



الهيئة السعودية للمواصفات و المقاييس و الجودة

Saudi Standards, Metrology and Quality Org(SASO)

دليل إجراءات السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل – أحذية

السلامة

مقدمة

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بإعداد دليل إجراءات السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل "أحذية السلامة" وهي عبارة عن اشتراطات السلامة والصحة المهنية للعاملين في جميع المجالات بعد استعراض المواصفات القياسية العربية والأجنبية والمؤلفات المرجعية ذات الصلة.

تمهيد

حوادث إصابة القدمين هي أحد الحوادث المهنية الأكثر انتشارا في عالم الصناعة، وخاصة في صناعة البناء والتشييد. حيث يتعرض العديد من العمال للإصابات المهنية التي ينتج عنها العجز الكلي أو الجزئي جراء إصابات القدمين.

المخاطر الرئيسية الناتجة عن إصابات القدمين في أماكن العمل هي كما يلي:

- الإصابات الطفيفة التي قد تؤدي الى خدوش أو قطع على سطح الجلد وهذه عادةً ما تكون سريعة الشفاء طالما ان الإصابة لم تصل الى الأعصاب او الأوتار.
- تهيجات الجلد، مثل الطفح الجلدي والبهثور، بسبب التعرض للمواد الخطرة أو حتى الصابون والمنظفات.
- التواء المفصل وإصابات الكاحل وكسور العظام جراء السقوط او الانزلاق.
- إصابات أسفل القدم نتيجة لاختراق مواد حادة أو صلبة أو ما شابه ذلك.
- إصابات البتر سواءً كل او جزء من القدم والتي غالبا ما تكون بسبب المعدات أو الآلات المتحركة.
- إصابات الصعق الكهربائي.

للحد بشكل فعال من مخاطر إصابة القدمين يجب استخدام نوع مناسب من الأحذية التي تحمي من المخاطر التي قد يتعرض لها الموظف في بيئة العمل بما في ذلك امتصاص الصدمات ومقاومة الاختراق والانزلاق؛ وتكون مناسبة لطبيعة الخطر الموجود ومريحة في ذات الوقت.

حيث ينبغي الاخذ بمبادئ السلامة للحد من المخاطر والسيطرة عليها من مصدرها.

السلامة والصحة المهنية-أحذية السلامة

١ . المجال

يوفر هذا الدليل المواصفات الفنية للموردين والمصنعين المحليين وكذلك التوجيهات الإرشادية لجميع أصحاب العمل والعاملين الذين يمارسون أنشطته مختلفة في مكان العمل مهما كانت صفتهم الوظيفية للوقاية من المخاطر المتوقعة لإصابة القدم خلال العمل.

ويستثنى من هذه المواصفات أحذية السلامة الخاصة برجال الإطفاء.

النتائج المتوقعة من تطبيق هذا المعيار:

١-إلتزام جميع الموردين والمصنعين بكل ما يرد في هذا الدليل من مواصفات فنية عند استيراد أو تصنيع أحذية السلامة.

٢-التزام جميع أصحاب العمل بتوفير أحذية السلامة لجميع العاملين حسب الأخطار المحتملة في بيئة العمل.

٣-امتثال جميع العاملين بارتداء أحذية السلامة أثناء مزاولتهم للعمل.

٤-تخفيض عدد الحوادث المتعلقة بإصابات الأقدام.

٢ . التعريفات الرئيسية

٢/١ العاملين

يشمل هذا المصطلح الموظفين المباشرين والمقاولين

٢/٢ أحذية السلامة

الأحذية التي لديها ميزات حماية بحيث تحمي القدم من المخاطر في مواقع العمل.

٢/٣ النعل الداخلي

جزء غير قابل للإزالة من حذاء السلامة يستخدم داخل الحذاء وهو على اتصال مباشر مع القدم
(انظر الرسم-شكل رقم ١)

٢/٤ النعل الخارجي

جزء غير قابل للإزالة من حذاء السلامة يشكل الطبقة السفلية من الحذاء وهو على اتصال مباشر مع الأرض (انظر الرسم-شكل رقم ١)

٢/٥ النعل الوسطي

جزء غير قابل للإزالة من حذاء السلامة ويكون بين النعل الداخلي والنعل الخارجي (انظر الرسم-شكل رقم ٢)

٢/٦ النعل الإضافي

طبقة إضافية تكون أعلى النعل الداخلي تستخدم لتعديل الحذاء حسب حاجة المستخدم من أجل الراحة و / أو السلامة. قد تكون قابلة للإزالة أو غير قابلة للإزالة.

