USER
INFORMATION

EN ISO 20345:2011
EN ISO 20347:2012
EN ISO 17249:2013 + AC:2014
EN 15090:2012
EN 20344:2022
EN 20345:2022
EN 20347:2022
ISO 11999-6:2016
AS/NZS 4821:2014
AS 2210.5:2019

Content

Deutsch 3
English 6
Français 9
Español 12
Português 15
Italiano 18
Nederlands 21
Svenska 24
Norsk 27
Suomalainen 30
Dansk 33
Lietuviškas 36
Hrvatski 39
Polski 42
Slovenski 45

KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN zum DOWNLOAD/
DECLARATION OF CONFORMITY FOR DOWNLOAD:
www.haix.com/downloads

Normenbezugsquelle / Standards to bye:
Europäische und internationale Normen:
Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin,
www.beuth.com / www.beuth.de

Notifizierte Stellen / Notified bodies:

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystrasse 2, D-90431 Nürnberg, Germany
T.: +49 (0) 911 65 55 22-5,
Fax: +49 (0) 911 65 55 22-6
E-Mail: service@de.tuv.com, safety@de.tuv.com
Internet: **www.tuv.com/safety**

Kenn-Nummer/ Reference no.: 0197
Notifizierte Stelle nach VO (EU) 2016/425 PSA
Notified body according to Regulation (EU) 2016/425 PPE

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Am Grauen Stein 29, D-51105 Köln-Poll, Germany
Tel. +49 (0) 221 / 806 – 0
Fax +49 (0) 221 / 806 - 114
E-Mail: genau.richtig@de.tuv.com
Internet: **www.tuv.com/safety**

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V.
Marie-Curie-Strasse 19, D-66953 Pirmasens, Germany
T.: +49 (0) 63 31 24 90-0 ,
Fax: +49 (0) 63 31 24 90-60
E-mail: cert@pfi-pirmasens.de,
Internet: www.pfi-germany.de

Kenn-Nummer/ Reference no.: 0193
Notifizierte Stelle nach VO (EU) 2016/425 PSA
Notified body according to Regulation (EU) 2016/425 PPE

AUVA Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Vienna Twin Towers, Wienerbergstraße 11, 1100 Wien, Austria
T.: +43 5 93 93 21 776
E-Mail: stp@auva.at
Internet: www.auva.at/stp

Kenn-Nummer/ Reference no.: 0511
Notifizierte Stelle nach VO (EU) 2016/425 PSA
Notified body according to Regulation (EU) 2016/425 PPE

MIRTA-KONTROL d.o.o.
Javorinska 3, 10040 Zagreb – Dubrava, Croatia
T.: +385 (0)1 24 31 346
Fax: +385 (0)1 24 31 347
Internet: www.mirta-kontrol.hr

Kenn-Nummer/ Reference no.: 2474
Notifizierte Stelle nach VO (EU) 2016/425 PSA
Notified body according to Regulation (EU) 2016/425 PPE

BSI Group ANZ Pty Ltd.
Suite 1, Level 1, 54 Waterloo Road,
Marcquarie Park NSW 2113
Australia
T.: +61 1300 730 134
Fax: +61 1300 730 135
E-Mail: sales.aus@bsigroup.com
Internet: www.bsigroup.com/en-au

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) – VO (EU) 2016/425 PSA

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrte Kunde,
mit diesem Produkt haben Sie ein Qualitätsprodukt der persönlichen Schutzausrüstung erworben, das sich durch besondere technische Eigenschaften auszeichnet und aus ausgewählten, praxiserprobten und hochwertigen Materialien hergestellt ist. Ständige Qualitäts- und Produktionsüberwachung sichert eine gleichbleibend hohe Produktqualität. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist eine Ausrüstung, die entworfen und hergestellt wird, um von einer Person als Schutz gegen ein oder mehrere Risiken für ihre Gesundheit oder ihre Sicherheit getragen oder gehalten zu werden. Das vorliegende Modell hat das Prüfzeichen CE erhalten und erfüllt damit alle Anforderungen der VO (EU) 2016/425 an persönliche Schutzausrüstung für Fussschutz. Dadurch wird die Sicherheit des Produktes, ein hohes Niveau an Stabilität, Bequemlichkeit, sowie der zusätzliche Schutz vor dem Ausrutschen bestätigt.

Nutzung, Reinigung, Wartung, Desinfizierung und Lagerung
Bei der Anprobe der Schuhe ist darauf zu achten, dass z.B. die Lasche mittig eingeschnürt ist, die ggfs. vorhandene 2-Zonen-Schnürung oder das Reißverschluss-/Schnürsystem gut angepasst und fest geschnürt wird und die Schuhe die richtige Größe haben. Sie dürfen auf keinen Fall mit den Zehen vorne anstoßen. Durch die Verwendung von Funktionssocken kann der Tragekomfort erheblich gesteigert werden. Die Schuhe sollten regelmäßig gereinigt werden. Die Einlagen sollten nach dem Tragen zum Trocknen entnommen werden. Bei Bedarf können die Schuhe mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln desinfiziert werden, eine anschließende Pflege des Leders wird empfohlen. Im Allgemeinen kann für neue Schuhe unter normalen Bedingungen eine Tragedauer von bis zu 10 Jahren vermutet werden. Um die Funktion Ihrer Schuhe und den Tragekomfort über die gesamte Lebensdauer zu erhalten, müssen diese sachgerecht gelagert werden. Bitte beachten Sie, dass auch nicht benutzte Schuhe beim Lagern einem Alterungsprozess unterliegen. Wir empfehlen die Schuhe nach 12 Jahren ab Herstellungsdatum (siehe Schuhkennzeichnung) auszusondern. Weitere Pflegehinweise/Care Instructions Booklet unter: **www.haix.com/downloads**

Kennzeichnung gem. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Jeder Sicherheitsschuh/ Berufsschuh/ Sicherheitsschuh mit Schutz gegen Kettensägeschnitte/ Schuh für die Feuerwehr muss, z. B. durch Einstanzen oder Prägen, klar und dauerhaft mit folgenden Informationen gekennzeichnet sein:
a) Größe, b) Zeichen und Adresse des Herstellers, c) Typbezeichnung des Herstellers, d) Herstellungsjahr und Monat, e) Nummer und Erscheinungsjahr dieser Norm, d. h. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 bzw. EN 15090:2012, bzw. ISO 11999-6:2016 bzw. AS/NZS 4821:2014 bzw. AS 2210.5:2019, f) das/die der Schutzfunktion entsprechende(n) Symbol(e), Kategorie bzw. Piktogramm den Anforderungen der jeweiligen Norm entsprechen. ANMERKUNG: Die Kennzeichnungen für e) und f) sollten nebeneinander stehen.

Klassifizierung von Schuhen
(Auszug aus EN ISO 20345/20347 und EN 15090)

Code-Benennung	Klassifizierung
I	Schuhe aus Leder oder anderen Materialien, mit Ausnahme von Vollgummi- oder Gesamtpolymerschuhen
II	Vollgummischuhe (d. h. im ganzen vulkanisierte Schuhe) oder Gesamtpolymerschuhe (d. h. im ganzen geformte Schuhe)

Sicherheitsschuhe (Kurzbezeichnung S)
sind Schuhe, die die sicherheitstechnischen Anforderungen nach DIN EN ISO 20345 erfüllen, sie sind mit Zehenschutzkappen ausgestattet, die bei Prüfung einer Stossenergie von 200 Joule und einer Druckkraft von 15 kN entsprechend die Anforderungen erfüllen. Sicherheitsschuhe dienen als Fußschutz vor mechanischen Einwirkungen (z.B. herabfallende und spitze Gegenstände, Einklemmen, Einwirkungen auf Knöchel, Ausgleiten), vor elektrischen, thermischen, chemischen Einwirkungen sowie statischer Aufladung. Mangelhafter Fußschutz hinsichtlich z.B. Passform, Tragekomfort, Atmungsaktivität, Flexibilität oder Widerstandsfähigkeit kann die Wirksamkeit der PSA beeinträchtigen.

EN ISO 20345, Persönliche Schutzausrüstung Sicherheitsschuhe
Kennzeichnung der Kategorien von Sicherheitsschuhe
(Auszug aus EN ISO 20345)

Kategorie	Grundanforderung	Zusatzanforderungen
SB	Klasse I oder II	Grundanforderungen erfüllt
S1	Klasse I	wie SB zuzüglich geschlossener Fersenbereich, Antistatik, Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
S2	Klasse I	wie S1, zuzüglich Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
S3 (metallische Einlage, Typ P) *oder* S3L (nichtmetallische Einlage, Typ PL) *oder* S3S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	Klasse I	wie S2, zuzüglich Widerstand gegen Durchstich je nach Typ, Profilsohle
S4	Klasse II	wie SB, zuzüglich geschlossener Fersenbereich, Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich, antistatisch
S5 (metallische Einlage, Typ P) *oder* S5L (nichtmetallische Einlage, Typ PL)*oder* S5S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	Klasse II	wie S4 zuzüglich Widerstand gegen Durchstich je nach Typ, Profilsohle
S6	Klasse I	wie S2, zuzüglich Wasserdichtheit des Schuhes im zusammegebauten Zustand
S7 (metallische Einlage, Typ P) *oder* S7L (nichtmetallische Einlage, Typ PL) *oder* S7S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	Klasse I	wie S3, zuzüglich Wasserdichtheit des Schuhs im zusammengebauten Zustand

Berufsschuhe (Kurzbezeichnung O)
sind Schuhe, die die sicherheitstechnischen Anforderungen nach DIN EN ISO 20347 erfüllen. Sie müssen nicht mit einer Zehenschutzkappe ausgestattet sein. Berufsschuhe dienen als Fußschutz vor mechanischen Einwirkungen (z.B. herabfallende und spitze Gegenstände, Einklemmen, Einwirkungen auf Knöchel, Ausgleiten), vor elektrischen, thermischen, chemischen Einwirkungen sowie statischer Aufladung.

EN ISO 20347, Persönliche Schutzausrüstung Berufsschuhe
Kennzeichnung der Kategorien von Berufsschuhen
(Auszug aus EN ISO 20347)

Kategorie	Grundanforderung	Zusatzanforderungen
OB	Klasse I oder II	Grundanforderungen erfüllt
O1	Klasse I	wie OB zuzüglich geschlossener Fersenbereich, Antistatik, Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
O2	Klasse I	wie O1, zuzüglich Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
O3 (metallische Einlage, Typ P) *oder* O3L (nichtmetallische Einlage, Typ PL) *oder* O3S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	Klasse I	wie O2, zuzüglich Widerstand gegen Durchstich je nach Typ, Profilsohle
O4	Klasse II	wie OB zuzüglich geschlossener Fersenbereich Energieaufnahemvermögen im Fersenbereich antistatisch
O5 (metallische Einlage, Typ P) *oder* O5L (nichtmetallische Einlage Typ PL) *oder* O5S (nichtmetallische Einlage Typ PS)	Klasse II	wie O4 zuzüglich Widerstand gegen Durchstich ja nach Typ, Profilsohle
O6	Klasse I	wie O2, zuzüglich Wasserdichtheit des Schuhs im zusammengebauten Zustand
O7 (metallische Einlage, Typ P) oder O7L (nichtmetallische Einlage, Typ PL) oder O7S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	Klasse I	Wie O3, zuzüglich Wasserdichtheit des gesamten Schuhs im zusammengebauten Zustand

Zusatzanforderungen für besondere Anwendungen mit entsprechenden Symbolen für die Kennzeichnung (Auszug aus EN ISO 20345 / 20347)

	Anforderung	Symbol
Schuh im zusammengebauten Zustand	Widerstand gegen Durchstich	P/PL/PS
	Elektrische Eigenschaften:	
	Antistatische Schuhe / teilweise leitfähige Schuhe	A C
	Beständigkeit gegen widrige Umgebungseinflüsse:	
	Wärmeisolierung des Sohlenkomplexes	HI
	Kälteisolierung des Sohlenkomplexes	CI
	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich	E
	Wasserdichtheit	WR
	Mittelfußschutz	M
	Knöchelschutz	AN
	Anstoßkappenabrieb	SC
	Schnittfestigkeit	CR
Schuhoberteil	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme	WPA (bzw. WRU)
Laufsohle	Verhalten gegenüber Kontaktwärme	HRO
	Kraftstoffbeständigkeit	FO
	Halt auf Leitern	LG

Symbole für die Kennzeichnung der Rutschhemmung nach EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Grundanforderung	Symbol
Keramikfliesen mit NaLS (Natriumlaurylsulfatlösung) (Vorwärtsgleiten der Ferse (A) / Rückwärtsgleiten des Vorderteils (B))	ohne

Zusatzanforderung	Symbol
Keramikfliesen mit Glycerin (Vorwärtsgleiten der Ferse (C) / Rückwärtsgleiten des Vorderteils (D))	SR
Nicht geprüft (Schuhe für besondere Zwecke)	Ø

Die Rutschhemmung von Schuhen wurde unter Laborbedingungen geprüft. Weitere Prüfungen durch den Benutzer unter Arbeitsplatzbedingungen können möglicherweise zusätzliche Informationen liefern. Feldversuche mit Schuhen sind zur Beurteilung der Eignung am Arbeitsplatz zu empfehlen. Es ist wichtig, dass rutschhemmende Schuhe immer zum Einsatz kommen, wenn mögliche Rutschgefahr besteht; bequeme Schuhe wirken in diesem Zusammenhang förderlich.

EN 15090, Schuhe für die Feuerwehr
Typen von Schuhen für die Feuerwehr müssen Folgendem entsprechen:
Typ 1: Außeneinsatz, Brand- und Waldbrandbekämpfung; kein Schutz gegen Durchtritt, kein Zehenschutz, kein Schutz gegen chemische Gefahren. Typ 2: Sämtliche Brandbekämpfungs- und Rettungseinsätze, bei denen Schutz gegen Durchtritt und Zehenschutz benötigt wird, kein Schutz gegen chemische Gefahren. Typ 3: Sämtliche Brandbekämpfungs- und Rettungseinsätze, bei denen Schutz gegen Durchtritt und Zehenschutz benötigt wird, einschließlich des Schutzes gegen chemische Gefahren.

Schuhtyp	Symbol	Gekennzeichnete Eigenschaften [a]
Für Typ 1*	F1A	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F1PA	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Durchtrittsicherheit und zur Antistatik
	F1I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe
	F1PI	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Durchtrittsicherheit und an elektrisch isolierende Schuhe
Für Typ 2	F2A	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F2I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe
Für Typ 3	F3A	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F3I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe

[a] Die normativen Anforderungen der Tabelle 4 sind mit einem (X) gekennzeichnet.

TypF1*

Beschreibung		Kennzeichnung
Zehenschutzkappe	Allgemeines	T
	Länge der Zehenkappe	T
	Widerstand gegen Stoßeinwirkung	T
	Festigkeit der Vorderkappe	R



Piktogramm für die Feuerwehr gemäß EN 15090 / AS/NZS 4821

Mindestgröße: 30x30 mm, Das dargestellte Piktogramm ist an einer sichtbaren Außenseite des Schuhs anzubringen. Eines der Symbole EN 15090 muss in der rechten (linken) unteren Ecke des Piktogramms als Kennzeichen angebracht werden (z. B. F2A).

AS/NZS 4821 - Schuhe für die Feuerwehr - Typen von Schuhen für die Feuerwehr müssen Folgendem entsprechen:
Die australische Norm basiert auf der EN 15090 und beinhaltet bei den sicherheitsrelevanten Bauteilen die analogen Anforderungen, Typen und Symbole wie EN 15090.

