



DIRECTIVA 89/686/CE
REGLAMENTO UE 2016/425

MODELO ENEBRO ESD

DESCRIPCION GENERAL.

Zapato de seguridad, cuello acolchado y lengüeta, con suela de poliuretano bidensidad.

Diseño A conforme EN ISO 20345:2011 y UNE 61340:2005. Sistema de fabricación por inyección directa al corte.



TALLAS FABRICADAS

35 – 48 EU / 2-13 UK

CODIGO DESIGNACION.

S3+CI+SRC (EN ISO 20345:2011) DIRECTIVA 89/686/CE. REGLAMENTO UE 2016/425.

REQUISITOS CUMPLIDOS.

Ergonomía y ajuste a la morfología del usuario. Resistencia al impacto (200 julios). Calzado Antiestático. Absorción de energía en el talón. Resistencia a la perforación. Resistencia a los hidrocarburos. Resistencia al Resbalamiento. Resistencia a la absorción y penetración de agua. Aislamiento al frío. Resistencia a factores ambientales no extremos, en las condiciones de uso previsibles.

Este calzado ha sido ensayado mediante el método descrito en la norma EN 61340:2005 con una resistencia eléctrica desde un área EPA hasta el usuario entre $1 \cdot 10^5 \Omega$ y $1 \cdot 10^8 \Omega$.

El calzado ESD de Robusta® se ajusta a estos requisitos de la norma encontrándose según todos los ensayos en la horquilla entre $10^5 \Omega$ y $10^8 \Omega$.

Los materiales constitutivos son adecuados y no afectan a la seguridad o salud del usuario. No ocasionan riesgos u otros factores de molestia en las condiciones de uso previsibles.

Los materiales constitutivos y las partes del calzado que estén en contacto o puedan entrar en contacto con el usuario que lo lleve puesto no presentan superficies ásperas, aristas vivas, puntas o salientes que puedan causar lesiones o irritaciones excesivas. Estos materiales o sus productos de descomposición no afectan a la seguridad y salud de los usuarios.

El sistema de ajuste, no puede desajustarse accidentalmente en condiciones de uso previsibles; el ajuste y desajuste se realiza por medio de cordones, no siendo necesarias herramientas.

El diseño facilita su correcta colocación sobre el usuario, teniendo en cuenta los factores ambientales, las acciones y posturas a realizar; el ajuste se adapta a la morfología del usuario incluyendo variedad de tallas de fabricación.

El calzado está diseñado para adecuarse a la transpiración natural del pie y la absorción de la misma. Los forros están diseñados para absorber el sudor y la transpiración.

El modelo cumple los requisitos específicos para ofrecer una protección adecuada contra los riesgos previstos y resistir a factores ambientales en las condiciones de uso previsibles.

La fecha de fabricación se encuentra marcada en el calzado (suela); la trazabilidad del lote se encuentra marcada en la etiqueta del corte y la etiqueta de la caja de embalaje (par).

Con plantilla anti perforación textil; Código de designación S3, cumpliendo la resistencia a la perforación.

Para los modelos con marcado P o S3 la resistencia a la perforación de este calzado se ha medido en laboratorio con clavo truncado de 4,5 mm de diámetro, ejerciendo una fuerza de 1.100 N. Si se dan fuerzas mayores o clavos de menor diámetro aumentará el riesgo de que se produzca perforación. En tales circunstancias, deberían contemplarse medidas preventivas alternativas.

DESCRIPCION DE COMPONENTES.

Piel flor vacuna color negro con una calidad de grueso de 2,0 – 2,2 mm.

Resistencia al desgarro: > 120 N.

Resistencia a la tracción: > 20 N/mm²

Permeabilidad vapor de agua: > 0,8 mg/cm²h.

Contenido en Cr VI: < 3 ppm.

pH: > 3,2

Absorción de agua: < 20 % tras 60 minutos.

Paso y penetración: < 0,2 gr en 60 minutos.

Forro: Pala y Talón: en material de base poliamida antialérgico, con gran resistencia a la abrasión, absorción y secado de la transpiración.

Resistencia al desgarro: > 18 N.

Resistencia a la abrasión: > 51.200 ciclos en seco y 25.600 en húmedo.

Permeabilidad vapor de agua: > 2 mg/cm²h.

Lengüeta: Extensión del empeine.

Cuello acolchado mediante espuma interior.

Contrafuerte tela sin tejer impregnada de resinas.

Plantilla interior de material espumado con soporte textil, diseño ergonómico conforme patrones biomecánicos de marcha.

Entre suela Poliuretano Espumado Antiestático de baja densidad con gran capacidad de amortiguación. Proporciona aislamiento térmico.

Suela Poliuretano Compacto Antiestático, de alta densidad, diseño biomecánico y antideslizante, con pastillas antivuelco (sistema anti – torsión). Mejora un 15 % mínimo la adaptación dinámica con respecto al calzado anterior (torsión medio pie y torsión de metas). Aporta mayor absorción de fuerzas en la fase de impacto y estabilidad de la pisada, uniformidad de pisada y control de pronación durante la marcha.

Resistencia al desgarro: > 8 N/mm.