٢/٧ حامي الأصابع

قطعة صلبة يتم تركيبها على الجزء الأمامي (منطقة الأصابع) من الحذاء للحماية أو تعزيز القوة. يتم تصميمها لتحمل الصدمة. (انظر الرسم-شكل رقم ١ وشكل ٢)

٢/٨ جوارب تبطين

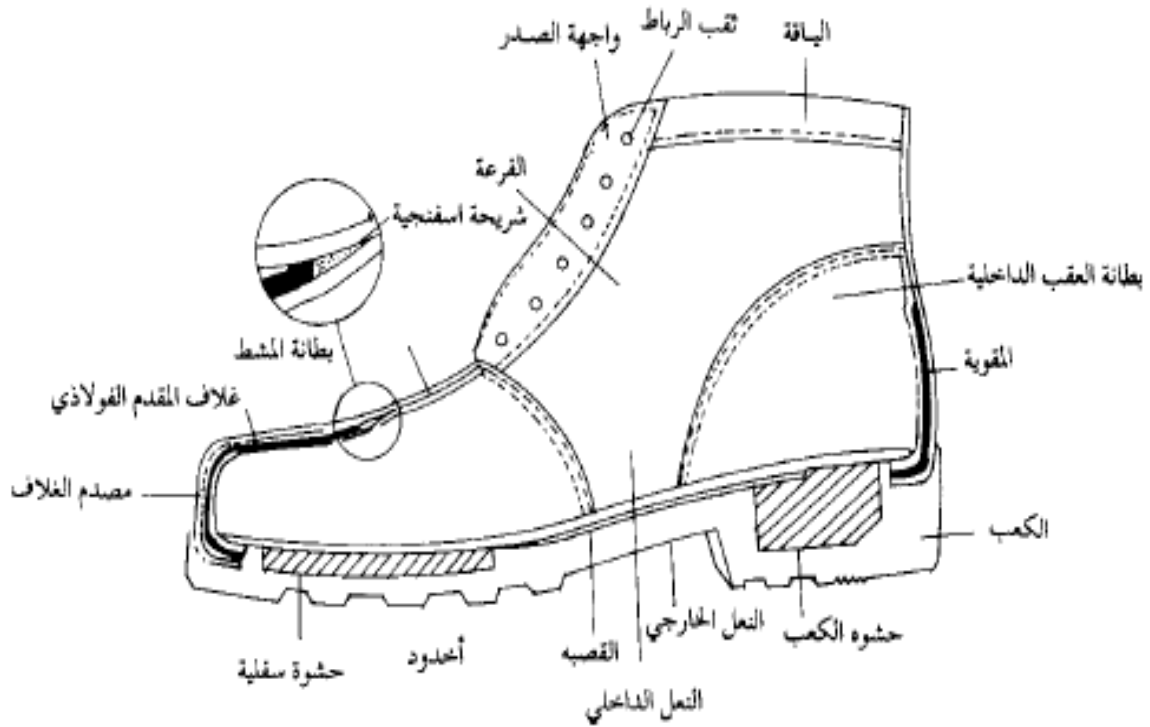
نوع خاص من الجوارب تستخدم لزيادة البطانة في أحذية السلامة لإعطاء المزيد من الحماية.