Wärmeisolierung: Anforderungen für die Innentemperatur der Schuhe

Leistungsniveau	HI_1	HI_2	HI_3
Sandbad-Temperatur (°C)	150	250	250
Innentemperatur des Schuhs (°C)	> 42 nach 30 min	> 42 nach 10 min	

Symbole für die Kennzeichnung der Rutschhemmung nach EN ISO 15090 und EN ISO 17249 (20345:2012)

Bedingungen	Boden	Schmiermittel	Kennzeichnung	
A (Vorwärtsgleiten der Ferse)	Keramikfliesen	NaLS	SRA	SRC
B (Ebenes Vorwärtsgleiten)				
C (Vorwärtsgleiten der Ferse)	Stahl	Glyzerin	SRB	
D (Ebenes Vorwärtsgleiten)				

HAIX®-Hersteller-Hinweis zu Sicherheitsschuhen mit Schutz gegen Kettensägeschnitte:
Ein 100 %iger Schutz gegen Schnitte durch handgeführte Kettensägen kann durch persönliche Schutzausrüstung nicht sichergestellt werden. Die Erfahrung hat allerdings gezeigt, dass es möglich ist, persönliche Schutzausrüstung so zu gestalten, dass ein gewisser Schutzgrad gegeben ist. Die Schutzwirkung kann durch verschiedene Funktionsprinzipien erreicht werden, z. B.: • Abrutschen der Kette bei Kontakt, so dass das Material nicht zerschnitten wird; ANMERKUNG: Diese Schutzfunktion kann sich bei Gummistiefeln mit der Zeit verschlechtern. • Fasern, die durch Einzug in das Antriebsrad der Kette die Kettenbewegung blockieren. • Abbremsen der Kette durch Verwendung von Fasern mit hoher Schnittfestigkeit, die die Kettengeschwindigkeit durch Aufnahme der kinetischen Energie verringern. Häufig kommt mehr als eines dieser Prinzipien zum Tragen.
Es gibt drei Schutzniveaus, die jeweils einer anderen Kettensägeschutzwirkung entsprechen. Es wird empfohlen, die Schuhe entsprechend der Kettensägegeschwindigkeit auszuwählen. Es ist wichtig, dass Schuhe und Hose überlappen.

Schutzniveaus (Auszug aus EN ISO 17249)



Schutzniveau	Kettengeschwindigkeit in m/s
1	20
2	24
3	28

Erläuterung zur Schaffthöhe nach EN ISO 17249
Bei Arbeiten mit einer Motorsäge ist das Tragen einer Schnittschutzhose verbindlich. Durch die eng anliegende Konstruktion des Schaftes ist ein Überlappen des Schnittschutzes der Schnittschutzhose über den Schutzbereich der Schuhe mit niedrigerer Schafthöhe als in der EN ISO 17249 gefordert, gewährleistet. Dies wurde mit zusätzlichen Prüfungen, die über die Anforderungen der EN ISO 17249 hinausgehen, geprüft. Dabei wurden Tätigkeiten, die bei der Waldarbeit üblich sind, ausgeführt und hinsichtlich der Überlappung der Schutzbereiehe von Hose und Stiefel beobachtet. Unter normalen Bedingungen treten keine Lücken im Schutzbereich auf, die Anforderungen des Anhangs II der Verordnung (EU) 2016/425 werden erfüllt. Diese Sicherheitsschuhe sind dann nach EN INSO 20345, nicht aber nach EN ISO 17249 zertifiziert und werden mit dem Kettensägenpiktogram ausgestattet.

Elektrische Eigenschaften

Antistatische Schuhe (Auszug aus EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatische Schuhe sollten benutzt werden, wenn die Notwendigkeit besteht, eine elektrostatische Aufladung durch Ableiten der elektrischen Ladungen zu vermindern, so dass die Gefahr der Zündung, z. B. entflammbarer Substanzen und Dämpfe durch Funken, ausgeschlossen wird, und wenn die Gefahr eines elektrischen Schlags durch Netzspannungsanlagen am Arbeitsplatz nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Antistatische Schuhe bauen einen Widerstand zwischen Fuß und Boden auf, bieten jedoch unter Umständen keinen vollständigen Schutz, Antistatische Schuhe sind nicht geeignet für Arbeiten an spannungsführenden elektrischen Anlagen. Es sollte jedoch beachtet werden, dass antistatische Schuhe keinen hinreichenden Schutz gegen einen elektrischen Schlag aufgrund statischer Entladung sicherstellen können, da sie nur einen Widerstand zwischen Boden und Fuß aufbauen. Wenn die Gefahr eines elektrischen Schlags durch statische Entladung nicht völlig ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr essentiell. Solche Maßnahmen und die nachfolgend angegebenen zusätzlichen Prüfungen sollten Teil des routinemäßigen Unfallverhütungsprogramms am Arbeitsplatz sein.
Antistatische Schuhe bieten keinen Schutz gegen elektrischen Schlag durch Wechsel- und Gleichspannung. Wenn die Gefahr besteht, einer Wechsel- oder Gleichspannung ausgesetzt zu sein, müssen elektrisch isolierende Schuhe zum Schutz gegen schwere Verletzungen benutzt werden.
Der elektrische Widerstand antistatischer Schuhe kann sich durch Biegen, Verschmutzung oder Feuchte beträchtlich ändern. Dieser Schuh wird seiner vorbestimmten Funktion bei Tragen unter nassen Bedingungen möglicherweise nicht gerecht.
Schuhe der Klasse I können Feuchte absorbieren und bei längerer Tragezeit unter feuchten und nassen Bedingungen leitfähig werden. Schuhe der Kasse II sind beständig gegenüber feuchten und nassen Bedingungen und sollten benutzt werden, wenn die Gefahr besteht, diesen Bedingungen ausgesetzt zu sein.
Wird der Schuh unter Bedingungen getragen, bei denen das Sohlenmaterial kontaminiert wird, sollte der Benutzer die antistatischen Eigenschaften seiner Schuhe jedes Mal vor Betreten eines gefährlichen Bereichs überprüfen.
In Bereichen, in denen antistatische Schuhe getragen werden, sollte der Bodenwiderstand so sein, dass die vom Schuh gegebene Schutzfunktion nicht aufgehoben wird.
Es wird empfohlen, antistatische Socken zu benutzen.
Daher ist es notwendig, dafür zu sorgen, dass die Kombination aus Schuhen, Träger und deren Umgebung in der Lage ist, die vorherbestimmte Funktion der Ableitung elektrostatischer Aufladungen zu erfüllen und während seiner gesamten Gebrauchsdauer einen gewissen Schutz zu bieten. Es wird daher empfohlen, dass die Benutzer eine Vor-Ort-Prüfung des elektrischen Widerstands einrichten und diese regelmäßig und in kurzen Abständen durchführen.

Einlegesohlen (Auszug aus EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Alle Prüfungen wurden mit Einlegesohle durchgeführt. Die Schuhe dürfen daher nur mit Originaleinlegesohle verwendet werden. **ACHTUNG:** Ersatzeinlegesohlen sollten nur vom ursprünglichen Hersteller (HAIX®) verwendet werden, weil nur dann die zugesicherten und geprüften Eigenschaften der Schuhe aus diesen Normen garantiert werden können!

Hinweise zu durchtrittshemmenden Einlagen
Der Widerstand gegen Durchstich dieser Schuhe wurde im Labor unter Verwendung genormter Nägel und Kräfte gemessen. Nägel mit kleinerem Durchmesser und höheren statischen oder dynamischen Lasten erhöhen das Risiko eines Durchstichs. Unter diesen Bedingungen sollten zusätzliche Schutzmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Bei PSA-Schuhen sind derzeit drei allgemeine Typen von Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich verfügbar. Dabei handelt es sich um Typen aus metallischen Werkstoffen und solche aus nichtmetallischen Werkstoffen, die auf Grundlage einer tätigkeitsbezogenen Risikobeurteilung gewählt werden müssen. Alle Typen bieten Schutz vor Durchstichrisiken, aber jeder hat unterschiedliche zusätzliche Vorteile oder Nachteile, einschließlich der folgenden:

Metallisch (z.B. S1P, S3 bzw. O1P, O3)	Ist weniger durch die Form des spitzen Gegenstandes / Gefahr (z. B. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) betroffen. Aufgrund der Einschränkungen in der Schuhfertigung wird nicht die gesamte Lauffläche der Schuhe abgedeckt.
Nichtmetallisch (PS oder PL, z.B. S1PS, S3L bzw. O1PS, O3L)	Kann leichter, flexibler sein und eine größere Fläche im Vergleich zu Metall abdecken, aber der Widerstand gegen Durchstich variiert möglicherweise ja nach Form des spitzen Gegenstandes / der Gefahr mehr (z. B. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) beeinflusst. 2 Typen sind verfügbar: Typ PS bietet u.U. besseren Schutz gegen Objekte mit kleinerem Durchmesser als Typ PL

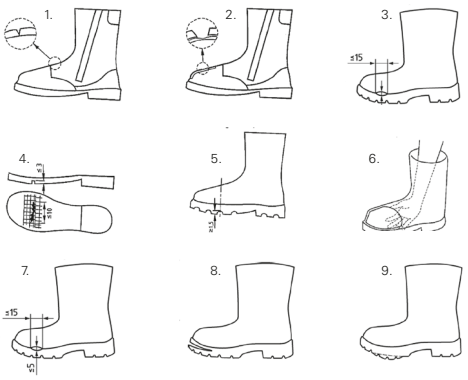
Für weitere Informationen über die Art der durchtritthemmenden Einlage in Ihren Schuhen kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder Lieferanten wie in dieser Benutzerinformation angegeben.

Spezielle orthopädische Einlagen
Gemäß der Regel der Berufsgenossenschaft DGUV 112-991/ 112-191 «Benutzung von Fuß- und Knieschutz» vom März 2007/ Entwurf 2015 sind orthopädische Veränderungen zertifizierter Sicherheitsschuhe und Berufsschuhe auf Normenkonformität zu prüfen. Nach dem Anhang A der Normen DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) und DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) entsprechen die Sicherheits- und Berufsschuhe mit orthopädischen Einlegesohlen und orthopädischer Zurichtung auch den anwendbaren Anforderungen für Typ 1 und Typ 2. Jeder Orthopädie-Schuhmacher kann die zertifizierten Einlagensysteme direkt bei der Fa. HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), der Firma Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) zur individuellen Anpassung beziehen (Informationen zur Bearbeitung auf www.haix.com/downloads/co-system). Weitere zertifizierte Einlagen können direkt bei der Fa. Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) sowie bei der Fa. Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) für die zertifizierten Schuhe bestellt werden.

Gebrauchsdauerempfehlung
Kriterien für die Bewertung des Zustandes von Schuhwerk
Die Gebrauchsdauer von Schuhwerk ist abhängig von der Verwendungsintensität in den jeweiligen Einsatzgebieten und des daraus resultierenden Verschleißgrades.

Die Schuhe sollten dann ersetzt werden oder in unsere firmeneigene Serviceabteilung/ Reparaturwerkstatt eingeschickt werden, wenn einer der folgenden Mängel festgestellt wird:
- Bruchstellen an der Materialoberfläche, die mehr als die Hälfte der Dicke betreffen; *(Bild 1)*
- Starker Abrieb / Risse am Obermaterial, insbesondere wenn die Vorderkappe oder Zehenschutzkappe freigelegt ist; *(Bild 2)*
- Deformationen, Materialtrennungen oder aufgerissene Nähte am Schuhoberteil; *(Bild 3)*
- Bruchstellen in der Sohle mehr als 10 mm lang und 3 mm tief; *(Bild 4)*
- Ablösung der Sohle vom Oberteil mehr als 10 – 15 mm lang und 5 mm breit
- Profiltiefen kleiner 1,5 mm; *(Bild 5)*
- Deformation und Bruchstellen bei HAIX® Einlagen
- Es ist angeraten das Innere des Schuhwerkes von Zeit zu Zeit manuell zu prüfen, um Zerstörungen des Futters festzustellen oder scharfe Kanten an der Zehenschutzkappe auszumachen, die Wunden verursachen können; *(Bild 6)*
- Trennung von Schuhoberteil und Laufsohle von mehr als 15 mm in Länge und 5 mm in der Tiefe *(Bild 7)*
- Delamination des Sohlenmaterials *(Bild 8)*
- Laufsohle weist deutliche Verformungen/ Beschädigungen auf *(Bild 9)*
- Das Verschlusssystem muss ordnungsgemäß funktionieren (Reißverschluss, Schnürsenkel, Ösen und sonstige Verschlüsse).

Vor jeder Verwendung sollte man durch eine Sichtkontrolle der Schuhe auf die aufgeführten Kontrollpunkte besonders achten:



Entsorgungshinweis: Entsorgen Sie das Produkt bei Bedarf bitte entsprechend den in Ihrem Land gültigen Gesetzen und Bestimmungen!

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System -

Personal Protective Equipment (PPE) – Regulation (EU) 2016/425 PPE

Dear Customer,
With this product you have acquired personal protective equipment of the highest quality, which has special technical properties and is made from selected, field-tested and high-quality materials. Constant quality and production monitoring ensure a consistently high product quality. Personal protective equipment (PPE) is equipment designed and manufactured to be worn or held by an individual as protection against one or more risks to their health or safety. This model has received the test mark CE and thus meets all the requirements of Regulation (EU) 2016/425 for personal protective equipment for foot protection. This confirms the safety of the product, a high level of stability, comfort and additional protection against slipping.

Use, cleaning, maintenance, disinfection and storage
When trying on the shoes, make sure that, for example, the tongue is laced in the middle, that the 2-zone lacing or the zip/lacing system (if present) is adjusted well and laced tightly and that the shoes are the right size. Under no circumstances should your toes bump against the front of the shoe box. You can significantly increase the wearing comfort by using functional socks. Shoes should be cleaned regularly. The insoles should be removed after wearing to dry. If necessary, the shoes can be disinfected with commercially available disinfectants; subsequent care of the leather is recommended. In general, new shoes can be expected to last up to 10 years under normal conditions. In order to maintain the function of your shoes and the wearing comfort over their entire service life, they must be stored properly. Please note that unused shoes are also subject to an ageing process when stored. We recommend discarding the shoes after 12 years from the date of manufacture (see shoe label). Further care instructions / Care Instructions Booklet at:
www.haix.com/downloads

Labelling according to EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Every safety shoe/occupational shoe/safety shoe with protection against chain saw cuts/firefighter's shoe must be clearly and permanently marked, e.g. by stamping or embossing, with the following information:
a) size, b) manufacturer's mark and address, c) manufacturer's type designation, d) year and month of manufacture, e) number and year of publication of this standard, i.e. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 or EN 15090:2012, or ISO 11999-6:2016 or AS/NZS 4821:2014 or AS 2210.5:2019, f) the symbol(s), category or pictogram corresponding to the protective function according to the requirements of the respective standard. NOTE: The markings for e) and f) should be next to each other.

Classification of footwear (excerpt from EN ISO 20345/20347 and EN 15090)

Code destignation	Classification
I	Shoes made of leather or other materials, with the exception of solid rubber or all-polymer shoes
II	All-rubber shoes (i.e., whole vulcanized shoes) or all-polymer shoes (i.e., whole moulded shoes)

Safety shoes (abbreviation S)
are shoes that meet the safety requirements of DIN EN ISO 20345. They are equipped with protective toe caps that meet the requirements when tested with an impact energy of 200 joules and a compressive force of 15 kN. Safety shoes serve to protect feet against mechanical effects (e.g. falling and sharp objects, pinching, impact on ankles, slipping), against electrical, thermal, chemical effects and static charging. Poor foot protection in terms of fit, comfort, breathability, flexibility or durability, for example, can impair the effectiveness of the PPE.

EN ISO 20345, Personal protective equipment Safety shoes Identification of the categories of safety shoes (excerpt from EN ISO 20345)

Category	Classification	Additional requirements
SB	Class I or II	Basic requirements met
S1	Class I	Same as SB, plus closed heel area, antistatic, energy absorption capacity in the heel area
S2	Class I	Same as S1, plus water penetration and water absorption
S3 (metallic insole, type P) *or* S3L (non-metallic insole, type PL) *or* S3S (non-metallic insole, type PS)	Class I	Same as S2, plus puncture resistance depending on type, profiled sole
S4	Class II	Same as SB, plus closed heel area, energy absorption capacity in the heel area, antistatic
S5 (metallic insole, type P) *or* S5L (non-metallic insole, type PL) *or* S5S (non-metallic insole, type PS)	Class II	Same as S4, plus puncture resistance depending on type, profiled sole
S6	Class I	Same as S2, plus waterproof when assembled
S7 (metallic insole, type P) *or* S7L (non-metallic insole, type PL) *or* S7S (non-metallic insole, type PS)	Class I	Same as S3, plus waterproofing of the shoe when assembled

Occupational footwear (abbreviation O)
are shoes that meet the safety requirements of DIN EN ISO 20347. They do not have to be equipped with a protective toe
cap. Occupational footwear serve to protect feet against mechanical effects (e.g. falling and sharp objects, pinching, impact on ankles, slipping), against electrical, thermal, chemical effects and static charging.

