Future Protection

ทำไมเราต้องใช้รองเท้าป้องกันไฟฟ้าแทนรองเท้าเซฟตี้ในงานไฟฟ้า??

ทำไมถึงไม่ใช้รองเท้าเซฟตี้ ?

-กระแสไฟฟ้าสามารถกระโดด (ไฟอาร์ค) ได้ 40 มม. 5000 โวลต์

-พื้นรองเท้าเซฟตี้ทั่วไปมีความหนาน้อยกว่า 10 มม. และทำจากวัสดุที่กันได้แค่ไฟฟ้าสถิตย์ ไม่สามารถกันไฟฟ้าได้

-รองเท้าเซฟตี้เมื่อโดนน้ำจะนำไฟฟ้าได้ ซึ่งรวมถึงวัสดุกันน้ำ เช่น หนังกันน้ำ เป็นต้น ซึ่งสามารถเกิดความเสียหายได้ง่าย

-เหงื่ออาจทำให้หนังรองเท้าเกิดความชื้นที่เพียงพอจนไม่ผ่านการทดสอบ EN 50321

-นี่คือเหตุผลที่ EN 50321 ระบุความสูงของรองเท้าบูทหรือรองเท้าเซฟตี้ และเท้าควรอยู่ภายในรองเท้า

Dielectric Boots vs Protective Matting

รองเท้าป้องกันไฟฟ้าถือเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) การใช้รองเท้าบูทป้องกันไฟฟ้าหากเป็นไปได้ควรใช้ร่วมกันกับถุงมือป้องกันไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และแผ่นฉนวนป้องกันไฟฟ้า มาตรฐานถุงมือกันไฟฟ้าอยู่ระดับเดียวกับรองเท้าบูทกันไฟฟ้า EN 50321-1:2018 ถุงมือเป็นส่วนแรกที่ต้องไปสัมผัสกับอุปกรณ์ที่เป็นอันตรายไฟฟ้าแรงสูง

แผ่นฉนวนป้องกันไฟฟ้าถูกใช้บ่อยในพื้นที่การทำงานที่เป็นอันตราย อย่างไรก็ตามการใช้แผ่นฉนวนกันไฟฟ้าปูตามพื้นที่ที่เป็นอันตรายก็มีข้อจำกัด เนื่องจากแผ่นฉนวนนั้นมีน้ำหนักที่มากจึงทำให้การเคลื่อนย้ายเป็นไปได้ยากและเพิ่มความเสี่ยงของคนงานที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ ถ้าหากมีสิ่งของร่วงหล่นลงมาจากด้านบนอาจทำให้คนงานต้องหลบของที่กำลังหล่นใส่ทำให้ขาออกไปข้างนอกแผ่นฉนวนซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับอันตราย การสวมใส่รองเท้ากันไฟฟ้าทำให้คนงานมีอิสระในการเคลื่อนไหวอย่างเต็มที่มากกว่ากว่าที่ถูกจำกัดพื้นที่ในการทำงานด้วยแผ่นฉนวนกันไฟฟ้า ด้วยเหตุผลนี้ควรใส่รองเท้ากันไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลาเมื่อคุณใช้แผ่นฉนวนกันไฟฟ้า เพื่อเป็นการปกป้องตัวคุณให้มากยิ่งขึ้น

สีเหลืองสว่างและสีเขียวเป็นสีของรองเท้าป้องกันไฟฟ้าที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนต่อผู้พบเห็น

PDS International (Thailand)

Future Protection

เราจะใช้รองเท้าป้องกันไฟฟ้าที่ไหน?

-เครื่องผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า

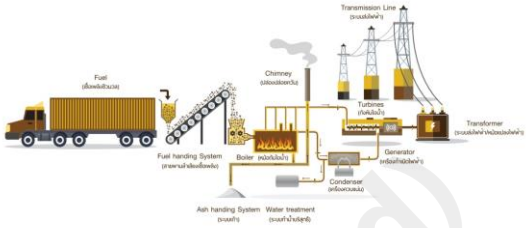
-ระบบการขนส่งด้วยไฟฟ้า เช่น รถไฟฟ้า

-บริษัทที่ต้องทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า หรือการตัดสายไฟฟ้า

-สถานีไฟฟ้าย่อย

-ทุ่งกันหันลม

-โรงงานที่มีการทำงานเกี่ยวกับการเดินระบบไฟฟ้า



ทดสอบรองเท้าบูทกันไฟฟ้าอย่างไร?