دعامة القوس ٢/٩

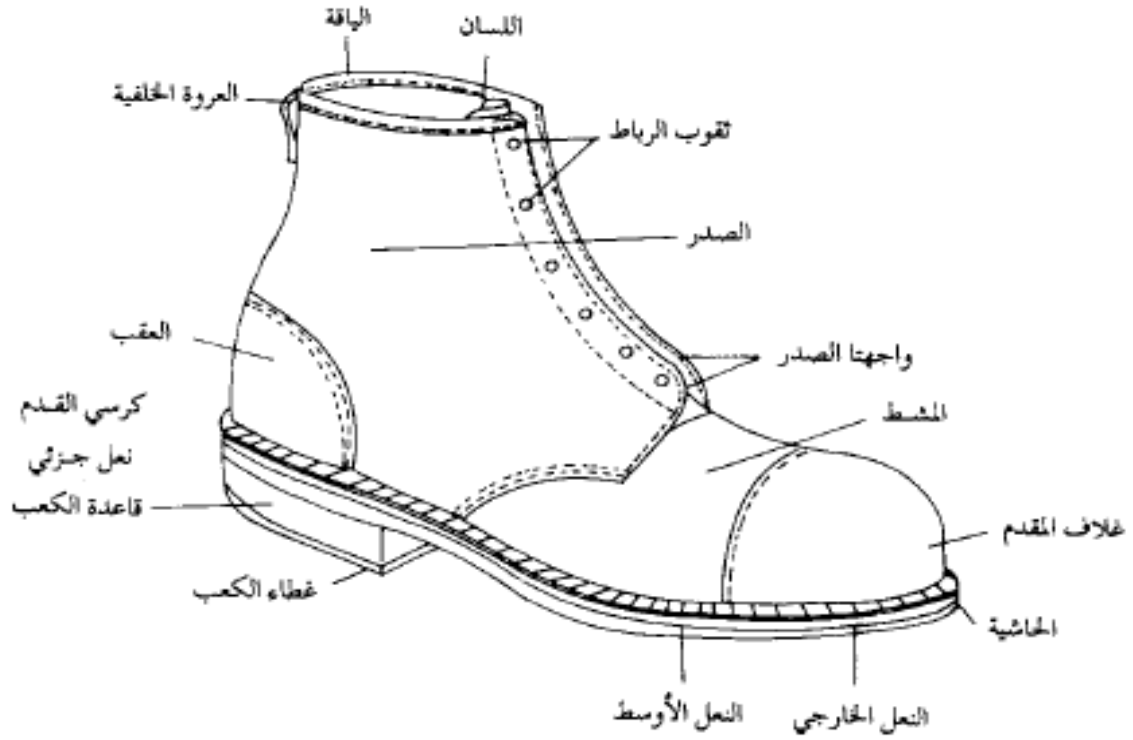
جهاز تصحيحي يركب داخل الأحذية لتوفير الدعم لقوس القدم.

جهاز تقويم العظام ٢/١٠

جهاز أو دعامة، يستخدم للقدم لتخفيف أو تصحيح مشكلة في العظام



شكل رقم ١



شكل رقم ٢

٣. الأدوار والمسؤوليات

صاحب العمل

على صاحب العمل التأكد من:

- ١- توفير أحذية السلامة حسب طبيعة العمل ومخاطرة وبدون أي مقابل مادي.
- ٢- التأكد من وجود الإشراف المستمر على العاملين للتأكد من استخدامهم لأحذية السلامة أثناء العمل.
- ٣- تدريب العاملين على كيفية اختيار واستخدام أحذية السلامة لطبيعة العمل.
- ٤- التأكد من عدم بدء العمل في حال عدم التزام العمال بارتداء أحذية السلامة وإيقاف العمل في حالة عدم الالتزام بارتداء حذاء السلامة.
- ٥- توفير وسائل التخزين الآمنة والمناسبة لأحذية السلامة.

- ٦- توفير التدريب المتخصص لاستخدام أحذية السلامة حسب الحاجة.
- ٧- القيام بعمل تقييم للمخاطر بشكل دوري لبيئة العمل لاختيار أحذية السلامة الصحيحة لحماية العاملين.
- ٨- توفير لوحات إرشادية في مكان العمل لتذكير وحث العاملين على الالتزام بارتداء أحذية السلامة.
- ٩- إعداد قائمة بجميع أحذية السلامة المعتمد استخدامها في المنشأة وتحديثها باستمرار
- ١٠- إعداد مخطط لموقع العمل وتوضيح معدات السلامة اللازمة لكل موقع بما فيها أحذية السلامة.