EN ISO 20347, personal protective equipment, occupational footwear Identification of the categories of occupational footwear (excerpt from EN ISO 20347)

Category	Classification	Additional requirements
IF	Class I or II	Basic requirements met
O1	Class I	Same as OB, plus closed heel area, antistatic, energy absorption capacity in the heel area
O2	Class I	Same as O1, plus water penetration and water absorption
O3 (metallic insole, type P) *or* O3L (non-metallic insole, type PL) *or* O3S (non-metallic insole, type PS)	Class I	Same as O2, plus puncture resistance depending on type, profiled sole
O4	Class II	Same as OB, plus closed heel area Energy absorption capacity in the heel area antistatic
O5 (metallic insole, type P) *or* O5L (non-metallic insole type PL) *or* O5S (non-metallic insole type PS)	Class II	Same as O4, plus puncture resistance depending on type, profiled sole
O6	Class I	Same as O2, plus waterproofing of the shoe when assembled
O7 (metallic insole, type P) or O7L (non-metallic insole, type PL) or O7S (non-metallic insole, type PS)	Class I	Same as O3, plus complete shoe waterproofing when assembled

Additional requirements for special applications, including the identifying symbols (excerpt from EN ISO 20345 / 20347)

	Requirement	Symbol
Shoe in assembled condition	Resistance to puncture	P/PL/PS
	Electrical properties:	
	Antistatic shoes / partially conductive shoes	AC
	Resistance to adverse environmental influences:	
	Thermal insulation of the sole complex	HI
	Cold insulation of the sole complex	CI
	Energy absorption capacity in the heel area	E
	Water tightness	WR
	Midfoot protection	M
	Ankle protection	AT
	Bump cap abrasion	SC
	Cut resistance	CR
Shoe upper	Water penetration and water absorption	WPA (or WRU)
Outsole	Behaviour towards contact heat	HRO
	Fuel resistance	FO
	Grip on ladders	LG

Symbols for marking slip resistance
EN ISO 20344 / EN ISO 20345 / EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Basic requirement	Symbol
Ceramic tiles with NaLS (sodium lauryl sulfate solution) (forward sliding of heel (A) / backward sliding of toe piece (B))	without

Additional requirement	Symbol
Ceramic tiles with glycerine (forward sliding of the heel (C) / backward sliding of the front part (D))	SR
Not tested (footwear for special purposes)	Ø

The slip resistance of shoes was tested under laboratory conditions. Further testing by the user under workplace conditions may provide additional information. Field trials with shoes are recommended to assess suitability in the workplace. It is important that non-slip shoes are used whenever there is a potential risk of slipping; comfortable shoes are beneficial in this context.

EN 15090, footwear for firefighters
Types of footwear for firefighters must conform to:
Type 1: Outdoor use, fire and forest firefighting; no protection against penetration, no protection against toes, no protection against chemical hazards. Type 2: All firefighting and rescue operations where penetration and toe protection is required, no protection against chemical hazards. Type 3: All firefighting and rescue operations where penetration and toe protection is required, including protection against chemical hazards.

Shoe type	Symbol	Featured properties [a]
For type 1*	F1A	All normative requirements and antistatic requirements
	F1PA	All normative requirements and the requirements for penetration resistance and antistatic
	F1I	All normative requirements and the requirements for electrically insulating footwear
	F1PI	All normative requirements and the requirements for penetration resistance and electrically insulating footwear
For type 2	F2A	All normative requirements and antistatic requirements
	F2I	All normative requirements and the requirements for electrically insulating footwear
For type 3	F3A	All normative requirements and antistatic requirements
	F3I	All normative requirements and the requirements for electrically insulating footwear

[a] The normative requirements of Table 4 are marked with an (X).

Type F1*

Description		Marking
Toe cap	General	T
	Toe cap length	T
	Resistance to impact	T
	Strength of toe cap	R



Pictogram for the fire brigade according to EN 15090 / AS/NZS 4821

Minimum size: 30 x 30 mm. The pictogram shown must be visibly attached to the outer part of the shoe. One of the EN 15090 symbols must be placed in the lower right (left) corner of the pictogram as a mark (e.g. F2A).

AS/NZS 4821 – Footwear for firefighters – Firefighters footwear types must conform to:
The Australian standard is based on EN 15090 and contains requirements, types and symbols for the safety-relevant components analogous to EN 15090.

Thermal insulation: Requirements for the internal temperature of the shoes

Performance level	HI_1	HI_2	HI_3
Sand bath temperature (°C)	150	250	250
Internal temperature of shoe (°C)	> 42 after 30 min	> 42 after 10 min	

Symbols for marking slip resistance according to EN ISO 15090 and EN ISO 17249 (20345:2012)

Conditions	Floor	Lubricant	Marking	
A (forward heel slide)	Ceramic tiles	NaLS	SRA	SRC
B (level forward slide)				
C (forward heel slide)	Steel	Glycerine	SRB	
D (level forward slide)				

HAIX® manufacturer information on safety footwear with protection against chainsaw cuts:
Personal protective equipment cannot guarantee 100% protection against cuts from hand-held chainsaws. However, experience has shown that it is possible to design personal protective equipment that provides a certain level of protection. The protective effect can be achieved by various functional principles, e.g.: • Chain slipping on contact so that the material is not cut. NOTE: This protective function can deteriorate with rubber boots over time. • Fibres that block chain movement by being drawn into the chain's drive wheel. • Chain deceleration using fibres with high cut resistance that reduce chain speed by absorbing kinetic energy. More than one of these principles often applies.
There are three levels of protection, each corresponding to a different chainsaw protection. It is recommended to choose the shoes according to the chainsaw speed. It is important that shoes and trousers overlap.

Protection levels (excerpt from EN ISO 17249)



1

Protection level	Chain speed in m/s
1	20
2	24
3	28

Explanation of shaft height according to EN ISO 17249
Wearing chainsaw protection trousers is mandatory when working with a chainsaw. The close-fitting construction of the shaft ensures that the cut protection of the trousers overlaps the protective area of the shoes with a lower shaft height than required by EN ISO 17249. This was checked with additional tests that go beyond the requirements of EN ISO 17249. Activities that are common in forest work were carried out and observed with regard to the overlapping of the protective areas of trousers and boots. Under normal conditions, no gaps arise in the protection area, and the requirements of Annex II of Regulation (EU) 2016/425 are met. These safety shoes are then certified according to EN INSO 20345, but not according to EN ISO 17249, and are equipped with the chainsaw pictogram.

Electrical properties
Antistatic shoes (excerpt from EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatic shoes should be used when there is a need to reduce electrostatic build-up by dissipating the electrical charges that could lead to the risk of ignition, such as flammable substances and vapours from sparks, and if the risk of electric shock from mains voltage systems in the workplace cannot be completely ruled out. Antistatic shoes provide resistance between foot and ground but may not provide full protection. Antistatic shoes are not suitable for working on live electrical equipment. However, it should be noted that antistatic shoes cannot provide adequate protection against electric shock due to static discharge, as they only create resistance between the floor and the foot. If the risk of an electric shock from static discharge cannot be completely ruled out, further measures to avoid this risk are essential. Such measures and the additional checks identified below should be part of the routine accident prevention program in the workplace.
Antistatic footwear do not provide protection against electrical shock from AC and DC voltages. If there is a risk of exposure to AC or DC voltage, electrically insulating footwear must be used to protect against serious injury.
The electrical resistance of antistatic footwear can change significantly due to bending, dirt or moisture. This shoe may not perform as intended when worn in wet conditions.
Class I footwear can absorb moisture and become conductive with prolonged wear in damp and wet conditions. Class II footwear are resistant to damp and wet conditions and should be used where there is a risk of exposure to these conditions.
If the shoes are worn in conditions where the sole material will be contaminated, the user should check the antistatic properties of their shoes each time before entering a hazardous area.
In areas where antistatic footwear are worn, the ground resistance should be such that the protective function provided by the shoe is not compromised.
It is recommended to use antistatic socks.
Therefore, it is necessary to ensure that the combination of footwear, wearer and their environment is able to perform the predetermined function of dissipating static electricity and provide some protection throughout the shoes' useful life. It is therefore recommended that users set up an on-site electrical resistance test and carry it out regularly and at frequent intervals.

Insoles (extract from EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
All tests were carried out with insoles. The shoes may therefore only be used with the original insole. **ATTENTION** Use only replacement insoles from the original manufacturer (HAIX®), as only this can ensure that the guaranteed and tested properties shoe standards are met!

Notes on puncture-resistant insoles
The puncture resistance of these shoes was measured in the laboratory using standard nails and forces. Smaller diameter nails and higher static or dynamic loads increase the risk of puncture. Under these conditions, additional protective measures should be considered. In PPE footwear, three general types of puncture resistant insoles are currently available. These are types made of metallic materials and those made of non-metallic materials, which must be selected on the basis of an activity-related risk assessment. All types offer protection against puncture risks, but each has different additional advantages or disadvantages, including the following:

Metallic (e.g. S1P, S3 or O1P, O3)	Is less affected by the shape of the sharp object/hazard (e.g. diameter, geometry, sharpness). Due to the limitations in shoe manufacturing, the entire tread of the shoes is not covered.
Non-metallic (PS or PL, e.g. S1PS, S3L or O1PS, O3L)	May be lighter, more flexible and cover a larger area compared to metal, but puncture resistance may vary depending on the shape of the sharp object/hazard more (e.g. diameter, geometry, sharpness) affects. 2 types are available: Type PS may provide better protection against smaller diameter objects than type PL

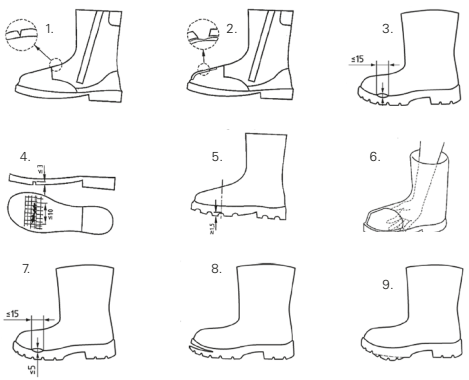
For more information on the type of penetration-resistant insoles in your shoes, please contact the manufacturer or supplier as specified in this user information.

HAIX® CO-System – Certified Orthopedic System
Special orthopaedic insoles
According to the rules of the trade association DGUV 112-991/ 112-191 "Benutzung von Fuß- und Knieschutz" ("Use of foot and knee protection") from March 2007/ Draft 2015, orthopaedic modifications of certified safety shoes and occupational footwear must be checked for conformity with the standards. According to Annex A of the standards DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) and DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024), safety and occupational footwear with orthopaedic insoles and orthopaedic finishing also meet the applicable requirements for Type 1 and Type 2. Every orthopaedic shoemaker can order the certified insole systems directly from HAIX® (HAIX-CO® – www.haix.de/ersatzteile), Hermann Springer GmbH (Comfort AS – www.springer-berlin.de/produkte). individual customization (information on processing at www.haix.com/downloads/co-system). Further certified insoles can be ordered directly from Bauerfeind (ErgoPad® https://www.bauerfeind.de/produkte/einleinen/einlegeossen-arbeitsschuhe) and from Matthias Hartmann (Secosol® – https://hartmann-os .com/Sicherheitsschuhe/system) can be ordered for the certified shoes.

Service life recommendation
Criteria for evaluating the condition of footwear
The service life of footwear depends on the intensity of use in the respective application area and the resulting degree of wear.

Shoes should be replaced or sent to our in-house service department/repair shop if any of the following are found:
- Fractures on the material surface affecting more than half of the thickness; *(Image 1)*
- Severe abrasion/cracks on the upper, particularly where the toe cap or toe cap is exposed; *(Image 2)*
- Deformation, material separations or torn seams on the upper of the shoe; *(Image 3)*
- Fractures in the sole more than 10 mm long and 3 mm deep; *(Image 4)*
- Detachment of the sole from the upper more than 10-15 mm long and 5 mm wide
- Tread depths of less than 1.5 mm; *(Image 5)*
- Deformation and fractures in HAIX® insoles
- It is advisable to manually inspect the inside of the footwear from time to time to identify any damage to the lining or sharp edges on the toe cap that can cause wounds; *(Image 6)*
- Separation of shoe upper and outsole of more than 15 mm in length and 5 mm in depth *(Image 7)*
- Delamination of the sole material *(Image 8)*
- Outsole shows significant deformations/damage *(Image 9)*
- The closure system must work properly (zip, laces, eyelets and other fasteners).

Before each use, you should pay particular attention to the listed checkpoints by visually inspecting the shoes:



Disposal Notice: If necessary, please dispose of the product in accordance with the laws and regulations applicable in your country!

Équipements de protection individuelle (EPI) – Règlement (UE) 2016/425 EPI

Chère cliente, cher client,
Avec ce produit, vous avez acquis un produit de qualité d'équipement de protection individuelle, qui se distingue par des caractéristiques techniques particulières et est fabriqué à partir de matériaux sélectionnés, éprouvés en pratique et de haute qualité. Un contrôle permanent de la qualité et de la production garantit une qualité élevée et constante des produits. Un équipement de protection individuelle (EPI) est un équipement conçu et fabriqué pour être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques pour sa santé ou sa sécurité. Le présent modèle a reçu le label de contrôle CE et répond ainsi à toutes les exigences du règlement (UE) 2016/425 concernant les équipements de protection individuelle pour la protection du pied. Celui-ci confirme la sécurité du produit, un niveau élevé de stabilité, de confort, ainsi qu'une protection supplémentaire contre les glissades.

Utilisation, nettoyage, maintenance, désinfection et stockage
Lors de l'essayage des chaussures, il faut veiller à ce que, p. ex., la languette soit bien serrée au milieu, que le laçage à 2 zones éventuellement présent ou le système de fermeture éclair/laçage soit bien adapté et bien serré et que les chaussures soient à la bonne taille. Vous ne devez en aucun cas heurter l'avant du pied avec vos orteils. Porter des chaussettes fonctionnelles permet d'améliorer considérablement le confort de ces chaussures. Les chaussures doivent être nettoyées régulièrement. Les semelles intérieures doivent être retirées pour sécher après avoir été portées. Si nécessaire, les chaussures peuvent être désinfectées avec des produits désinfectants courants, un entretien ultérieur du cuir est recommandé. En général, on peut supposer que les chaussures neuves peuvent être portées jusqu'à 10 ans dans des conditions normales. Pour maintenir la fonctionnalité de vos chaussures et leur confort tout au long de leur durée de vie, il est nécessaire de les stocker correctement. Veuillez noter que même les chaussures non utilisées subissent un processus de vieillissement lorsqu'elles sont stockées. Nous recommandons de mettre les chaussures au rebut après 12 ans à compter de la date de fabrication (voir le marquage des chaussures). Autres conseils d'entretien / Care Instructions Booklet sous : **www.haix.com/downloads**

Marquage selon EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Chaque chaussure de sécurité/chaussure professionnelle/chaussure de sécurité avec protection contre les coupes à la tronçonneuse/chaussure pour pompiers doit porter, par exemple par poinçonnage ou estampage, un marquage clair et durable avec les informations suivantes :
a) la taille ; b) la marque et l'adresse du fabricant ; c) la désignation du type par le fabricant ; d) l'année et le mois de fabrication ; e) le numéro et l'année de publication de la présente norme, à savoir EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 ou EN 15090:2012, ou ISO 11999-6:2016 ou AS/NZS 4821:2014 ou AS 2210.5:2019 ; f) le(s) symbole(s), catégorie(s) ou pictogramme(s) correspondant à la fonction de protection sont conformes aux exigences de la norme concernée. REMARQUE : Les marquages pour e) et f) doivent être placés côte à côte.

Classification des chaussures (extrait des normes EN ISO 20345/20347 et EN 15090)

Désignation code	Classification
I	Chaussures en cuir ou autres matériaux, à l'exception des chaussures en caoutchouc plein ou en polymère total
II	Chaussures entièrement en caoutchouc (c'est-à-dire vulcanisées dans leur ensemble) ou entièrement en polymère (c'est-à-dire moulées dans leur ensemble)

Chaussures de sécurité (désignation abrégée S)
Ce sont des chaussures qui répondent aux exigences techniques de sécurité selon la norme DIN EN ISO 20345, elles sont équipées d'embouts de protection des orteils qui répondent de manière correspondante aux exigences lors de l'essai d'une énergie de choc de 200 joules et d'une force de pression de 15 kN. Les chaussures de sécurité servent à protéger les pieds contre les effets mécaniques (p. ex. chute d'objets pointus, coincement, effets sur les chevilles, glissement), contre les effets électriques, thermiques, chimiques ainsi que contre les charges statiques. Une protection des pieds insuffisante en termes, par exemple, d'ajustement, de confort, de respirabilité, de flexibilité ou de résistance peut compromettre l'efficacité de l'EPI.

