada Propiedades antiestáticas (A) Absorción de energía en la zona del tacón (E)
	S2	Como S1, más: Resistencia a la penetración y absorción de agua (WPA)	O2	Como O1, más: Resistencia a la penetración y absorción de agua (WPA)
	S3 (planta metálica tipo P) o S3L (planta no-metálica tipo PL) o S3S (planta no-metálica tipo PS)	Como S2, más: Resistencia a la perforación según el tipo (P/PL/PS) Suela con resaltes	O3 (planta metálica tipo P) o O3L (planta no-metálica tipo PL) o O3S (planta no-metálica tipo PS)	Como O2, más: Resistencia a la perforación según el tipo (P/PL/PS) Suela con resaltes
	S6	Como S2, más: Resistencia al agua del calzado completo (WR)	O6	Como O2, más: Resistencia al agua del calzado completo (WR)
	S7 (planta metálica tipo P) o S7L (planta no-metálica tipo PL) o S7S (planta no-metálica tipo PS)	Como S3, más: Resistencia al agua del calzado completo (WR)	O7 (planta metálica tipo P) o O7L (planta no-metálica tipo PL) o O7S (planta no-metálica tipo PS)	Como O3, más: Resistencia al agua del calzado completo (WR)
II	S4	Como SB, más: Zona de tacón cerrada Propiedades antiestáticas (A) Absorción de energía en la zona del tacón (E)	O4	Como OB, más: Zona de tacón cerrada Propiedades antiestáticas (A) Absorción de energía en la zona del tacón (E)
	S5 (planta metálica tipo P) o S5L (planta no-metálica tipo PL) o S5S (planta no-metálica tipo PS)	Como S4, más: Resistencia a la perforación según el tipo (P/PL/PS) Suela con resaltes	O5 (planta metálica tipo P) o O5L (planta no-metálica tipo PL) o O5S (planta no-metálica tipo PS)	Como O4, más: Resistencia a la perforación según el tipo (P/PL/PS) Suela con resaltes

Clase I: Calzado fabricado en cuero y otros materiales, excepto calzado todo de caucho o todo polimérico.
Clase II: Calzado totalmente polimérico (es decir, todo moldeado), incluido el calzado todo de caucho (es decir, totalmente vulcanizado).
Calzado Híbrido (SBH): Existen 2 tipos. Calzado híbrido "moldeado": Sección del pie toda de caucho vulcanizado o de polímero moldeado, completamente moldeada alrededor de la puntera, y que suele incluir la suela, que puede no estar forrada y no suele incorporar una palmilla. Calzado híbrido "montado": Sección del pie de caucho vulcanizado o de polímero moldeado que se fabrica por separado y después se monta alrededor de un forro/palmilla montado convencionalmente, y a menudo cuenta con una suela fijada por separado.

MARCADO REQUISITOS ADICIONALES

SÍMBOLO	**ZAPATO COMPLETO**
	Resistencia a la perforación [a]:
P	Resistencia a la perforación (mín.1100 N) Planta metálica: d=4.5 mm Clavo cónico
PL	Resistencia a la perforación (mín.1100 N) Planta no-metálica: d=4.5mm Clavo cónico
PS	Resistencia a la perforación (mín.1100 N & cada valor individual ≥950 N) Planta no-metálica: d=3.0 mm Clavo cónico
	Propiedades eléctricas[b]:
C	Parcialmente conductivo (resistencia máxima 100 kΩ)
A	Antiestático (rango de resistencia de 100 kΩ a 1000 MΩ)
	Resistencia a ambientes adversos:
HI	Aislamiento frente al calor de la suela
CI	Aislamiento frente al frío de la suela
E	Absorción de energía en el tacón (20 J)
WR	Resistencia al agua
M	Protección de los metatarsos
AN	Protección del tobillo
CR	Resistencia al corte
SC	Abrasión del refuerzo de puntera
SR	Resistencia al deslizamiento - sobre baldosa cerámica con glicerina [c]
	PARTE SUPERIOR/EMPEINE
WPA*	Penetración y absorción de agua
	SUELA
HRO	Resistencia al calor por contacto de la suela hasta 300°C.
FO	Resistencia a los hidrocarburos
LG	Agarre de talón en peldaño de escaleras

SÍMBOLOS



EH (Electrical Hazard): calzado resistente hasta 18.000 voltios (18 kV) a 60 Hz durante 1 minuto, según los requisitos de ASTM F2413-18 y ensayado conforme al método ASTM F2412-18a.

a Se debe elegir uno de los tres.
b Se debe elegir uno de los dos.
c Existen 2 acciones más refiriéndose a la resistencia al deslizamiento.
-Si no se ensaya debe marcarse con el símbolo "Ø".Calzado específico para uso en suelos blandos que contengan clavos, resaltes metálicos o similares.
-Si se ensaya sobre suelo de baldosa cerámica con solución de lauril sulfato sódico (NaLS), debe marcarse sin símbolo.
*La penetración y absorción de agua de la parte superior (WPA, S2, S3, S3L, S3S) se refiere solo a la parte superior y no garantiza la total resistencia al agua del calzado completo.