مفتش السلامة

على مفتش السلامة:

- ١- التأكد من توفر أحذية السلامة للعاملين.
- ٢- التأكد من مناسبة أحذية السلامة المستخدمة لطبيعة العمل ومخاطرة.
- ٣- مراجعة تواريخ تصنيع أحذية السلامة والتاريخ المحدد لانتهااء فعالية استخدامها.
- ٤- التأكد من التخزين الآمن والمناسب لأحذية السلامة.
- ٥- متابعة قوائم التدريب والتأهيل على استخدام أحذية السلامة.
- ٦- القيام بجولات السلامة التفتيشية لحصر المخالفات المتعلقة بارتداء أحذية السلامة ومعالجتها.
- ٧- القيام بعمل حملات توعوية لتوضيح أهمية ارتداء أحذية السلامة والنتائج المترتبة على عدم الالتزام باستخدامها.
- ٨- القيام بعمل تقييم للمخاطر الصناعية والإنشائية بشكل دوري لبيئة العمل لضمان اختيار أحذية السلامة الصحيحة التي تساعد على حماية العاملين.

المشرف

على مشرف موقع العمل:

- ١- تزويد العاملين بأحذية السلامة قبل البدء بالعمل.
- ٢- التأكد من صلاحية وسلامة أحذية السلامة قبل البدء بالعمل.
- ٣- الإشراف المستمر على العاملين للتأكد من استخدامهم لأحذية السلامة أثناء العمل.
- ٤- التأكد من أن جميع العاملين بالموقع مؤهلين ومدربين على كيفية استخدام أحذية السلامة.
- ٥- فحص أحذية السلامة والتأكد من سلامتها.
- ٦- عدم السماح بالبدء بالعمل في إلا بعد التأكد من الالتزام بارتداء أحذية السلامة وإيقاف العمل في حال الاخلال بهذا الأمر.
- ٧- تخزين أحذية السلامة بشكل آمن ومناسب يمنع تلفها حسب توصية الشركة المصنعة.

العامل

العامل عليه عدة مسؤوليات يجب عليه الالتزام بها:

- ١- الالتزام بارتداء أحذية السلامة عندما يتطلب الأمر ذلك.
- ٢- الحفاظ على سلامة أحذية السلامة وتخزينها بشكل مناسب.
- ٣- الإبلاغ المباشر في حال انتهاء تاريخ صلاحية أحذية السلامة أو وجود عيوب بها.
- ٤- التأكد من الحصول على التدريب الخاص بكيفية استخدام حذاء السلامة قبل البدء بالعمل.

٤ . الأحكام العامة

٤/١ متطلبات عامه

٤/١/١ يجب اختيار أحذية السلامة على أساس نتائج تقييم المخاطر التي يتعرض لها الموظف في بيئة العمل.

٤/١/٢ يجب استشارة الموظفين في اختيار أحذية السلامة وقبولها من حيث اللون والشكل والنوع لا من حيث المواصفات الفنية.

٤/١/٣ إعادة تقييم أحذية السلامة بشكل دوري لضمان اختيار أحذية السلامة المناسبة للأخطار الموجودة في بيئة العمل والمريحة.

٤/١/٤ توفير مقاسات مختلفة من أحذية السلامة للموظفين لضمان مناسبتها للعاملين.

٤/١/٥ توفير المواصفات الفنية التفصيلية الدقيقة دائما لكل نوع من أحذية السلامة للتأكد من أنه يتم طلب أحذية السلامة المناسبة دائما للأخطار الموجودة في بيئة العمل.

٤/٢ . التعديل والإضافات

يمنع إجراء أي تعديل دائم غير معتمد في تصميم وتركيبه أحذية السلامة، حيث أن هذه التغييرات قد:

٤/٢/٢ تجعل من حذاء السلامة غير مطابق للمواصفات العالمية المرعية في هذا الشأن.

٤/٢/٣ تجعل من جميع الاختبارات والاعتماد لأحذية السلامة لاغية بعد التعديل.

٤/٢/٤ يقلل أو يلغي فعالية الحماية التي يقدمها الحذاء.