EN ISO 20345, Équipement de protection individuelle Chaussures de sécurité Marquage des catégories de chaussures de sécurité (extrait du EN ISO 20345)

Catégorie	Classification	Exigences supplémentaires
SB	Classe I ou II	Exigences de base satisfaites
S1	Classe I	comme SB plus talon fermé, antistatique, capacité d'absorption d'énergie au niveau du talon
S2	Classe I	comme S1, plus pénétration et absorption d'eau
S3 (insert métallique, type P) *ou* S3L (insert non métallique, type PL) *ou* S3S (insert non métallique, type PS)	Classe I	comme S2, plus résistance à la perforation selon le type, semelle profilée
S4	Classe II	comme SB, plus zone du talon fermée, capacité d'absorption d'énergie dans la zone du talon, antistatique
S5 (insert métallique, type P) *ou* S5L (insert non métallique, type PL) *ou* S5S (insert non métallique, type PS)	Classe II	comme S4, plus résistance à la perforation selon le type, semelle profilée
S6	Classe I	comme S2, avec en plus l'étanchéité de la chaussure à l'état monté
S7 (insert métallique, type P) *ou* S7L (insert non métallique, type PL) *ou* S7S (insert non métallique, type PS)	Classe I	comme S3, plus étanchéité de la chaussure à l'état assemblé

Chaussures professionnelles (désignation abrégée O)
Ce sont des chaussures qui répondent aux exigences techniques de sécurité selon la norme DIN EN ISO 20347. Elles ne doivent pas être équipées d'un embout de protection . Les chaussures professionnelles servent à protéger les pieds contre les effets mécaniques (p. ex. chute d'objets pointus, coincement, effets sur les chevilles, glissement), contre les effets électriques, thermiques, chimiques ainsi que contre les charges statiques.

EN ISO 20347, Équipement de protection individuelle Chaussures de travail Marquage des catégories de chaussures de travail (extrait du EN ISO 20347)

Catégorie	Exigence de base	Exigences supplémentaires
OB	Classe I ou II	Exigences de base satisfaites
O1	Classe I	comme OB plus talon fermé, antistatique, capacité d'absorption d'énergie au niveau du talon
O2	Classe I	comme O1, plus pénétration et absorption d'eau
O3 (insert métallique, type P) *ou* O3L (insert non métallique, type PL) *ou* O3S (insert non métallique, type PS)	Classe I	comme O2, plus résistance à la perforation selon le type, semelle profilée
O4	Classe II	comme OB plus zone du talon fermée Capacité d'absorption d'énergie dans la zone du talon antistatique
O5 (insert métallique, type P) *ou* O5L (insert non métallique type PL) *ou* O5S (insert non métallique type PS)	Classe II	comme O4 plus résistance à la perforation selon le type, semelle profilée
O6	Classe I	comme O2, plus étanchéité de la chaussure à l'état assemblé
O7 (insert métallique, type P) ou O7L (insert non métallique, type PL) ou O7S (insert non métallique, type PS)	Classe I	Comme O3, avec en plus l'imperméabilité de l'ensemble de la chaussure à l'état assemblé

Exigences supplémentaires pour applications spéciales avec symboles correspondants pour le marquage (extrait de EN ISO 20345 / 20347)

	Exigence	Symbole
Chaussure à l'état assemblé	Résistance au percement	P/PL/PS
	Caractéristiques électriques :	
	Chaussures antistatiques / chaussures partiellement conductrices	A C
	Résistance aux environnements hostiles :	
	Isolation thermique du complexe de semelles	HI
	isolation contre le froid du complexe de semelles	CI
	Capacité d'absorption d'énergie au niveau du talon	E
	Étanchéité à l'eau	WR
	Protection métatarsienne	M
	Protection de la cheville	AN
	Surbout anti-abrasion	SC
	Résistance aux coupures	CR
Tige de la chaussure	Pénétration et absorption d'eau	WPA (ou WRU)
Semelle de marche	Comportement à la chaleur de contact	HRO
	Résistance au carburant	FO
	Profil pour échelle	LG

Symboles pour le marquage des propriétés antidérapantes selon EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Exigence de base	Symbole
Carreaux en céramique avec NaLS (solution de laurylsulfate de sodium) (glissement du talon vers l'avant (A) / glissement de la partie avant vers l'arrière (B))	sans

Exigence supplémentaire	Symbole
Carreaux céramiques avec glycérine (glissement du talon vers l'avant (C) / glissement de la partie avant vers l'arrière (D))	SR
Non testé (chaussures à usage spécifique)	Ø

Les propriétés antidérapantes des chaussures ont été testées dans des conditions de laboratoire. D'autres tests effectués par l'utilisateur dans les conditions du lieu de travail peuvent éventuellement fournir des informations supplémentaires. Des essais sur le terrain avec des chaussures sont recommandés pour évaluer l'adéquation au poste de travail. Il est important d'utiliser des chaussures antidérapantes chaque fois qu'il existe un risque potentiel de glissade ; des chaussures confortables ont un effet bénéfique dans ce contexte.

EN 15090, Chaussures pour pompiers
Les types de chaussures pour pompiers doivent être conformes à ce qui suit :
Type 1 : Utilisation en extérieur, lutte contre les incendies et les feux de forêt ; pas de protection contre le passage, pas de protection des orteils, pas de protection contre les risques chimiques. Type 2 : Toutes les opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage nécessitant une protection contre le passage des pieds et des orteils, pas de protection contre les risques chimiques. Type 3 : Toutes les opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage nécessitant une protection contre le passage des pieds et des orteils, y compris la protection contre les risques chimiques.

Type de chaussure.	Symbole	Propriétés marquées *
Pour type 1*	F1A	Toutes les exigences normatives et antistatiques
	F1PA	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives à la résistance à la pénétration et à l'antistatique
	F1I	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives aux chaussures électriquement isolantes
	F1PI	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives à la résistance à la pénétration et aux chaussures électriquement isolantes
Pour type 2	F2A	Toutes les exigences normatives et antistatiques
	F2I	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives aux chaussures électriquement isolantes
Pour type 3	F3A	Toutes les exigences normatives et antistatiques
	F3I	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives aux chaussures électriquement isolantes

* Les exigences normatives du tableau 4 sont indiquées par un (X).

Type F1*

Description		Marquage
Embout de protection des orteils	Généralités	T
	Longueur de l'embout	T
	Résistance aux chocs	T
	Résistance de l'embout avant	R



Pictogramme pour les pompiers selon EN 15090 / AS/NZS 4821

Taille minimale : 30 x 30 mm, Le pictogramme représenté doit être apposé sur un côté extérieur visible de la chaussure. L'un des symboles EN 15090 doit être apposé dans le coin inférieur droit (gauche) du pictogramme en tant que signe distinctif (par exemple F2A).

AS/NZS 4821 - Chaussures pour pompiers - Les types de chaussures pour pompiers doivent être conformes à ce qui suit :
La norme australienne est basée sur la norme EN 15090 et comprend, pour les éléments de construction relatifs à la sécurité, les exigences, types et symboles analogues à ceux de la norme EN 15090.

Isolation thermique : Exigences relatives à la température intérieure des chaussures

Niveau de performance	HI_1	HI_2	HI_3
Température du bain de sable (°C)	150	250	250
Température intérieure de la chaussure (°C)	> 42 après 30 min	> 42 après 10 min	

Symboles pour l'identification des propriétés antidérapantes selon EN ISO 15090 et EN ISO 17249 (20345:2012)

Conditions	Sol	Lubrifiant	Marquage
A (glissement du talon vers l'avant)	Carreaux en céramique	NaLS	SRA
B (glissement avant en plan)			
C (glissement du talon vers l'avant)	Acier	Glycérine	SRB
D (glissement avant en plan			

Avis du fabricant HAIX® concernant les chaussures de sécurité avec protection contre les coupures de tronçonneuses :
une protection à 100 % contre les coupures provoquées par les tronçonneuses à main ne peut pas être garantie par un équipement de protection individuelle. L'expérience a toutefois montré qu'il est possible de concevoir des équipements de protection individuelle de manière à assurer un certain niveau de protection. L'effet de protection peut être obtenu par différents principes de fonctionnement, par ex : • Glissement de la chaîne au contact, de sorte que le matériau ne soit pas coupé ; REMARQUE : Cette fonction de protection peut se dégrader avec le temps pour les bottes en caoutchouc. • Fibres qui bloquent le mouvement de la chaîne en se rétractant dans le pignon d'entraînement de la chaîne. • Ralentir la chaîne en utilisant des fibres à haute résistance à la coupure, qui réduisent la vitesse de la chaîne en absorbant l'énergie cinétique. Souvent, plus d'un de ces principes est appliqué.
Il existe trois niveaux de protection, chacun correspondant à un effet de protection différent de la tronçonneuse. Il est recommandé de choisir les chaussures en fonction de la vitesse de la tronçonneuse. Il est important que les chaussures et le pantalon se chevauchent.

Niveaux de protection (extrait de EN ISO 17249)



1

Niveau de protection	Vitesse de la chaîne en m/s
1	20
2	24
3	28

Explication de la hauteur de tige selon EN ISO 17249
Le port d'un pantalon de protection contre les coupures est obligatoire lors de l'utilisation d'une tronçonneuse. La construction ajustée de la tige garantit le chevauchement de la protection contre les coupures du pantalon de protection contre les coupures sur la zone de protection des chaussures avec une hauteur de tige inférieure à celle requise par la norme EN ISO 17249. Des contrôles supplémentaires, allant au-delà des exigences de la norme EN ISO 2013 en ont donné l'assurance. Pendant ces contrôles, les activités qui sont d'usage pendant les travaux forestiers ont été exécutées. On a pu alors observer que la zone de protection des pantalons est celle de la chaussure se chevauchaient. Dans des conditions normales aucun espace non recouvert n'apparaît dans la zone de protection et les exigences requises par l'annexe II de la disposition (EU) 2016/ 425 sont remplies. Ces chaussures de sécurité sont ainsi certifiées selon la norme

EN INSO 20345, mais pas selon la norme EN ISO 17249, et sont munies du pictogramme de la tronçonneuse.

Caractéristiques électriques
Chaussures antistatiques (extraits des normes EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Les chaussures antistatiques doivent être utilisées lorsqu'il est nécessaire de réduire l'accumulation de charges électrostatiques en dissipant les charges électriques, de manière à éliminer le risque d'inflammation, par exemple de substances et de vapeurs inflammables par des étincelles, et lorsque le risque de choc électrique dû à des installations de tension de réseau sur le lieu de travail ne peut pas être totalement exclu. Les chaussures antistatiques créent une résistance entre le pied et le sol, mais peuvent ne pas offrir une protection complète. Les chaussures antistatiques ne conviennent pas pour travailler sur des installations électriques sous tension. Il convient toutefois de noter que les chaussures antistatiques ne peuvent pas garantir une protection suffisante contre les chocs électriques dus à une décharge d'électricité statique, car elles ne font qu'établir une résistance entre le sol et le pied. Si le risque de choc électrique dû à une décharge d'électricité statique ne peut pas être totalement exclu, il est essentiel de prendre d'autres mesures pour éviter ce risque. De telles mesures et les contrôles supplémentaires indiqués ci-dessous devraient faire partie du programme de routine de prévention des accidents sur le lieu de travail.
Les chaussures antistatiques n'offrent pas de protection contre les chocs électriques dus aux tensions alternatives et continues. S'il existe un risque d'exposition à une tension alternative ou continue, des chaussures électriquement isolantes doivent être utilisées pour se protéger contre les blessures graves.
La résistance électrique des chaussures antistatiques peut être considérablement modifiée par la flexion, la saleté ou l'humidité. Cette chaussure peut ne pas remplir sa fonction prévue si elle est portée dans des conditions humides.
Les chaussures de classe I peuvent absorber l'humidité et devenir conductrices si elles sont portées pendant une période prolongée dans des conditions humides et mouillées. Les chaussures de classe II sont résistantes aux conditions humides et mouillées et doivent être utilisées lorsqu'il y a un risque d'exposition à ces conditions.
Si la chaussure est portée dans des conditions où le matériau de la semelle est contaminé, l'utilisateur doit vérifier les propriétés antistatiques de ses chaussures chaque fois qu'il pénètre dans une zone dangereuse.
Dans les zones où des chaussures antistatiques sont portées, la résistance du sol doit être telle que la fonction de protection assurée par la chaussure ne soit pas annulée.
Il est recommandé d'utiliser des chaussettes antistatiques.
Il est donc nécessaire de veiller à ce que la combinaison chaussure/porteur/environnement soit en mesure de remplir la fonction prédéterminée de dissipation des charges électrostatiques et d'offrir une certaine protection pendant toute sa durée d'utilisation. Il est donc recommandé aux utilisateurs de mettre en place un contrôle de la résistance électrique sur place et de l'effectuer régulièrement et à intervalles rapprochés.

Semelles intérieures (extraits des normes EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Tous les essais ont été réalisés avec une semelle intérieure. Les chaussures ne doivent donc être utilisées qu'avec leur semelle intérieure d'origine.
ATTENTION : Les semelles intérieures de rechange ne devraient être utilisées que par le fabricant d'origine (HAIX®), car c'est la seule façon de garantir les propriétés assurées et contrôlées des chaussures de ces normes !
Consignes concernant les garnitures intérieures résistantes à la perforation
La résistance à la perforation de ces chaussures a été mesurée en laboratoire à l'aide de clous et de forces normalisés. Les clous de plus petit diamètre et les charges statiques ou dynamiques plus élevées augmentent le risque de perforation. Dans ces conditions, il convient d'envisager des mesures de protection supplémentaires. Trois types généraux d'inserts résistants à la perforation sont actuellement disponibles pour les chaussures d'EPI. Il s'agit de types de matériaux métalliques et de types de matériaux non métalliques qui doivent être choisis sur la base d'une évaluation des risques liés à l'activité. Tous les types offrent une protection contre les risques de perforation, mais chacun présente différents avantages ou inconvénients supplémentaires, notamment les suivants :

Métallique (par ex. S1P, S3 ou O1P, O3)	Est moins affecté par la forme de l'objet pointu/du danger (p. ex. diamètre, géométrie, tranchant). En raison des restrictions dans la fabrication des chaussures, la totalité de la surface d'usure des chaussures n'est pas couverte.
Non métallique (PS ou PL, par ex. S1PS, S3L ou O1PS, O3L)	Peut être plus léger, plus flexible et couvrir une plus grande surface que le métal, mais la résistance à la perforation peut varier en fonction de la forme de l'objet pointu/du danger (par ex. diamètre, géométrie, tranchant). 2 types sont disponibles : le type PS peut offrir une meilleure protection contre les objets de plus petit diamètre que le type PL

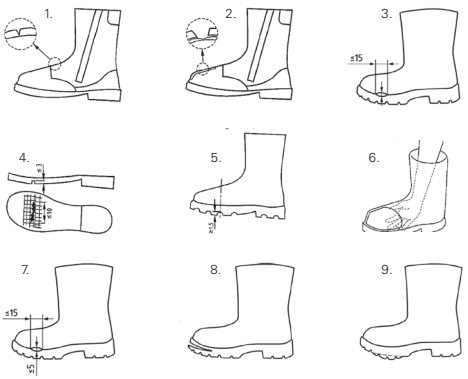
Pour obtenir des informations supplémentaires concernant le type de garniture intérieure résistante à la perforation de vos chaussures, contactez le fabricant ou le fournisseur, comme indiqué dans cette information prévue pour les utilisateurs.

Système HAIX® - CO – Certified Orthopedic System - Semelles orthopédiques spéciales
Conformément au règlement de l'association professionnelle DGUV 112-991/112-191 « Utilisation de protections pour les pieds et les genoux » de mars 2007/projet 2015, les modifications orthopédiques des chaussures de sécurité et des chaussures de travail certifiées doivent être contrôlées quant à leur conformité avec les normes. Conformément à l'annexe A des normes DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) et DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024), les chaussures de sécurité et de travail avec semelles orthopédiques et finitions orthopédiques répondent également aux exigences applicables pour le type 1 et le type 2. Chaque cordonnier orthopédiste peut commander directement les systèmes de semelles intérieures certifiées auprès de la Sté HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), de la société Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) pour une adaptation individuelle (informations sur le traitement sur www.haix.com/downloads/co-system). D'autres semelles intérieures certifiées peuvent être commandées directement auprès de la Sté Bauerfeind (Ergo- Pad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) ainsi que de la Sté Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) pour les chaussures certifiées.