ผู้ผลิตจะต้องทดสอบรองเท้าป้องกันไฟฟ้าทุกชิ้นตามมาตรฐาน EN 50321-1:2018 การทดสอบเกี่ยวข้องกับการนำรองเท้าบูทไปวางลงบนอ่างน้ำที่มีน้ำอยู่แล้วใส่ขั้วอิเล็กโทรด 1 อัน ไปข้างในรองเท้าส่วนอีกอันถูกต่อเข้ากับโลหะบนขอบอ่าง การทดสอบแรงดันไฟฟ้ารองเท้าบูทได้รับการทดสอบกับกระแสไฟฟ้าที่รั่วไหลภายใต้ความดันไฟฟ้าที่เหมาะสม การทดสอบได้ถูกแบ่งออกเป็นตาม Class Rating (ดูได้จากตารางข้างล่าง) เป็นระยะเวลา 3 นาที กระแสไฟฟ้าที่รั่วไหลต้องไม่มากเกินค่าสูงสุดที่ได้รับอนุญาตของแต่ละ Class Rating สำหรับรองเท้าบูทที่ผ่านการรับรองจะถูกทดสอบเพื่อทนต่อแรงดันไฟฟ้า

การทดสอบรองเท้าบูทกันไฟฟ้าของ Workmaster™ แบบมาตรฐานด้วยกระแสสลับ(AC) แต่การทดสอบกระแสตรง(DC) จะมีให้ตามคำขอ

Class Rating	Maximum Working Voltage	Withstand Test Voltage	Leakage Current Test Voltage	Maximum Leakage Current
Class 00	500V	5kV	2.5kV	3mA
Class 0	1kV	10kV	5kV	5mA (8mA)
Class 1	7.5kV	20kV	10kV	10mA (16mA)
Class 2	17.5kV	30kV	20kV	18mA
Class 3	26.5kV	40kV	30kV	20mA
Class 4	36kV	50kV	40kV	24mA

PDS International (Thailand)

Future Protection

เครื่องสำหรับทดสอบรองเท้าบูท

การทดสอบรองเท้ากันไฟฟ้าซ้ำอีกครั้ง

มีคนจำนวนไม่มากที่ตระหนักถึงมาตรฐานรองเท้าป้องกันไฟฟ้า EN 50321-1:2018 ว่าต้องมีการทดสอบใหม่ของรองเท้าป้องกันไฟฟ้าทุกปี

รองเท้าป้องกันไฟฟ้าทุกคู่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN 50321 ระหว่างการผลิต การทดสอบการต้านทานแรงดันไฟฟ้าควรทำเป็นประจำทุกปี เมื่อทำการทดสอบเสร็จควรตรวจดูอย่างละเอียดและนี่คือส่วนหนึ่งของวิธีการทดสอบรองเท้าป้องกันไฟฟ้า

การทดสอบการต้านทานแรงดันไฟฟ้าจะทำโดยเติมน้ำไปในรองเท้าให้สูง 4 ซม. และนำไปจุ่มลงในอ่างน้ำที่มีระดับเดียวกันทั้งภายในรองเท้าและภายนอกรองเท้า โพรบไปอยู่ในรองเท้าบูทแล้ววงจรไฟฟ้านั้นก็จะเสร็จอย่างสมบูรณ์โดยผ่านสายดินอิเล็กโทรดที่อยู่ภายในอ่างน้ำ

สำหรับการทดสอบ Class 0 จะต้องใช้แรงดันไฟฟ้า 5 kV. เป็นเวลา 3 นาที และกระแสไฟฟ้าต้องผ่านโพรบไม่น้อยกว่า 5 mA.

PDS International (Thailand)

การดูแลรักษารองเท้าบูทป้องกันไฟฟ้า

ควรทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากที่ใช้เสร็จแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าต้องไปสัมผัสกับสารเคมีหรือสารปนเปื้อนต่างๆ ถ้าไม่ได้ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอและรองเท้าบูทสัมผัสกับสารเคมียิ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายได้หากไม่มีการล้างออก

ควรทำความสะอาดเยื่อบุด้านในด้วยสารซักฟอกชนิดอ่อนโยน และสามารถถอดพื้นรองเท้าด้านในของ Workmaster™ มาซักในเครื่องซักผ้าได้

ควรตรวจสอบรองเท้าบูทป้องกันไฟฟ้าก่อนการใช้งานทุกครั้ง ว่ามีตรงไหนที่ชำรุดเสียหายไหม เพื่อเป็นการป้องกันตัวเองก่อนที่จะต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย ถ้ารองเท้ามีการชำรุดเสียหายควรเปลี่ยนคู่รองเท้าก่อนเข้าไปใช้งานทุกครั้ง

PDS International (Thailand)

PDS International (Thailand) Co.,Ltd.
02-3618191 sale@pdsthailand.com www.pdsthailand.com