إذا كانت الإضافات ضرورية لاستخدام حذاء السلامة مثل الجوارب، دعامات القوس، تقويم العظام، و / أو النعل فإنه:

٤/٢/٥ يجب مراعاتها عند اختيار حذاء السلامة.

٤/٢/٦ إذا كانت الإضافات تمتد إلى المنطقة أسفل مقدمة الحذاء (toecap) فإن فعالية الحماية قد تتأثر سلبا.

٤/٢/٧ فعالية الحماية في حذاء السلامة قد تتأثر سلبا إذا تم شراء حذاء السلامة بدون مراعاة استخدام الإضافات.

٤/٢/٨ استشارة الشركة المصنعة عند إجراء أي تعديلات على حذاء السلامة.

٤/٣ . متطلبات أحذية السلامة الموصلة للتيار الكهربائي

٤/٣/١ يمنع استخدامها في حالة وجود خطر حدوث صدمة كهربائية من أي قطع كهربائية.

٤/٣/٢ أن تكون مقاومة الأحذية أقل من ١٠٠ كيلو أوم في حالتها الجديدة.

٤/٣/٣ ألا تكون مقاومة الأرض مرتفعة بحيث تلغي الحماية التي توفرها الأحذية.

٤/٣/٤ يمنع استخدام أو إضافة أي أجزاء عازلة بين القدم والنعل الداخلي للأحذية.

٤/٤ . متطلبات أحذية السلامة المقاومة للكهرباء الساكنة

٤/٤/١ أن تكون مقاومة أحذية السلامة أعلى من ١٠٠ كيلو أوم عندما تكون جديدة وأقل من ١٠٠٠ ميجا أوم خلال العمر الافتراضي للمنتج.

٤/٤/٢ هذا النوع من الأحذية يعطي حماية محدودة جدا ضد الصدمة الكهربائية وبالتالي يجب توفير إجراءات حماية إضافية لمرتيديها في كل الأحوال.

٤/٤/٣ ألا تكون مقاومة الأرض مرتفعة بحيث تلغي الحماية التي توفرها الأحذية.

٤/٤/٤ إذا كانت الأحذية يمكن أن تمتص الرطوبة فإنها قد تصبح موصلة للتيار.

٤/٤/٥ يجب فحص الأحذية قبل دخول المناطق الخطرة إذا كانت الأحذية تستخدم في مناطق قد تسببا ضررا للنعل الخارجي للحذاء بسبب التلوث.

٤/٤/٦ يمنع استخدام أو إضافة أي أجزاء عازلة بين القدم والنعل الداخلي للأحذية.

٤/٥ متطلبات الأحذية غير الموصلة للتيار الكهربائي

٤/٥/١ هذا النوع من الأحذية يعطي حماية محدودة جدا ضد الصدمة الكهربائية وبالتالي يجب توفير إجراءات حماية إضافية لمرتيديها في كل الأحوال.

٤/٥/٢ يجب التنبه إلى أن الأحذية غير الموصلة للتيار الكهربائي لا توفر حماية بنسبة ١٠٠٪ من الصدمة الكهربائية في جميع ظروف العمل، وبالتالي يمنع استخدامها كحماية رئيسة ضد الصدمات الكهربائية.

٤/٥/٣ توفير اجراءات إضافية للحماية من الصدمات الكهربائية دائما.

٤/٥/٤ يجب التنبه إلى أن مستوى العزل للأحذية غير الموصلة يتأثر سلبا بالأضرار المادية و / أو الكيميائية.

٤/٦ استخدام أحذية السلامة

٤/٦/١ حافظ على نظافة أحذية السلامة

٤/٦/٢ اغسل الأرجل يوميا

٤/٦/٣ تأكد من تنشيف الأرجل قبل لبس حذاء السلامة

٤/٦/٤ استبدل الجوارب يوميا

- ٤/٦/٥ يجب فحص حذاء السلامة قبل استخدامه وضمان خلوه من التشققات والاهتراء.
- ٤/٦/٦ فحص نعل حذاء السلامة لتأكد من عدم وجود جسم معدني.
- ٤/٦/٧ إتباع توصيات الشركة المصنعة في عملية النظافة والصيانة.
- ٤/٦/٨ عدم استخدام الجوارب التي تولد الكهرباء الساكنة خصوصا في الاماكن التي تحتوي على مواد قابلة وسريعة الاشتعال.