Recommandation de durée d'utilisation
Critères pour l'évaluation de l'état de la chaussure
La durée d'utilisation des chaussures dépend de l'intensité d'utilisation dans les différents domaines d'application et du degré d'usure qui en résulte.

Des chaussures ne doivent être remplacées ou envoyées à notre service après-vente et atelier de réparation que si l'un des défauts suivant est constaté :
- Points de rupture à la surface du matériau qui atteignent plus de la moitié de l'épaisseur ; *(figure 1)*
- Usure importante/fissures sur le matériau de surface, en particulier quand l'embout avant ou l'embout de protection est dégagé ; *(figure 2)*
- Déformations, séparations de matière ou coutures arrachées sur la partie supérieure de la chaussure ; *(figure 3)*
- Points de rupture dans la semaine de plus de 10 mm de long et de 3 mm de profondeur, *(figure 4)*
- Détachement de la semelle de plus de 10 à 15 mm de long et de 5 mm de large de la partie supérieure
- Profondeurs de profilés inférieurs à 1,5 mm ; *(figure 5)*
- Déformation et points de rupture sur les semelles intérieures HAIX®
- Il est conseillé de vérifier manuellement de temps en temps l'intérieur de la chaussure pour constater des détériorations de la doublure ou de détecter des arêtes vives sur l'embout de protection des doigts de pied qui pourraient provoquer des blessures ; *(figure 6)*
- Séparation de la partie supérieure de la chaussure et de la semelle extérieure de plus de 15 mm en longueur et de 5 mm en profondeur *(figure 7)*
- Délamination du matériau de la semelle *(figure 8)*
- La semelle extérieure présente des déformations/dommages évidents *(figure 9)*
- Le système de fermeture doit fonctionner correctement (fermeture, lacets, œillets et fermetures diverses).

Avant chaque utilisation, il convient de porter une attention particulière aux points de contrôle mentionnés en procédant à un contrôle visuel des chaussures :



Consignes d'élimination : si nécessaire, veuillez éliminer le produit en observant les lois et les règlements en vigueur dans votre pays.

Equipos de protección individual (EPI) – Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los EPI

Estimado cliente, estimada clienta:
Con este producto, ha adquirido un equipo de protección individual de calidad, que destaca por unas propiedades técnicas especiales y se ha fabricado con materiales seleccionados y probados de primera calidad. El control constante de la calidad y la producción garantiza la calidad constante del producto. Los equipos de protección individual (EPI) son equipos diseñados y fabricados para que una persona los lleve como protección contra uno o varios riesgos para su salud o su seguridad. El presente modelo ha recibido la marca de certificación CE y, por tanto, cumple todos los requisitos del Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual para la protección de los pies. De esta forma, se confirma la seguridad del producto, un alto nivel de estabilidad, la comodidad y la protección adicional contra el resbalamiento.

Uso, limpieza, mantenimiento, desinfección y almacenamiento
A la hora de probarse el calzado, asegúrese de que, por ejemplo, la correa se haya atado por la mitad, el cordón de 2 zonas (si lo hay) o el sistema de cremallera/cordón estén ajustados y atados, y de que el calzado sea de la talla correcta. Los dedos de los pies nunca deben golpear la parte delantera del zapato. Mediante el uso de calcetines funcionales se puede mejorar considerablemente la comodidad. El calzado deben limpiarse regularmente. Las plantillas deben retirarse para secarse tras cada uso. En caso necesario, el calzado puede desinfectarse con desinfectantes convencionales. Se recomienda un cuidado posterior del cuero. En general, puede esperarse que el calzado nuevo dure hasta 10 años en condiciones normales. El calzado debe almacenarse de forma adecuada para mantener la función y la comodidad de uso durante toda su vida útil. Tenga en cuenta que incluso el calzado sin usar está sujeto a un proceso de envejecimiento durante el almacenamiento. Recomendamos desechar el calzado tras un periodo de 12 años desde la fecha de fabricación (véase la etiqueta). Más instrucciones de cuidado/Care Instructions Booklet en:
www.haix.com/downloads

Marcado según EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Cualquier calzado de seguridad/calzado profesional/calzado de seguridad con protección contra cortes de sierra de cadena/calzado de bombero debe estar marcado de forma clara y permanente, por ejemplo, mediante estampado o relieve, con la siguiente información:
a) talla, b) marca y dirección del fabricante, c) designación de tipo del fabricante, d) año y mes de fabricación, e) número y año de publicación de esta norma, es decir, EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 o EN 15090:2012, o ISO 11999-6:2016 o AS/NZS 4821:2014 o AS 2210.5:2019, f) el símbolo o símbolos, categoría o pictograma correspondiente a la función protectora cumple los requisitos de la norma en cuestión. NOTA: Las marcas de e) y f) deben colocarse una al lado de la otra.

Clasificación del calzado (extracto de EN ISO 20345/20347 y EN 15090)

Denominación del código	Clasificación
I	Calzado de cuero u otros materiales, con excepción del calzado de goma maciza o calzado de polímero completo
II	Calzado de goma maciza (es decir, calzado totalmente vulcanizado) o calzado de polímero completo (es decir, calzado totalmente moldeado)

Calzado de seguridad (abreviado S)
Se trata de calzado que cumple los requisitos de seguridad de la norma DIN EN ISO 20345 y que cuenta con punteras de protección conforme a los requisitos correspondientes cuando se someten a una prueba de energía de impacto de 200 julios y una fuerza de compresión de 15 kN. El calzado de seguridad actúa como protección de los pies contra impactos mecánicos (por ejemplo, caída de objetos puntiagudos, atrapamientos, impactos en los tobillos, resbalones), eléctricos, térmicos y químicos, así como contra la carga estática. Una protección deficiente de los pies en términos de, por ejemplo, ajuste, comodidad, transpirabilidad, flexibilidad o resistencia puede comprometer la eficacia del EPI.

EN ISO 20345, equipos de protección individual calzado de seguridad Etiquetado de categorías de calzado de seguridad (extracto de la norma EN ISO 20345)

Categoría	Requisito básico	Requisitos adicionales
SB	Clase I o II	Requisitos básicos cumplidos
S1	Clase I	como SB, más zona del talón cerrada, antiestático, capacidad de absorción de energía en la zona del talón
S2	Clase I	como S1, más penetración y absorción de agua
S3 (plantilla metálica, tipo P) *o* S3L (plantilla no metálica, tipo PL) *o* S3S (plantilla no metálica, tipo PS)	Clase I	como S2, más resistencia a la perforación según el tipo, suela perfilada
S4	Clase II	como SB, más zona del talón cerrada, capacidad de absorción de energía en la zona del talón, antiestático
S5 (plantilla metálica, tipo P) *o* S5L (plantilla no metálica, tipo PL) *o* S5S (plantilla no metálica, tipo PS)	Clase II	como S4, más resistencia a la perforación según el tipo, suela perfilada
S6	Clase I	como S2, más resistencia al agua del calzado en estado ya ensamblado
S7 (plantilla metálica, tipo P) *o* S7L (plantilla no metálica, tipo PL) *o* S7S (plantilla no metálica, tipo PS)	Clase I	como S3, más resistencia al agua del calzado en estado ya ensamblado

Calzado profesional (abreviado O)
Se trata de calzado que cumple los requisitos de seguridad según la norma DIN EN ISO 20347. No tienen que contar con una puntera de protección. El calzado profesional actúa como protección de los pies contra impactos mecánicos (por ejemplo, caída de objetos puntiagudos, atrapamientos, impactos en los tobillos, resbalones), eléctricos, térmicos y químicos, así como contra la carga estática.

EN ISO 20347, equipos de protección individual calzado profesional Etiquetado de categorías de calzado profesional (extracto de la norma EN ISO 20347)

Categoría	Requisito básico	Requisitos adicionales
OB	Clase I o II	Requisitos básicos cumplidos
O1	Clase I	como OB, más zona del talón cerrada, antiestático, capacidad de absorción de energía en la zona del talón
O2	Clase I	como O1, más penetración y absorción de agua
O3 (plantilla metálica, tipo P) *o* O3L (plantilla no metálica, tipo PL) *o* O3S (plantilla no metálica, tipo PS)	Clase I	como O2, más resistencia a la perforación según el tipo, suela perfilada
O4	Clase II	como OB, más zona del talón cerrada, capacidad de absorción de energía en la zona del talón, antiestático
O5 (plantilla metálica, tipo P) *o* O5L (plantilla no metálica, tipo PL) *o* O5S (plantilla no metálica, tipo PS)	Clase II	como O4, más resistencia a la perforación según el tipo, suela perfilada
O6	Clase I	como O2, más resistencia al agua del calzado en estado ya ensamblado
O7 (plantilla metálica, tipo P) *o* O7L (plantilla no metálica, tipo PL) *o* O7S (plantilla no metálica, tipo PS)	Clase I	como O3, más resistencia al agua del calzado en estado ya ensamblado

Requisitos adicionales para aplicaciones especiales con los símbolos correspondientes para el etiquetado (extracto de EN ISO 20345/20347)

	Requisito	Símbolo
Calzado en estado ya ensamblado	Resistencia a la perforación	P/PL/PS
	Propiedades eléctricas:	
	Calzado antiestático/ calzado parcialmente conductor de la electricidad	A C
	Resistencia a condiciones ambientales adversas:	
	Aislamiento frente al calor del complejo de la suela	HI
	Aislamiento frente al frío del complejo de la suela	CI
	Capacidad de absorción de energía en la zona del talón	E
	Resistencia al agua	WR
	Protección del centro del pie	M
	Protección de tobillo	AN
	Puntera reforzada	SC
	Resistencia al corte	CR
Caña del zapado	Penetración y absorción de agua	WPA (o WRU)
Suela	Respuesta al contacto con el calor	HRO
	Resistencia a combustibles	FO
	Agarre en escalera	LG

Símbolos para marcar la propiedad antideslizante según EN ISO 20344/EN ISO 20345/EN ISO 20347/EN ISO 13287

Requisito básico	Símbolo
Baldosas cerámicas con NaLS (solución de dodecilsulfato sódico) (deslizamiento hacia delante del talón [A]/deslizamiento hacia atrás de la parte delantera [B])	sin

Requisito adicional	Símbolo
Baldosas cerámicas con glicerina (deslizamiento hacia delante del talón [C]/deslizamiento hacia atrás de la parte delantera [D])	SR
No probado (calzado para usos especiales)	Ø

La resistencia al deslizamiento del calzado se ha probado en condiciones de laboratorio. Las pruebas adicionales realizadas por el usuario en condiciones de trabajo pueden proporcionar información adicional. Se recomienda probar el calzado sobre el terreno para evaluar su idoneidad en el lugar de trabajo. Resulta esencial utilizar calzado antideslizante siempre que exista un posible riesgo de resbalamiento. Un calzado cómodo favorece este objetivo.

EN 15090, calzado para bomberos
Los tipos de calzado para bomberos deben cumplir lo siguiente:
Tipo 1: Uso al aire libre, lucha contra incendios (incluidos forestales); sin protección contra la perforación, sin protección de los dedos, sin protección contra riesgos químicos. Tipo 2: Todas las operaciones de extinción de incendios y rescate en las que se requiera protección contra la perforación y protección de los dedos, sin protección contra riesgos químicos. Tipo 3: Todas las operaciones de extinción de incendios y rescate en las que se requiera protección contra la perforación y protección de los dedos, incluida la protección contra riesgos químicos.

Tipo de calzado	Símbolo	Propiedades marcadas [a]
Para tipo 1*	F1A	Todos los requisitos normativos y los requisitos antiestáticos
	F1PA	Todos los requisitos normativos, los requisitos de resistencia a la perforación y los requisitos antiestáticos
	F1I	Todos los requisitos normativos y los requisitos del calzado aislante
	F1PI	Todos los requisitos normativos, los requisitos de resistencia a la perforación y los requisitos del calzado aislante
Para tipo 2	F2A	Todos los requisitos normativos y los requisitos antiestáticos
	F2I	Todos los requisitos normativos y los requisitos del calzado aislante
Para tipo 3	F3A	Todos los requisitos normativos y los requisitos antiestáticos
	F3I	Todos los requisitos normativos y los requisitos del calzado aislante

[a] Los requisitos normativos de la tabla 4 están marcados con una (X).

Tipo F1*

Descripción		Marcado
Puntera reforzada	Generalidades	T
	Longitud de la puntera	T
	Resistencia al impacto	T
	Resistencia de la puntera	R



Pictograma para bomberos según EN 15090/AS/NZS 4821

Tamaño mínimo: 30 x 30 mm. El pictograma mostrado se colocará en una superficie externa visible del calzado. Uno de los símbolos de la norma EN 15090 debe servir como identificador (por ejemplo, F2A) en la esquina inferior derecha (izquierda) del pictograma.

AS/NZS 4821 - Calzado para bomberos - Los tipos de calzado para bomberos deben cumplir lo siguiente:
La norma australiana se basa en EN 15090 e incluye requisitos, tipos y símbolos análogos a los de EN 15090 para los componentes relacionados con la seguridad.

Aislamiento térmico: requisitos para la temperatura interna del calzado

Nivel de eficacia	HI_1	HI_2	HI_3
Temperatura de baño de arena (°C)	150	250	250
Temperatura interna del calzado (°C)	> 42 tras 30 minutos	> 42 tras 10 minutos	

Símbolos para marcar la resistencia al deslizamiento según EN ISO 15090 y EN ISO 17249 (20345:2012)

Condiciones	Suelo	Lubricante	Marcado	
A (deslizamiento del talón hacia delante)	Baldosas cerámicas	NaLS	SRA	SRC
B (deslizamiento hacia adelante en plano)				
C (deslizamiento del talón hacia delante)	Acero	Glicerina	SRB	
D (deslizamiento hacia adelante en plano)				

Nota del fabricante HAIX® sobre el calzado de seguridad con protección contra los cortes de motosierras:
Los equipos de protección individual no pueden garantizar una protección total contra los cortes producidos con motosierras manuales. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que es posible diseñar equipos de protección individual con un cierto grado de protección. El efecto protector puede lograrse mediante distintos principios de funcionamiento, como: • Deslizamiento de la cadena en caso de contacto, de modo que el material no se corte. NOTA: Esta función protectora puede deteriorarse con el tiempo en el caso de botas de goma. • Fibras que bloquean el movimiento de la cadena tirando hacia la rueda motriz de la cadena. • Frenado de la cadena mediante fibras con alta resistencia al corte que reduzcan la velocidad de la cadena absorbiendo la energía cinética. Suelen utilizarse más de uno de estos principios.
Existen tres niveles de protección, cada uno de los cuales corresponde a un efecto protector de la motosierra. Se recomienda seleccionar el calzado en función de la velocidad de la motosierra. Resulta imprescindible que no existan huecos entre el calzado y los pantalones.

Niveles de protección (extracto de EN ISO 17249)



Nivel de protección	Velocidad de la cadena en m/s
1	20
2	24
3	28

Explicación de la altura de la caña según EN ISO 17249
Al trabajar con una motosierra, resulta obligatorio llevar pantalones de protección contra cortes. El corte ajustado de la caña garantiza que la protección contra cortes del pantalón de protección contra cortes se sitúe encima de la zona de protección del calzado con una altura de caña inferior a la exigida EN ISO 17249. Esto se comprobó con pruebas adicionales que van más allá de los requisitos de EN ISO 17249. Se llevaron a cabo y observaron actividades habituales en el trabajo forestal en relación con el solapamiento de las zonas de protección del pantalón y las botas. En condiciones normales, no quedan huecos en la zona de protección y se cumplen los requisitos del anexo II del Reglamento (UE) 2016/425. Dicho calzado de seguridad consta con certificados conforme a EN INSO 20345, pero no conforme a EN ISO 17249, y cuenta con el pictograma de la motosierra.