Resistencia a la abrasión: < 150 mm³

Resistencia a los hidrocarburos: < 12 %.

Resistencia a la hidrólisis: < 6 mm.

Absorción de energía en el tacón: > 20 J.

Puntera No Metálica, con resistencia al impacto de 200 J; acorde a las normas EN ISO 20345:2011 & EN ISO 12568:2010, horma extra – ancha.

Plantilla anti perforación textil con resistencia a la perforación > 1.100 N.

Sistema de cierre mediante cordones.

RIESGOS A PROTEGER.

Caídas de objetos o aplastamientos de la parte anterior del pie: SI.

Caídas e impacto sobre el talón del pie: SI.

Caídas por resbalón: SI.

Deslizamiento por superficies húmedas o engrasadas: SI.

Caminar sobre objetos puntiagudos o cortantes: SI. (Solo modelos marcados con P o S3).

Acción y caída de objetos sobre metatarso: NO.

Lesiones en los dedos o deformaciones en los pies: SI.

Fatiga muscular producida por caminar o estar en pie: SI.

Trabajos que provocan vibraciones: SI.

Golpes en la zona del tobillo: NO. (No cumple los requisitos para AN).

Posibles esguinces o torceduras del tobillo: SI.

Penetración de materiales externos: NO.

Acumulación de cargas electrostáticas generadas por el movimiento o por fugas de maquinaria de baja tensión: SI, Calzado ESD.

Calzado eléctricamente Aislante: NO.

Calzado eléctricamente Conductor: NO.

Proyección de metales en fusión: NO.

Posibles quemaduras y llamas: NO. (No cumple con los requisitos de EN 15090).

Calor por contacto con superficies calientes: NO.

Condiciones muy extremas de calor con alta necesidad de transpiración: SI.

Condiciones de exposición al frío (-10°C): SI. Condiciones de exposición al frío (-30°C): NO.

Protección frente a polvo o suciedad: SI.

Protección frente a líquidos agresivos: NO.

Penetración de agua a través del empeine por exposición esporádica o permanente a la humedad: SI.

Protección frente a radiaciones: NO.

Protección frente a agentes biológicos / bacterias: NO.

APLICACIONES.

Industria y construcción. Mantenimiento y soldadura. Trabajos en exterior e interior. Almacenes. Transporte. Limpieza.

CONTENIDO DEL MODELO EN SUSTANCIAS PELIGROSAS QUE PUEDEN AFECTAR AL CALZADO Y COMPONENTES.

SUSTANCIA	CONTENIDO	REFERENCIA LEGAL
Acrilamida	<1000 mg/kg	REACH Reglamento CE 366/2011
Alquilfenol y etoxilatos	<1000 mg/kg	REACH Reglamento CE 552/2009
Arsénico (compuestos)	prohibido; no detectable	RD 106/1985 Decreto 2484/1967
Biocidas	prohibido; no detectable	Reglamento UE 528/2012
Cadmio y sus compuestos	<100 mg/kg (polímeros y bisutería) <1000 mg/kg (artículos pintados)	Reglamento UE 835/2012 REACH Reglamento UE 494/2011
Cloroalcanos C10-C13	<10.000 mg/kg	Reglamento UE 519/2012 REACH
Cromo VI	<3 mg/kg	EN ISO 20344-7 REACH Directiva 1989/686/CE
Dimetilfumarato	prohibido <0.1 mg/kg	REACH Reglamento CE 412/2012
Aceite de ballena	prohibido; no detectable	Reglamento CE 1997/338/CE
Formaldehido	< 100 mg/kg	Normativa específica por país
Ftalatos	< 1000 mg/kg	REACH Reglamento CE 552/2009
Gases fluororados	prohibido; no detectable	Reglamento CE 842/2006
Hexacloroetano	prohibido; no detectable	REACH Reglamento CE 552/2009
Mercurio (compuestos)	prohibido; no detectable	REACH Reglamento CE 552/2009
Níquel y sus compuestos	liberación del artículo < 0.5 µg/cm²/semana	REACH Reglamento CE 552/2009
Organoestannicos	< 1000 mg/kg	REACH Reglamento CE 276/2010
Pentaclorofenol (PCF) y Tetraclorofenol (TCF)	< 5 mg/kg	Normativa específica de cada país
Plomo (compuestos)	prohibido; < 500 mg/kg	REACH Reglamento UE 836/2012
Retardantes de llama	prohibido; < 100 mg/kg	REACH Reglamento UE 757/2010
Sulfonatos de perfluorooctano (PFOA, PFOs)	prohibido; < 10 mg/kg o 0.1 % en peso	Reglamento UE 757/2010
Colorantes en dispersión	< 5 mg/kg	Normativa alemana
Tintes y colorantes azoicos	< 30 mg/kg lista de 22 aminas < 0.1 % peso para el colorante azul	REACH Reglamento CE 552/2009
Triclorobenceno	< 1000 mg/kg	REACH Reglamento CE 552/2009
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (HAP)	1 mg/kg artículos de plástico y caucho en contacto con piel humana.	REACH Reglamento CE / UE 1272/2013