٤/٧ العلامات التوضيحية

- ٤/٧/١ أن تكون العلامات مرئية ومقروءة ولا يمكن مسحها خلال العمر الافتراض لحذاء السلامة.
- ٤/٧/٢ لا يسمح بوضع أي علامات على أحذية السلامة إذا كان من الممكن أن يكون هناك خلط بينها وبين العلامات التوضيحية المطلوبة.
- ٤/٧/٣ أن تحوي جميع أحذية السلامة على المعلومات التالية:
- ٤/٧/٣/١ معلومات الشركة المصنعة أو الوكيل المحلي لها: مثل الاسم، العلامة التجارية أو غيرها.
- ٤/٧/٣/٢ معلومات تحدد المنتج ضمن المنتجات الأخرى لنفس الشركة المصنعة: الاسم التجاري أو رقم الطراز أو الرمز.
- ٤/٧/٣/٣ علامات توضيح تصنيف حذاء السلامة من حيث الاستخدامات.
- ٤/٧/٣/٤ مقاس أحذية السلامة.
- ٤/٧/٣/٥ تاريخ انتهاء الصلاحية إذا كانت تتأثر بمرور الزمن.
- ٤/٧/٣/٦ علامات اعتماد الجودة مثل UL، CE الخ

٤/٧/٣/٧ معلومات عن المواد المستخدمة في تصنيع أحذية السلامة لتحديد الاستخدامات الصحيحة.

٥. الأنواع

يمكن تصنيف الأحذية وفقا لمادة التصنيع، التصميم وأخيرا المخاطر التي تحمي منها.

٥/١ التصنيف حسب المادة

٥/١/١ الفئة الأولى:

- مصنوعة من الجلد ومواد أخرى
- لا تستخدم المطاط أو البولييمر في التصنيع على الإطلاق.

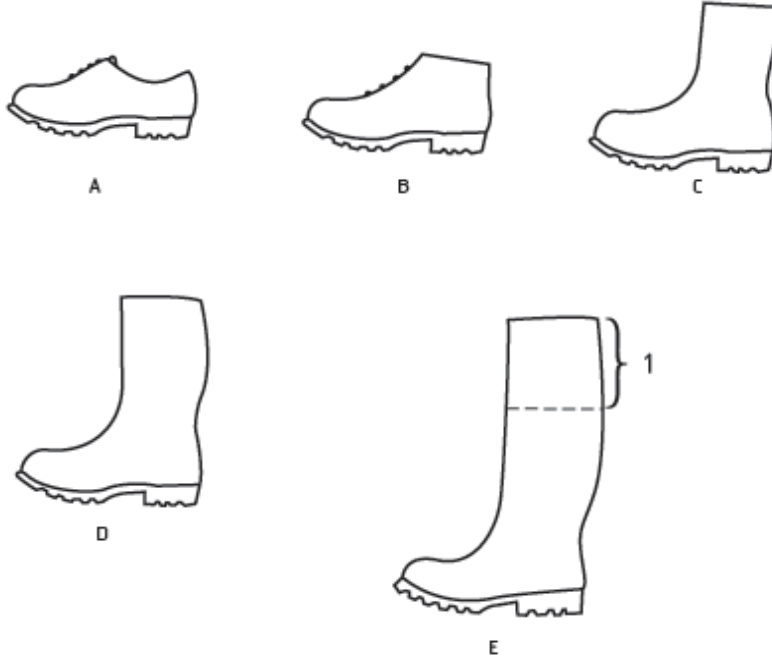
٥/١/٢ الفئة الثانية:

- مصنوعة من المطاط (مُبزكن بالكامل: مطاط مُقسّى بالكبريت والحرارة والضغط)
- مصنوعة من البولييمر (مصبوب بالكامل)

٥/٢ التصنيف حسب التصميم (انظر الرسم -شكل رقم ٣)

- ٥/٢/١ نوع A حذاء منخفض (low shoes)
- ٥/٢/٢ نوع B عالية الكاحل (Ankle boot)
- ٥/٢/٣ نوع C منتصف الركبة (Half-knee)
- ٥/٢/٤ نوع D مستوى الركبة (Knee-height boot)
- ٥/٢/٥ نوع E مستوى الفخذ (Thigh boot)

٥/٢/٦ وصلة متغيرة يمكن تكيفها مع المستخدم



شكل رقم ٣

٥/٣ التصنيف حسب المخاطر

٥/٣/١ الحماية الميكانيكية

٥/٣/١/١ مقاومة الثقب: مزودة بنعل وسطي للحماية من الأجسام الحادة التي تنقب أسفل القدم.