Características eléctricas
Calzado antiestático (extracto de EN ISO 20345/20347/17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
El calzado antiestático debe utilizarse cuando se deba reducir la carga electrostática disipando las cargas eléctricas de modo que se elimine el riesgo de ignición, por ejemplo, de sustancias y vapores inflamables mediante chispas y cuando no pueda eliminarse completamente el riesgo de descarga eléctrica de los equipos de tensión de red en el lugar de trabajo. El calzado antiestático crea resistencia entre el pie y el suelo, pero puede no proporcionar una protección completa. El calzado antiestático no resulta adecuado para trabajar con equipos eléctricos bajo tensión. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el calzado antiestático no puede garantizar una protección adecuada contra las descargas debido a descargas estáticas, ya que solo genera resistencia entre el suelo y el pie. Si no puede descartarse por completo el riesgo de descarga eléctrica debido a descargas estáticas, se deben adoptar medidas adicionales para evitar dicho riesgo. Estas medidas y las siguientes pruebas adicionales deben formar parte del programa habitual de prevención de accidentes en el lugar de trabajo.
El calzado antiestático no protege contra las descargas eléctricas provocadas por tensiones de corriente alterna y corriente continua. Si existe riesgo de exposición a tensiones de corriente alterna o corriente continua, debe utilizarse calzado aislante para evitar lesiones graves.
La resistencia eléctrica del calzado antiestático puede cambiar considerablemente debido a la flexión, la suciedad o la humedad. Dicho calzado puede no cumplir su función prevista si se utiliza en condiciones de humedad.
El calzado de clase I puede absorber la humedad y volverse conductor si se utiliza durante periodos prolongados en condiciones de humedad. El calzado de clase II resistente condiciones de humedad y debe utilizarse cuando exista riesgo de exposición a estas condiciones.
Si el calzado se utiliza en condiciones en las que el material de la suela se contamina, el usuario debe comprobar las propiedades antiestáticas de su calzado antes de entrar en una zona peligrosa.
En las zonas donde se utilice calzado antiestático, la resistencia del suelo no debe anular la función protectora del calzado.
Se recomienda utilizar calcetines antiestáticos.
Por lo tanto, se debe garantizar que la combinación de calzado, usuario y entorno pueda desempeñar la función predeterminada de disipar las cargas electrostáticas y proporcionar determinado grado de protección durante todo su periodo de uso. Por ello, se recomienda a los usuarios que determinen una prueba sobre el terrano de resistencia eléctrica y la lleven a cabo de forma regular y frecuente.

Plantillas (extracto de EN ISO 20345/20347/17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Todas las pruebas se realizaron con plantillas. Por lo tanto, el calzado solo puede utilizarse con la plantilla original. **ATENCIÓN:** Únicamente el fabricante original (HAIX®) puede utilizar plantillas de repuesto porque solo así pueden garantizarse las propiedades probadas del calzado a partir de estas normas.

Aviso sobre plantillas resistentes a la perforación
La resistencia a la perforación de este calzado se midió en el laboratorio utilizando clavos y fuerzas normalizados. Los clavos de menor diámetro con mayores cargas estáticas o dinámicas aumentan el riesgo de perforación. En estas condiciones, se deben considerar medidas de protección adicionales. En el caso del calzado EPI, se dispone actualmente de tres tipos generales de plantillas resistentes a la perforación. Se trata de los tipos fabricados con materiales metálicos y los tipos fabricados con materiales no metálicos, que deben seleccionarse en función de una evaluación de riesgos relacionada con la actividad. Todos los tipos ofrecen protección contra los riesgos de perforación, pero cada uno presenta diferentes ventajas o desventajas, entre las que se incluyen:

Metálicos (por ejemplo, S1P, S3 u O1P, O3)	Se ve menos afectado por la forma del objeto puntiagudo/peligro (por ejemplo, diámetro, geometría, filo). No cubre toda la banda de rodadura del calzado debido a limitaciones en la fabricación del calzado.
No metálicos (PS o PL, por ejemplo S1PS, S3L u O1PS, O3L).	Pueden ser más ligeros, más flexibles y cubrir un área mayor en comparación con los metálicos, pero la resistencia a la perforación puede variar más en función de la forma del objeto puntiagudo/peligro (por ejemplo, diámetro, geometría, filo). Existen 2 tipos: el tipo PS puede ofrecer mejor protección contra objetos de menor diámetro que el tipo PL.

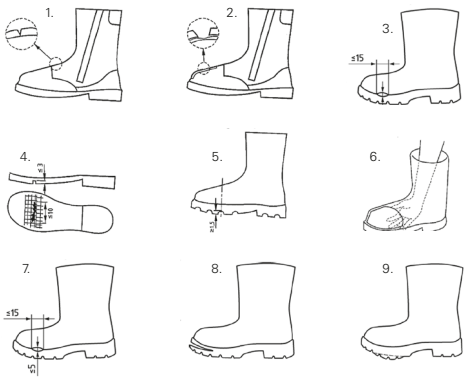
Para obtener más información sobre el tipo de plantilla resistente a la perforación de su calzado, póngase en contacto con el fabricante o proveedor aquí indicado.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System -
Plantillas ortopédicas especiales
De acuerdo con la norma de la asociación alemana de profesionales DGUV 112-991/112-191 «Uso de protección para pies y rodillas» de marzo de 2007/borrador de 2015, las modificaciones ortopédicas del calzado profesional y del calzado de seguridad certificados deben someterse a pruebas de conformidad con las normas. Según el anexo A de las normas DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) y DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024), el calzado de seguridad y de trabajo con plantillas ortopédicas y acabado ortopédico también cumple los requisitos aplicables para los tipos 1 y 2. Cualquier zapatero ortopédico puede pedir los sistemas de plantillas certificados directamente a la empresa HAIX® (HAIX-CO®, www.haix.de/ersatzteile) y a la empresa Hermann Springer GmbH (Comfort AS, www.springer-berlin.de/produkte) para una adaptación individual (información sobre la conformación en www.haix.com/downloads/co-system). Se pueden pedir otras plantillas certificadas para los zapatos certificados directamente a la empresa Bauerfeind (ErgoPad®, https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe), así como a la empresa Matthias Hartmann (Secosol®, https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

Recomendación sobre vida útil
Criterios para evaluar el estado del calzado
La vida útil del calzado depende de la intensidad de uso en los correspondientes ámbitos de aplicación y del grado de desgaste resultante.

El calzado debe sustituirse o enviarse a nuestro departamento interno de asistencia/taller de reparación si se detecta alguno de los siguientes defectos:
- Fracturas en la superficie del material que afecten a más de la mitad del grosor; *(fig. 1)*
- Abrasión/grietas en el material superior, especialmente si la puntera o la puntera protectora quedan expuestas; *(fig. 2)*
- Deformaciones, separaciones de material o costuras rasgadas en la parte superior del calzado; *(fig. 3)*
- Fracturas en la suela de más de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad; *(fig. 4)*
- Desprendimiento de la suela de la parte superior en más de 10-15 mm de longitud y 5 mm de anchura
- Profundidades de la suela inferiores a 1,5 mm; *(fig. 5)*
- Deformación y fracturas de las plantillas HAIX®
- Se recomienda inspeccionar manualmente el interior del calzado a intervalos regulares para detectar cualquier destrucción del forro o bordes afilados en la puntera que puedan causar heridas; *(fig. 6)*
- Separación de la parte superior del calzado y la suela exterior de más de 15 mm de longitud y 5 mm de profundidad; *(fig. 7)*
- Laminación del material de la suela; *(fig. 8)*
- La suela presenta una deformación/daño evidente; *(fig. 9)*
- El sistema de cierre debe funcionar correctamente (cremallera, cordones, ojales y otros cierres).

Antes de cada uso, deben revisarse los puntos de comprobación enumerados mediante un control visual del calzado:



Indicación para la eliminación: Deseche el producto en caso de necesidad de acuerdo con las leyes y normativas aplicables en su país.

Equipamento de proteção individual (PSA) – VO (EU) 2016/425 PSA

Prezada cliente, prezado cliente
com este produto, adquiriu um equipamento de proteção individual de qualidade, que se caracteriza por propriedades técnicas especiais e é feito de materiais selecionados, testados em campo e de alta qualidade. O constante monitoramento da qualidade e da produção garante uma alta qualidade consistente do produto. Equipamento de proteção individual (EPI) é o equipamento projetado e fabricado para ser usado ou mantido por um indivíduo como proteção contra um ou mais riscos à sua saúde ou segurança. Este modelo recebeu a marca de teste CE e, portanto, atende a todos os requisitos da VO (UE) 2016/425 para equipamentos de proteção individual para proteção dos pés. Isso confirma a segurança do produto, alto nível de estabilidade, conforto e proteção adicional contra escorregões.

Uso, limpeza, manutenção, desinfecção e armazenamento
Ao experimentar os sapatos, certifique-se de que, por ex., a lingueta esteja amarrada no meio, a amarração de 2 zonas ou o sistema de zíper/laço, se houver, esteja bem ajustado e bem amarrado, e que os sapatos tenham os tamanhos certos. Sob nenhuma circunstância, os dedos do pé deverão encostar na frente. O conforto de uso pode ser aumentado significativamente usando meias funcionais. Os sapatos devem ser limpos regularmente. As palmilhas devem ser removidas após o uso para secar. Se necessário, os sapatos podem ser desinfetados com desinfetantes disponíveis no mercado; recomenda-se o cuidado posterior do couro. Em geral, pode-se esperar que sapatos novos durem até 10 anos em condições normais. Para manter a função e o conforto de uso de seus sapatos durante toda a vida útil, eles devem ser armazenados adequadamente. Observe que os sapatos não utilizados também estão sujeitos a um processo de envelhecimento quando armazenados. Recomendamos o descarte dos calçados após 12 anos da data de fabricação (consulte a etiqueta do calçado). Mais instruções de cuidados / Folheto de instruções de cuidados em: **www.haix.com/downloads**

Marcação conf. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Todo calçado de segurança/sapato de trabalho/sapato de segurança com proteção contra corte de motosserra/sapato para brigada de incêndio deve, por ex. por estampagem ou relevo, ser marcado de forma clara e duradoura com as seguintes informações:
a) tamanho, b) marca e endereço do fabricante, c) designação do tipo do fabricante, d) ano e mês de fabricação, e) número e ano de publicação desta norma, ou seja, EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 ou EN 15090:2012, ou ISO 11999-6:2016 ou AS/NZS 4821:2014 ou AS 2210.5:2019, f) o(s) símbolo(s), categoria ou pictograma correspondente à função de proteção cumprem os requisitos da respectiva norma. OBSERVAÇÃO: As marcações para e) e f) devem estar uma do lado da outra.

Classificação de sapatos
(excerto de EN ISO 20345/20347 e EN 15090)

Código-Denominação	Classificação
I	Sapatos feitos de couro ou de outros materiais, com exceção de borracha maciça ou sapatos totalmente feitos de polímero
II	Sapatos feitos totalmente de borracha (ou seja, sapatos inteiramente vulcanizados) ou sapatos feitos totalmente de polímero (ou seja, sapatos totalmente moldados)

Sapatos de segurança (curta designação S)
são calçados que atendem aos requisitos de segurança de acordo com DIN EN ISO 20345, são equipados com biqueiras protetoras que atendem aos requisitos quando testados com uma energia de impacto de 200 joules e uma força de compressão de 15 kN. Os calçados de segurança servem para proteger os pés contra efeitos mecânicos (por ex., queda e objetos pontiagudos, esmagamentos, impactos nos tornozelos, escorregões), contra efeitos elétricos, térmicos, químicos e cargas estáticas. A má proteção dos pés no que diz respeito, por ex., ao ajuste, conforto, respirabilidade, flexibilidade ou durabilidade pode prejudicar a eficácia do EPI.

EN ISO 20345, equipamentos de proteção individual Calçados de segurança
Marcação das categorias de calçado de segurança
(excerto de EN ISO 20345)

Categoria	Requisito básico	Requisitos adicionais
SB	Classe I ou II	Requisitos básicos atendidos
S1	Classe I	como SB mais área do calcanhar fechada, antiestática, capacidade de absorção de energia na área do calcanhar
S2	Classe I	como S1, mais penetração de água e absorção de água
S3 (palmilha metálica, tipo P) *ou* S3L (palmilha não metálica, tipo PL) *ou* S3S (palmilha não metálica, tipo PS)	Classe I	como S2, mais resistência à perfuração dependendo do tipo, sola perfilada
S4	Classe II	como SB, mais área de calcanhar fechado, capacidade de absorção de energia na área do calcanhar, antiestático
S5 (palmilha metálica, tipo P) *ou* S5L (palmilha não metálica, tipo PL) *ou* S5S (palmilha não metálica, tipo PS)	Classe II	como S4 mais resistência à perfuração dependendo do tipo, sola perfilada
S6	Classe I	como S2, mais impermeabilidade do sapato quando montado
S7 (palmilha metálica, tipo P) *ou* S7L (palmilha não metálica, tipo PL) *ou* S7S (palmilha não metálica, tipo PS)	Classe I	como S3, mais impermeabilização do sapato quando montado

Sapatos de trabalho (curta designação O)
são calçados que atendem aos requisitos de segurança da norma DIN EN ISO 20347. Eles não precisam estar equipados com uma biqueira protetora. Os calçados ocupacionais servem para proteger os pés contra efeitos mecânicos (por ex., queda e objetos pontiagudos, esmagamentos, impactos nos tornozelos, escorregões), contra efeitos elétricos, térmicos, químicos e cargas estáticas.

EN ISO 20347, equipamentos de proteção individual, sapatos de trabalho
Marcação das categorias de calçado profissional
(excerto de EN ISO 20347)

Categoria	Requisito básico	Requisitos adicionais
OB	Classe I ou II	Requisitos básicos atendidos
O1	Classe I	como OB mais área do calcanhar fechada, antiestática, capacidade de absorção de energia na área do calcanhar
O2	Classe I	como O1, além de penetração de água e absorção de água
O3 (palmilha metálica, tipo P) *ou* O3L (palmilha não metálica, tipo PL) *ou* O3S (palmilha não metálica, tipo PS)	Classe I	como O2, mais resistência à perfuração dependendo do tipo, sola perfilada
O4	Classe II	como OB, adicionalmente a área do calcanhar fechada Capacidade de absorção de energia na área do calcanhar antiestático
O5 (palmilha metálica, tipo P) *ou* O5L (palmilha não metálica tipo PL) *ou* O5S (palmilha não metálica tipo PS)	Classe II	como O4 mais resistência à perfuração dependendo do tipo, sola perfilada
O6	Classe I	como O2, mais impermeabilização do sapato quando montado
O7 (palmilha metálica, tipo P) ou O7L (palmilha não metálica, tipo PL) ou O7S (palmilha não metálica, tipo PS)	Classe I	Como O3, mais impermeabilização completa do sapato quando montado

Requisitos adicionais para aplicações especiais com símbolos correspondentes para identificação (excerto da EN ISO 20345 / 20347)

	Requisito	Símbolo
Sapato em estado montado	Resistência à perfuração	P / PL/ PS
	Propriedades elétricas:	
	Sapatos antiestáticos/ Sapatos parcialmente condutores	A C
	Resistência a influências ambientais adversas:	
	Isolamento térmico do complexo único	OI
	Isolamento a frio do complexo da sola	IC
	Capacidade de absorção de energia na zona do calcanhar	E
	Estanqueidade à água	WR
	Proteção do mediopé	M
	Proteção de tornozelo	AN
	Abrasão da tampa de colisão	SC
	Resistência a corte	CR
Parte superior do sapato	Penetração de água e absorção de água	WPA (ou. WRU)
Sola	Comportamento em relação ao calor de contato	HRO
	Consistência de combustível	FO
	Segurança em escadas	GF

Símbolos para marcar a resistência ao deslizamento EN ISO 20344 / EN ISO 20345 / EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Requisito básico	Símbolo
Ladrilhos de cerâmica com NaLS (solução de lauril sulfato de sódio) (deslizamento do calcanhar para frente (A) / deslizamento da ponta do pé para trás (B))	sem

Requisito adicional	Símbolo
Ladrilhos cerâmicos com glicerina (deslizamento para frente do calcanhar (C) / deslizamento para trás da parte frontal (D))	SR
Não testado (sapatos para fins especiais)	Ø

A resistência ao deslizamento dos calçados foi testada em condições de laboratório. Testes adicionais feitos pelo usuário em condições de local de trabalho podem fornecer informações adicionais. Testes de campo com sapatos são recomendados para avaliar a adequação no local de trabalho. É importante o uso de sapatos antiderrapantes sempre que houver risco potencial de escorregamento; sapatos confortáveissão benéficos neste contexto.