NORMATIVA

EN ISO 20345:2022 Equipo de protección individual. Calzado de seguridad. (ISO 20345:2021).

EN ISO 20346:2022 Equipo de protección individual . Calzado de protección. (ISO 20346:2021).

EN ISO 20347:2022 Equipo de protección individual. Calzado de trabajo. (ISO 20347:2021).

UNE-EN ISO 20344:2022 Equipo de protección personal. Métodos de ensayo para calzado. (ISO 20344:2021).

UNE-EN ISO 22568-1:2020 Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para componentes del calzado. Parte 1: Topes metálicos. (ISO 22568-1:2019).

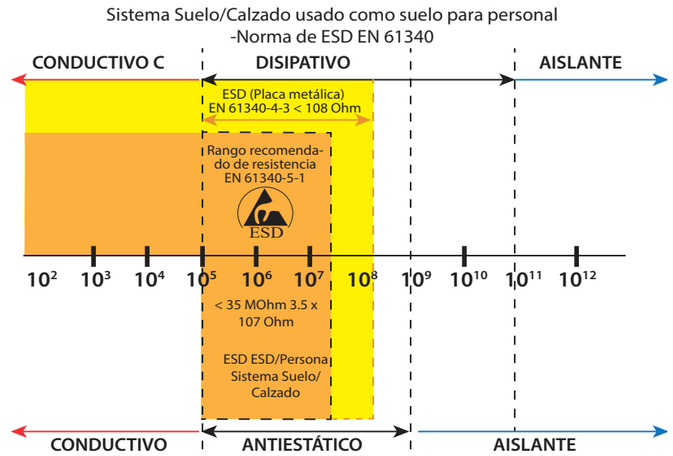
UNE-EN 61340-5-1:2016 Electrostática. Parte 5-1: Protección de componentes electrónicos frente al fenómeno electrostático. Requisitos generales.
UNE-EN IEC 61340-4-3:2018 Electrostática. Parte 4-3: Métodos de ensayos normalizados para aplicaciones específicas. Calzado.
UNE-EN IEC 61340-4-5:2018 Electrostática. Parte 4-5: Métodos de ensayo normalizados para aplicaciones específicas. Métodos para la caracterización de la protección electrostática del calzado y el suelo en combinación con una persona.

ASTM F2413-18 Estándar publicado por la Organización Americana para Pruebas y Materiales (ASTM) para describir requisitos de rendimiento para el calzado de seguridad. ASTM F2412-18a Métodos de ensayos físicos, eléctricos y mecánicos utilizados para evaluar el cumplimiento. de los requisitos establecidos. EH (Electrical Hazard) Ensayo de resistencia a riesgo eléctrico.

ESD
DISIPADOR ELECTROSTÁTICO

El calzado ESD está diseñado para disipar la electricidad estática acumulada en el cuerpo humano hacia el suelo, de forma controlada y segura.

Se considera calzado ESD aquel que ha sido ensayado conforme al método descrito en la norma EN 61340-4-3, presentando una resistencia eléctrica medida entre el cuerpo del usuario y el suelo (a través del calzado) comprendida entre 1 × 10^5 Ω (100 kΩ) y 1 × 10^8 Ω (100 MΩ), dentro de un área de protección electrostática (EPA).



Norma para los zapatos de seguridad y de uso profesional
EN ISO 20344 a 20347
El nivel de carga generada está influenciado por la humedad atmosférica.

Cuando se utiliza la combinación calzado-suelo como principal medio de conexión a tierra del personal, la resistencia total de dicha combinación debe ser establecida por el responsable del sistema ESD en la empresa. Se recomienda que dicha resistencia se mantenga entre 7,5 × 10^5 Ω y 3,5 × 10^7 Ω, según lo indicado en la norma IEC 61340-5-1.

De acuerdo con la norma EN ISO 20345:2022, los materiales se clasifican de la siguiente manera:

- Conductores: resistencia eléctrica ≤10^5 Ω.
- Disipativos (antiestáticos/ESD): resistencia entre 10^5 Ω y 10^8 Ω.
- Aislantes: resistencia eléctrica >109 Ω.

Por tanto, la norma EN 61340 considera antiestático al calzado cuya resistencia eléctrica está comprendida en el rango entre 10^5 Ω y 10^8 Ω, el cual coincide con la clasificación ESD.

El calzado ESD de ADEEPI cumple con los requisitos establecidos en la norma, situándose en todos los ensayos dentro del rango de resistencia entre 10^5 Ω y 10^8 Ω, garantizando así su idoneidad para su uso en áreas EPA y otros entornos sensibles a descargas electrostáticas.



NOTAS



adeepi

www.adeepi.com