النعل الواسطي يجب أن يكون جزء من الحذاء ولا يمكن إزالته.

٥/٣/١/٢ مقاومة القطع، السحق والضغط: مزودة بحامي الأصابع للحماية من المعدات

المتحركة والأجسام الساقطة.

٥/٣/١/٣ مقاومة صدمات مشط القدم: تستخدم لحماية الجزء العلوي من القدم ضد الأجزاء

المنطلقة من الآلات / المعدات ويجب أن تكون جزء من الحذاء ولا يمكن إزالتها.

٥/٣/١/٤ مقاومة للانزلاق: مزودة بنعل مخصص للحماية من خطر السقوط أو التعثر أو الانزلاق على الأسطح الناعمة والرطبة.

٥/٣/٢ الحماية الكيميائية

٥/٣/٢/١ مقاومة للمواد الكيميائية: الأحذية تكون مصممة للحماية من اختراق (نفاذ) المواد المسببة للتآكل أو التهيج.

٥/٣/٢/٢ مقاومة زيت الوقود: الأحذية مصممة للحماية من اختراق زيت الوقود الذي قد يلحق الضرر بالأحذية.

٥/٣/٢/٣ مقاومة للماء: الأحذية مصممة للحماية ضد اختراق (نفاذ) المياه

٥/٣/٣ الحماية من درجة الحرارة القصوى

٥/٣/٣/١ مقاومة السطوح ذات درجات الحرارة العالية: مزودة بنعل مقاوم للحرارة العالية للحماية من الأسطح ذات درجات الحرارة العالية.

٥/٣/٣/٢ مقاومة البرودة القصوى: مزودة بعازل للحماية من البيئات شديدة البرودة

٥/٣/٣/٣ مقاومة الحرارة القصوى: مزودة بعازل للحماية من البيئات شديدة الحرارة

٥/٣/٤ الحماية الكهربائية

٥/٣/٤/١ الأحذية الموصلة للكهرباء: مصممة لتقليل الشحنات الكهربائية الساكنة خلال أقصر وقت ممكن وغالبا ما تستخدم في حماية الأجزاء الإلكترونية الحساسة من الشحنات الساكنة.

٥/٣/٤/٢ الأحذية المقاومة للكهرباء الساكنة: مصممة لتقليل تجمع الشحنات الكهربائية الساكنة عن طريق تفريغ هذه الشحنات في أقصر وقت ممكن وتستخدم في الغالب لمنع الاشتعال في المناطق القابلة للاشتعال أو حيثما يتم التعامل مع المتفجرات.

٥/٣/٤/٣ الأحذية غير الموصلة للكهرباء: مصممة لتوفير عازل للحماية الإضافية عن الأنظمة الكهربائية ذات الجهد الكهربائي المنخفض

٦. المتطلبات الفنية

٦/١ التدريب والتأهيل

٦/١/١ يجب على جميع الموظفين حضور دورة تدريبية في استخدام أحذية السلامة قبل مزاوله اي نشاط داخل المنشأة بلغات مختلفة.

٦/١/٢ التدريب يجب ان يشمل الجانبين النظري والعملي

٦/١/٣ حفظ سجلات التدريب لدى صاحب العمل تحديد المدة التي يجب الاحتفاظ فيها بسجلات التدريب مثال سنة او سنتين لرجوع اليها عند الحاجة.

٦/١/٤ تقديم التدريب عن طريق مراكز تدريب مؤهلة ومرخصة ويقدم التدريب مدرب معتمد

٦/١/٥ التدريب الداخلي مقبول إذا كان المدرب معتمدا.