EN 15090, calçados para bombeiros
Os tipos de calçado para bombeiros devem estar em conformidade com:
Tipo 1: Uso ao ar livre, combate a incêndios e incêndios florestais; sem proteção contra penetração, sem proteção contra dedos dos pés, sem proteção contra riscos químicos. Tipo 2: Todas as operações de combate a incêndios e resgate em que é necessária a penetração e proteção do dedo do pé, sem proteção contra riscos químicos. Tipo 3: Todas as operações de combate a incêndios e resgate em que a penetração e proteção dos dedos do pé são necessárias, incluindo proteção contra riscos químicos.

Tipo de sapato	Símbolo	Propriedades em destaque [A]
Para o tipo 1*	F1A	Todos os requisitos normativos e os requisitos antiestáticos
	F1PA	Todos os requisitos normativos e os requisitos para resistência à penetração e antiestático
	F1I	Todos os requisitos normativos e os requisitos para sapatos eletricamente isolantes
	F1PI	Todos os requisitos normativos e os requisitos de resistência à penetração a sapatos com isolamento elétrico
Para tipo 2	F2A	Todos os requisitos normativos e os requisitos antiestáticos
	F2I	Todos os requisitos normativos e os requisitos para sapatos eletricamente isolantes
Para tipo 3	F3A	Todos os requisitos normativos e os requisitos antiestáticos
	F3I	Todos os requisitos normativos e os requisitos para sapatos eletricamente isolantes

[A] Os requisitos normativos da Tabela 4 são marcados com um (X).

TipoF1*

Descrição		Marcação
Biqueira	Generalidades	T
	Comprimento da biqueira	T
	Resistência ao impacto	T
	Rigidez da biqueira	R



Pictograma para o corpo de bombeiros de acordo com EN 15090 / AS/NZS 4821

Tamanho mínimo: 30 x 30 mm, o pictograma mostrado deve ser fixado na parte externa visível do sapato. Um dos símbolos EN 15090 deve ser colocado no canto inferior direito (esquerdo) do pictograma como uma marca (por ex., F2A).

AS/NZS 4821 - Calçados para bombeiros - Tipos de calçados para bombeiros
A norma australiana é baseada na EN 15090 e contém os mesmos requisitos, tipos e símbolos da EN 15090 para os componentes relevantes para a segurança.

Isolamento térmico: Requisitos para a temperatura interna dos sapatos

Nível de desempenho	HI_1	HI_2	HI_3
Temperatura do Banho de Areia (°C)	150	250	250
Temperatura interna do calçado (°C)	> 42 após 30 min	> 42 após 10 min	

Símbolos para marcar a resistência ao deslizamento de acordo com EN ISO 15090 e EN ISO 17249 (20345:2012)

Condições	Chão	Lubrificante	Marcação	
A (deslizamento para frente do calcanhar)	Ladrilhos de cerâmica	NaLS	SRA	SRC
B (deslizamento para frente plano)				
C (deslizamento para frente do calcanhar)	Aço	Glicerina	SRB	
D (deslizamento para frente plano)				

Informações do fabricante HAIX® sobre calçados de segurança com proteção contra cortes de motosserra:
O equipamento de proteção individual não pode garantir 100% de proteção contra cortes de motosserras manuais. No entanto, a experiência mostrou que é possível projetar equipamentos de proteção individual para fornecer um certo nível de proteção. O efeito protetor pode ser alcançado por vários princípios funcionais, como por ex.: • Deslizamento da corrente em caso de contato, de modo que o material não seja cortado; OBSERVAÇÃO: Em botas de borracha, essa função protetora pode se deteriorar com o tempo. • Fibras que bloqueiam o movimento da corrente ao serem puxadas para a roda motriz da corrente. • Desaceleração da corrente utilizando fibras de alta resistência ao corte que reduzem a velocidade da corrente ao absorver energia cinética. Frequentemente, aplicam-se mais de um desses princípios.
Existem três níveis de proteção, cada um correspondendo a uma proteção diferente da motosserra. Recomenda-se escolher os sapatos de acordo com a velocidade da motosserra. É importante que sapatos e calças se sobreponham.

Níveis de proteção (excerto da EN ISO 17249)



1

Nível de proteção	Velocidade da corrente em m/s
1	20
2	24
3	28

Explicação da altura do cano de acordo com EN ISO 17249
Ao trabalhar com motosserras é obrigatório o uso de calças de proteção contra motosserras. A construção justa do cano garante que a proteção contra corte das calças de proteção contra corte se sobreponha à área de proteção dos sapatos com uma altura de cano menor do que a exigida pela EN ISO 17249. Isso foi verificado com testes adicionais que vão além dos requisitos da EN ISO 17249. Para tal foram realizadas atividades comuns no trabalho florestal e observadas quanto à sobreposição das áreas de proteção de calças e botas. Em condições normais, não existem lacunas na área de proteção, os requisitos do Anexo II do Regulamento (UE) 2016/425 são atendi-

dos. Estes sapatos de segurança são então certificados de acordo com a EN INSO 20345, mas não de acordo com a EN ISO 17249, e estão equipados com o pictograma da motosserra.

Propriedades elétricas
Sapatos antiestáticos (extrato de EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Sapatos antiestáticos devem ser usadosquando houver necessidade de reduzir o acúmulo eletrostático, dissipando as cargas elétricas de modo a excluir o risco de ignição, por ex. de substâncias inflamáveise vapores de faíscas, e se não puder ser totalmente excluído o risco de choque elétrico devido a instalações de tensão de rede no local de trabalho. Sapatos antiestáticos oferecem resistência entre o pé e o solo, mas podem não fornecer proteção total. Sapatos antiestáticos não são adequados para trabalhar em equipamentos elétricos energizados. No entanto, deve-se notar que os calçados antiestáticos não podem fornecer proteção adequada contra choque elétrico devido à descarga estática, pois apenas criam resistência entre o solo e o pé. Se o risco de choque elétrico devido a descarga estática não puder ser totalmente excluído, são essenciais outras medidas para evitar esse risco. Tais medidas e as verificações adicionais identificadas abaixo devem fazer parte do programa rotineiro de prevenção de acidentes no local de trabalho.
Calçados antiestáticos não fornecem proteção contra choque elétrico devido a tensões alternadas e contínuas. Se houver risco de exposição à tensão alternada ou contínua, deve-se usar calçado eletricamente isolante para a proteção contra ferimentos graves.
A resistência elétrica dos calçados antiestáticos pode mudar significativamente devido a dobras, sujeira ou umidade. Este sapato pode não ter o desempenho esperado quando usado em condições molhadas.
Os calçados da Classe I podem absorver umidade e tornar-se condutores com uso prolongado em condições úmidas e molhadas. Os calçados da Classe II são resistentes a condições úmidas e molhadas e devem ser usados onde houver risco de exposição a essas condições.
Se o sapato for usado em condições em que o material da sola seja contaminado, o usuário deve verificar as propriedades antiestáticas de seus sapatos antes de entrar em uma área perigosa.
Em áreas onde são usadossapatos antiestáticos, a resistência do solo deve ser tal que a função de proteção fornecida pelo sapato não seja comprometida.
Recomenda-se o uso de meias antiestáticas.
Portanto, é necessário garantir que a combinação de calçado, usuário e seu ambiente seja capaz de desempenhar a função predeterminada de dissipar a eletricidade estática e fornecer alguma proteção ao longo de sua vida útil. Portanto, é recomendável que os usuários configurem um teste de resistência elétrica no local e o executem regularmente e em curtos intervalos.

Sapatos antiestáticos (extrato de EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Todos os testes foram realizados com palmilhas. Portanto, os sapatos só devem ser usados com a palmilha original. **ATENÇÃO:** Só devem ser usadas as palmilhas de substituição originais do fabricante (HAIX®), pois só assim podem ser garantidas as propriedades garantidas e testadas dos sapatos por estas normas!

Notas sobre palmilhas resistentes à penetração
A resistência à perfuração desses sapatos foi medida em laboratório usando pregos e forças padrão. Pregos de diâmetro menor e cargas estáticas ou dinâmicas mais altas aumentam o risco de perfuração. Nessas condições, devem ser consideradas medidas de proteção adicionais. Em calçados PSA, estão disponíveis atualmente três tipos gerais de palmilhas resistentes a perfurações. São tipos de materiais metálicos e tipos de materiais não metálicos, que devem ser selecionados com base em uma avaliação de risco relacionada à atividade. Todos os tipos oferecem proteção contra riscos de perfuração, mas cada tipo tem diferentes vantagens ou desvantagens adicionais, incluindo as seguintes:

Metálico (por ex. S1P, S3 ou O1P, O3)	É menos afetado pela forma do objeto pontiagudo / perigo (por ex., diâmetro, geometria, agudeza). Devido às limitações na fabricação de calçados, nem toda a superfície da sola dos calçados é coberta.
Não metálico (PS ou PL, por ex., S1PS, S3L ou O1PS, O3L)	Pode ser mais leve, mais flexível e cobrir uma área maior em comparação com o metal, mas a resistência à perfuração pode variar dependendo da forma do objeto pontiagudo / perigo (por ex., diâmetro, geometria, agudez). Estão disponíveis 2 tipos: O tipo PS pode fornecer melhor proteção contra objetos de menor diâmetro do que o tipo PL

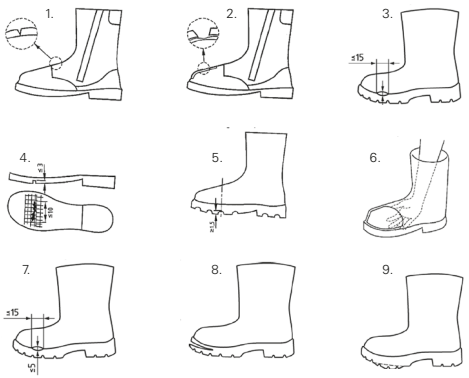
Para obter mais informações sobre o tipo de palmilha resistente à penetração em seus sapatos, entre em contato com o fabricante ou fornecedor conforme especificado nestas informações para o usuário.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System -
Palmilhas ortopédicas especiais
De acordo com a regra da associação comercial DGUV 112-991/ 112-191 "Uso de proteção para pés e joelhos" de março de 2007/ Projeto de 2015, as modificações ortopédicas de sapatos de segurança e de sapatos de trabalho certificados devem ser verificadas quanto à conformidade com as normas. De acordo com o Anexo A das normas DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) e DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024), o calçado de segurança e de trabalho com palmilhas ortopédicas e acabamento ortopédico também cumpre os requisitos aplicáveis ao Tipo 1 e ao Tipo 2. Cada sapateiro ortopédico pode encomendar os sistemas de palmilha certificados diretamente da HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte). Para a adaptação individual (informações sobre processamento em www.haix.com/downloads/co-system). Outras palmilhas certificadas podem ser encomendadas diretamente na empresa Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einleinen/einlegeossen-arbeitsschuhe), assim como na empresa Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/Sicherheitsschuhe /system) para os sapatos certificados.

Recomendação para a vida útil
Critérios para a avaliação do estado do calçado
A vida útil do calçado depende da intensidade de uso nas respectivas áreas de aplicação e do grau de desgaste daí resultante.

Os sapatos devem então ser substituídos ou enviados para nosso departamento de serviço interno/oficina de reparos se for verificada qualquer uma das seguintes falhas:
- Rupturas na superfície do material atingindo mais da metade da espessura; *(Figura 1)*
- Fortes abrasões/fissuras na camada superior de material, particularmente quando a biqueira ou biqueira protetora dos dedos está exposta; *(Figura 2)*
- Deformações, separações de material ou costuras rasgadas na parte superior do sapato; *(Figura 3)*
- Rupturas na sola com mais de 10 mm de comprimento e 3 mm de profundidade; *(Figura 4)*
- Descolamento da sola da parte superior com mais de 10-15 mm de comprimento e 5 mm de largura
- Profundidades de perfil inferiores a 1,5 mm; *(Figura 5)*
- Deformações e rupturas nas palmilhas HAIX®
- É aconselhável inspecionar manualmente o interior do calçado de tempos em tempos para identificar qualquer dano no forro ou arestas vivas na biqueira que possam causar feridas; *(Figura 6)*
- Separação entre cabedal e solado de mais de 15 mm de comprimento e 5 mm de profundidade *(Figura 7)*
- Delaminação do material da sola *(Figura 8)*
- A sola apresenta deformações/danos significativos *(Figura 9)*
- O sistema de fechamento deve funcionar corretamente (zíper, cadarços, ilhós e outros fechos).

Antes de cada uso, preste atenção especial aos pontos de controle listados, inspecionando visualmente os sapatos:



Nota de descarte: Se necessário, descarte o produto de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis em seu país!

Dispositivi di protezione individuale (DPI) - Regolamento (UE) 2016/425 DPI

Gentile cliente,
con questo prodotto ha acquistato un dispositivo di protezione individuale di qualità, caratterizzato da particolari proprietà tecniche e realizzato con materiali selezionati, testati sul campo e di alta qualità. Il costante monitoraggio della qualità e della produzione garantisce una qualità del prodotto sempre elevata. I dispositivi di protezione individuale (DPI) sono dispositivi progettati e fabbricati per essere indossati o tenuti da una persona come protezione contro uno o più rischi per la salute o la sicurezza. Il presente modello ha ricevuto il marchio di conformità CE e soddisfa quindi tutti i requisiti del Regolamento (UE) 2016/425 per i dispositivi di protezione individuale per la protezione dei piedi. Ciò conferma la sicurezza del prodotto, l'elevato livello di stabilità, il comfort e l'ulteriore protezione contro lo scivolamento.

Uso, pulizia, manutenzione, disinfezione e stoccaggio
Quando si provano le scarpe, ad esempio, è necessario assicurarsi che il cinturino sia allacciato al centro, che l'eventuale allacciatura a due zone o il sistema di cerniere/allacciatura sia ben aderente e ben stretto e che le scarpe siano della misura giusta. In nessun caso le dita dei piedi devono urtare contro la parte anteriore. L'uso di calzini funzionali può aumentare notevolmente il comfort di calzata. Le scarpe devono essere pulite regolarmente. I plantari devono essere rimossi per essere asciugati dopo l'uso. Se necessario, le scarpe possono essere disinfettate con i disinfettanti disponibili in commercio; si raccomanda la cura ulteriore del cuoio. In generale, per le scarpe nuove si può ipotizzare una durata di utilizzo fino a 10 anni in condizioni normali. Per mantenere la funzionalità e il comfort di calzata delle scarpe per tutta la loro durata, è necessario conservarle correttamente. Si noti che anche le scarpe non utilizzate sono comunque soggette a un processo di invecchiamento. Si consiglia di gettare le scarpe dopo 12 anni dalla data di produzione (vedere l'etichetta delle scarpe). Ulteriori istruzioni per la cura / Libretto di istruzioni per la cura su: **www.haix.com/downloads**

Marcatura secondo le norme EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Ogni calzatura di sicurezza/calzatura per uso professionale/calzatura di sicurezza con protezione contro i tagli da motosega/calzatura da vigile del fuoco deve essere contrassegnata in modo chiaro e permanente, ad esempio mediante stampaggio o goffratura, con le seguenti informazioni:
a) taglia, b) marchio e indirizzo del fabbricante, c) designazione del modello da parte del fabbricante, d) anno e mese di fabbricazione, e) numero e anno di pubblicazione della norma, ovvero EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 o EN 15090:2012 o ISO 11999-6:2016 o AS/NZS 4821:2014 o AS 2210.5:2019, f) il/i simbolo/i, la categoria o il pittogramma corrispondenti alla funzione di protezione devono essere conformi ai requisiti della norma pertinente. NOTA: le marcature per e) e f) devono essere affiancate.

Classificazione delle calzature (estrapolazione da EN ISO 20345/20347 ed EN 15090)

Codice	Classificazione
I	Calzature di cuoio o altri materiali, ad eccezione delle calzature interamente in gomma o polimeriche
II	Calzature interamente in gomma (cioè calzature interamente vulcanizzate) o interamente polimeriche (cioè calzature interamente sagomate)

Calzature di sicurezza (abbreviato S)
sono calzature che soddisfano i requisiti di sicurezza secondo la norma DIN EN ISO 20345; sono dotate di puntali per le dita dei piedi che, se testati per un'energia d'impatto di 200 joule e una forza di compressione di 15 kN, soddisfano i requisiti. Le calzature di sicurezza servono a proteggere i piedi dagli impatti meccanici (ad es. caduta di oggetti e oggetti appuntiti, schiacciamento, impatti sulle caviglie, scivolamento), dagli impatti elettrici, termici e chimici e dalle cariche elettrostatiche. Una protezione del piede inadeguata in termini di vestibilità, comfort, traspirabilità, flessibilità o resistenza può compromettere l'efficacia del DPI.