٦/١/٦ يجب إعادة التدريب عند الحاجة

٦/١/٧ يجب إعادة التدريب بصورة دورية بحد أقصى كل سنتين او أقل أو أكثر لتذكير العاملين بكل المتعلقة بأحذية السلامة.

٦/١/٨ يجب إعادة التدريب عند نقل الموظف الى عمل آخر يختلف عن الحالي من حيث الأخطار.

٦/٢ محتوى المادة التدريبية

يجب تدريب جميع الموظفين على:

٦/٢/١ كيفية اختيار أحذية السلامة المناسبة للمخاطر وكذلك الطريقة الصحيحة لاستخدامها.

٦/٢/٢ حدود الاستخدام ومستوى تحمل أحذية السلامة

٦/٢/٣ اختيار المقاس المناسب والتصاميم

٦/٢/٤ الفحص البصري لأحذية السلامة لاكتشاف العيوب والتلف.

٦/٢/٥ كيفية استخدام أي معدات خاصة لاختبار أحذية السلامة.

٦/٣ الفحص والاختبار والصيانة

٦/٣/١ فحص جميع أحذية السلامة بصريا قبل وبعد الاستخدام

٦/٣/٢ فحص جميع أحذية السلامة أسبوعيا واختبارها عند الحاجة.

٦/٣/٣ حفظ سجلات الفحص والاختبار لدى صاحب العمل من الضروري تحديد فترة حفظ

السجلات في المعيار للرجوع اليها عند الحاجة مثال أثناء التدقيق أو عند التحقيق في الحوادث المتعلقة بالموظفين.

٦/٣/٤ توفير أي معدات خاصة مطلوبة لفحص واختبار أحذية السلامة.

٦/٣/٥ أي أحذية سلامة تالفة يجب يوضع عليها علامة "تالف" ويتم اخراجها من الخدمة

مباشرة حسب اشتراطات التخلص الموضحة في هذا الدليل (٣/٦/١)

٦/٣/٦ يجب توفير أجهزة فحص مقاومة أذية السلامة الموصلة، المقاومة للكهرباء الساكنة وغير الموصلة. في حال كان من المتعذر توفير هذه الأجهزة فإنه يجب أن يكون لدى جهة العمل عقد ساري المفعول مع جهة فحص واختبار معتمدة لهذا الأمر وتحديد المعيار المعتمد دوليا لفحص أذية السلامة.

٦/٣/٧ أي معدات خاصة تستخدم في فحص واختبار أذية السلامة يجب أن يتم تشغيلها من قبل شخص مدرب ومعتمد لهذا الأمر وكذلك تكون معايرة هذه الأجهزة حسب توصية الشركة المصنعة لا عطاء نتائج دقيقة وصحيحة.

٦/٣/٨ فترات اختبار المقاومة للأذية يجب أن تقرر بناء على مستوى المخاطر في موقع العمل وكذلك تكرر تنفيذ الأعمال.

٦/٤ التنظيف

٦/٤/١ تنظيف جميع أذية السلامة دوريا حسب توصيات المصنّع

٦/٤/٢ تنظيف نعل الأذية بالفرشاة وغسلها لإزالة أي ملوثات.

٦/٤/٣ يمنع استخدام المذيبات لتنظيف الأذية لأنها قد تؤدي إلى تلف الأذية

٦/٥ التخزين

٦/٥/١ تخزين أذية السلامة في مكان آمن ومناسب واخذ تعليمات المصنّع بعين الاعتبار.

٦/٥/٢ ان لا يتعرض مكان التخزين لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة والرطوبة العالية.

٦/٦ التلخص

٦/٦/١ تتلف جميع أحذية السلامة التي تم التخلص منها لضمان عدم استخدامها مرة أخرى حسب الأنظمة البيئية المعمول بها.

المراجع

BS EN ISO ٢٠٣٤٥:٢٠٠٤: Personal protective equipment Safety footwear

ISO ٢٠٣٤٥:٢٠١١: Personal protective equipment Safety footwear

BS EN ٣٤٤-١-١٩٩٣: Safety, protective and occupational footwear for professional use