EN ISO 20345, Dispositivi di protezione individuale calzature di sicurezza
Marcatura delle categorie delle calzature di sicurezza (estrapolazione dalla norma EN ISO 20345)

Categoria	Requisiti di base	Requisiti aggiuntivi
SB	Classe I o II	requisiti di base soddisfatti
S1	Classe I	come SB più area del tallone chiusa, antistaticità, capacità di assorbimento dell'energia nell'area del tallone
S2	Classe I	come S1, più penetrazione e assorbimento dell'acqua
S3 (plantare metallico, modello P) *o* S3L (plantare non metallico, modello PL) *o* S3S (plantare non metallico, modello PS)	Classe I	come S2, più resistenza alla perforazione a seconda del modello, suola profilata
S4	Classe II	come SB, più area del tallone chiusa, capacità di assorbimento dell'energia nell'area del tallone, antistaticità
S5 (plantare metallico, modello P) *o* S5L (plantare non metallico, modello PL) *o* S5S (plantare non metallico, modello PS)	Classe II	come S4, più resistenza alla perforazione a seconda del modello, suola profilata
S6	Classe I	come S2, più impermeabilità della calzatura una volta assemblata
S7 (plantare metallico, modello P) *o* S7L (plantare non metallico, modello PL) *o* S7S (plantare non metallico, modello PS)	Classe I	come S3, più impermeabilità della calzatura una volta assemblata

Calzature per uso professionale (denominazione abbreviata O)
sono calzature che soddisfano i requisiti di sicurezza di cui alla norma DIN EN ISO 20347. Non devono essere dotate di puntale per le dita dei piedi protettivo. Le calzature per uso professionale servono a proteggere i piedi dagli impatti meccanici (ad es. caduta di oggetti e oggetti appuntiti, schiacciamento, impatti sulle caviglie, scivolamento), dagli impatti elettrici, termici e chimici e dalle cariche elettrostatiche.

EN ISO 20347, Dispositivi di protezione individuale calzature per uso professionale
Marcatura delle categorie delle calzature per uso professionale (estrapolazione dalla norma EN ISO 20347)

Categoria	Requisiti di base	Requisiti aggiuntivi
OB	Classe I o II	requisiti di base soddisfatti
O1	Classe I	come OB, più area del tallone chiusa, antistaticità, capacità di assorbimento dell'energia nell'area del tallone
O2	Classe I	come O1, più penetrazione e assorbimento dell'acqua
O3 (plantare metallico, modello P) *o* O3L (plantare non metallico, modello PL) *o* O3S (plantare non metallico, modello PS)	Classe I	come O2, più resistenza alla perforazione a seconda del modello, suola profilata
O4	Classe II	come OB, più area del tallone chiusa, capacità di assorbimento dell'energia nell'area del tallone, antistaticità
O5 (plantare metallico, modello P) *o* O5L (plantare non metallico modello PL) *o* O5S (plantare non metallico modello PS)	Classe II	come O4, più resistenza alla perforazione a seconda del modello, suola profilata
O6	Classe I	come O2, più impermeabilità della calzatura una volta assemblata
O7 (plantare metallico, modello P) *o* O7L (plantare non metallico, modello PL) *o* O7S (plantare non metallico, modello PS)	Classe I	come O3, più impermeabilità della calzatura una volta assemblata

Requisiti aggiuntivi per applicazioni speciali con simboli corrispondenti per la marcatura (estrapolazione dalla norma EN ISO 20345 / 20347)

	Requisito	Simbolo
Calzatura assemblata	Resistenza alla perforazione	P / PL / PS
	Proprietà elettriche:	
	Calzature antistatiche / calzature parzialmente conduttive	A C
	Resistenza alle condizioni ambientali avverse:	
	Isolamento dal caldo del complesso suola	HI
	Isolamento dal freddo del complesso suola	CI
	Capacità di assorbimento dell'energia nella zona del tallone	E
	Impermeabilità	WR
	Protezione del mesopiede	M
	Protezione della caviglia	AN
	Abrasione del puntale	SC
	Resistenza al taglio	CR
Tomaia della calzatura	Penetrazione e assorbimento dell'acqua	WPA (o WRU)
Suola	Comportamento al calore di contatto	HRO
	Resistenza al carburante	FO
	Aderenza su scale	LG

Simboli per la marcatura della resistenza allo scivolamento in conformità a EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Requisiti di base	Simbolo
Piastrelle di ceramica con NaLS (soluzione di sodio laurilsolfato) (scivolamento in avanti del tallone (A) / scivolamento indietro della parte anteriore (B))	senza

Requisito aggiuntivo	Simbolo
Piastrelle di ceramica con glicerina (scivolamento in avanti del tallone (C) / scivolamento indietro della parte anteriore (D))	SR
Non testato (calzature per usi speciali)	Ø

La resistenza allo scivolamento delle calzature è stata testata in condizioni di laboratorio. Gli ulteriori test effettuati dall'utente nelle effettive condizioni di lavoro possono fornire informazioni aggiuntive. Si raccomanda di testare le calzature sul campo per valutarne l'idoneità sul posto di lavoro. È importante che le calzature antiscivolo vengano utilizzate ogni volta che esiste un rischio potenziale di scivolamento; a tal fine, è opportuno utilizzare calzature comode.

EN 15090, Calzature per vigili del fuoco
I tipi di calzature per vigili del fuoco devono essere conformi a quanto segue:
Modello 1: uso all'aperto, lotta agli incendi e agli incendi boschivi; nessuna protezione contro la penetrazione, nessuna protezione della punta del piede, nessuna protezione contro i rischi chimici. Modello 2: tutte le operazioni di lotta antincendio e di soccorso in cui è richiesta la protezione contro la penetrazione e la protezione della punta del piede, nessuna protezione contro i rischi chimici. Modello 3: tutte le operazioni di lotta antincendio e di soccorso che richiedono protezione contro la penetrazione e protezione delle dita dei piedi, compresa la protezione contro i rischi chimici.

Modello di calzatura	Simbolo	Caratteristiche marcate [a]
Per il modello 1*	F1A	Tutti i requisiti normativi e i requisiti antistatici
	F1PA	Tutti i requisiti normativi e i requisiti di resistenza alla penetrazione e antistatici
	F1I	Tutti i requisiti normativi e i requisiti per le calzature elettricamente isolanti
	F1PI	Tutti i requisiti normativi e i requisiti di resistenza alla penetrazione e per le calzature elettricamente isolanti
Per il modello 2	F2A	Tutti i requisiti normativi e i requisiti antistatici
	F2I	Tutti i requisiti normativi e i requisiti per le calzature elettricamente isolanti
Per il modello 3	F3A	Tutti i requisiti normativi e i requisiti antistatici
	F3I	Tutti i requisiti normativi e i requisiti per le calzature elettricamente isolanti

[a] I requisiti normativi della Tabella 4 sono contrassegnati da una (X).

Modello F1*

Descrizione		Marcatura
Puntale per le dita dei piedi	Generale	T
	Lunghezza del puntale	T
	Resistenza agli urti	T
	Resistenza del puntale	R

Dimensione minima: 30 x 30 mm. Il pittogramma raffigurato deve essere collocato su un lato esterno visibile della calzatura. Uno dei simboli della nor-



Pittogramma per i vigili del fuoco ai sensi della norma EN 15090 / AS/NZS 4821

ma EN 15090 deve essere collocato nell'angolo inferiore destro (sinistro) del pittogramma come identificativo (ad es. F2A).
AS/NZS 4821 - Calzature per vigili del fuoco - I tipi di calzature per i vigili del fuoco devono essere conformi a quanto segue:
Lo standard australiano si basa sulla norma EN 15090 e comprende requisiti, tipi e simboli analoghi a quelli della norma EN 15090 per i componenti di sicurezza.

Isolamento dal caldo: requisiti per la temperatura interna delle calzature

Livello di prestazione	HI_1	HI_2	HI_3
Temperatura del bagno di sabbia (°C)	150	250	250
Temperatura interna della calzatura (°C)	> 42 dopo 30 min	> 42 dopo 10 min	

Simboli per la marcatura della resistenza allo scivolamento secondo le norme EN ISO 15090 ed EN ISO 17249 (20345:2012)

Condizioni di utilizzo	Pavimento	Lubrificante	Marcatura	
A (scivolamento in avanti del tallone)	Piastrelle di ceramica	NaLS	SRA	SRC
B (scivolamento su piano in avanti)				
C (scivolamento in avanti del tallone)	Acciaio	Glicerina	SRB	
D (scivolamento su piano in avanti)				

Nota del produttore HAIX® sulle calzature di sicurezza con protezione contro i tagli da motosega:
I dispositivi di protezione individuale (DPI) non possono garantire una protezione al 100% contro i tagli causati da motoseghe manuali. Tuttavia, l'esperienza ha dimostrato che è possibile progettare i DPI in modo da garantire un certo grado di protezione. L'effetto protettivo può essere ottenuto grazie a diversi principi di funzionamento come: • Scivolamento della catena al contatto, in modo da non tagliare il materiale; NOTA: questa funzione protettiva può deteriorarsi nel tempo in caso di stivali di gomma. • Fibre che bloccano il movimento della catena infilandosi nel pignone di trasmissione della catena. • Rallentamento della catena utilizzando fibre ad alta resistenza al taglio che riducono la velocità della catena stessa assorbendone l'energia cinetica. Spesso viene utilizzato più di uno di questi principi.
Esistono tre livelli di protezione, ognuno dei quali corrisponde a un diverso effetto di protezione dalla motosega. Si raccomanda di scegliere le calzature in base alla velocità della motosega. È importante che calzature e pantaloni si sovrappongano.

Livelli di protezione (estrapolazione dalla norma EN ISO 17249)



1

Livello di protezione	Velocità della catena in m/s
1	20
2	24
3	28

Spiegazione in merito all'altezza del gambale secondo la norma EN ISO 17249
Quando si lavora con una motosega, è obbligatorio indossare pantaloni antitaglio. La struttura aderente del gambale garantisce che la protezione antitaglio dei pantaloni antitaglio si sovrapponga all'area di protezione delle scarpe con un'altezza del gambale inferiore a quella richiesta dalla norma EN ISO 17249. Questo è stato testato con prove aggiuntive che vanno oltre i requisiti della norma EN ISO 17249. Sono state svolte e osservate le attività comuni del lavoro forestale per quanto riguarda la sovrapposizione delle aree protettive dei pantaloni e degli stivali. In condizioni normali, non si verificano vuoti nell'area protettiva e i requisiti dell'Allegato II del Regolamento (UE) 2016/425 sono soddisfatti. Queste calzature di sicurezza sono quindi certificate secondo la norma EN ISO 20345, ma non secondo la norma EN ISO 17249, e sono dotate del pittogramma della motosega.

Proprietà elettriche
Calzature antistatiche (estrapolazione dalle norme EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Le calzature antistatiche devono essere utilizzate quando è necessario ridurre la carica elettrostatica dissipando le cariche elettriche in modo da eliminare il rischio di ignizione, ad es. di sostanze e vapori infiammabili a causa di scintille, e quando non è possibile eliminare completamente il rischio di scosse elettriche da apparecchiature in tensione sul posto di lavoro. Le calzature antistatiche creano una resistenza tra il piede e il pavimento, ma potrebbero non fornire una protezione completa. Le calzature antistatiche non sono adatte per lavorare su apparecchiature elettriche in tensione. Si noti, tuttavia, che le calzature antistatiche non possono garantire una protezione sufficiente contro le scosse elettriche dovute a scariche elettrostatiche, in quanto creano solo una resistenza tra il pavimento e il piede. Se non è possibile escludere completamente il rischio di scosse elettriche dovute a scariche elettrostatiche, sono indispensabili ulteriori misure per evitarlo. Tali misure e i controlli aggiuntivi indicati di seguito dovrebbero far parte del programma di prevenzione degli infortuni sul lavoro.
Le calzature antistatiche non proteggono dalle scosse elettriche causate da tensioni CA e CC. In caso di rischio di esposizione a tensioni CA o CC, è necessario utilizzare calzature elettricamente isolanti per proteggersi da lesioni gravi.
La resistenza elettrica delle calzature antistatiche può variare notevolmente a causa di piegature, sporcizia o umidità. Questa calzatura potrebbe non svolgere la funzione prevista se indossata in condizioni di umidità.
Le calzature di Classe I possono assorbire umidità e diventare conduttive se indossate per periodi prolungati in condizioni di umidità e bagnato. Le calzature di Classe II sono resistenti all'umidità e al bagnato e devono essere utilizzate quando sussiste il rischio di esposizione a tali condizioni.
Se le calzature vengono indossate in condizioni in cui il materiale della suola si contamina, l'utente deve verificare le proprietà antistatiche delle proprie calzature ogni volta prima di entrare in un'area pericolosa.
Nelle aree in cui si indossano calzature antistatiche, la resistenza del pavimento deve essere tale da non vanificare la funzione protettiva fornita dalla scarpa.
Si raccomanda l'uso di calze antistatiche.
È quindi necessario garantire che la combinazione di calzature, utente e ambiente circostante sia in grado di svolgere la funzione predeterminata di dissipare le cariche elettrostatiche e di fornire un determinato livello di protezione per tutto il periodo di utilizzo. Si raccomanda pertanto agli utenti di predisporre un test di resistenza elettrica in loco e di eseguirlo regolarmente e a intervalli frequenti.

Plantari (estrapolazione dalle norme EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Tutti i test sono stati eseguiti con plantari. Le calzature possono quindi essere utilizzate solo con il plantare originale. **ATTENZIONE:** utilizzare solo plantari di ricambio del produttore originale (HAIX®), perché solo così è possibile garantire le proprietà assicurate e testate delle scarpe secondo questi standard.

Avvertenze su plantari antiperforazione
La resistenza alla perforazione di queste calzature è stata misurata in laboratorio utilizzando chiodi e forze standardizzate. Chiodi di diametro inferiore e carichi statici o dinamici più elevati aumentano il rischio di perforazione. In queste condizioni è necessario prendere in considerazione misure di protezione aggiuntive. Nelle calzature DPI sono attualmente disponibili tre tipi generali di plantari di resistenza alla perforazione. Sono disponibili modelli in materiale metallico e in materiale non metallico, che devono essere scelti sulla base di una valutazione dei rischi legati all'attività. Tutti i modelli forniscono una protezione contro i rischi di perforazione, ma ciascuno presenta diversi vantaggi o svantaggi aggiuntivi, tra cui i seguenti:

Metallici (ad es. S1P, S3 oppure O1P, O3)	Meno influenzati dalla forma dell'oggetto tagliente/del pericolo (ad es. diametro, geometria, capacità di taglio). A causa di limitazioni nella produzione di calzature, non tutto il battistrada della calzatura è coperto.
Non metallici (PS o PL, ad es. S1PS, S3L oppure O1PS, O3L)	Possono essere più leggeri e più flessibili e coprire un'area più ampia rispetto al metallo, ma la resistenza alla perforazione può variare maggiormente in base alla forma dell'oggetto tagliente/del pericolo (ad es. diametro, geometria, capacità di taglio). Sono disponibili 2 modelli: il modello PS può offrire una migliore protezione contro gli oggetti di diametro inferiore rispetto al modello PL.

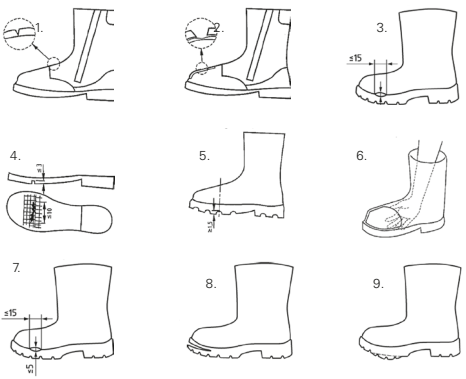
Per ulteriori informazioni sul tipo di plantare antiperforazione della propria calzatura, contattare il produttore o il fornitore come indicato nelle presenti informazioni per l'utente.

Sistema HAIX®-CO - Sistema ortopedico certificato - Plantari ortopedici speciali
Secondo la norma dell'Associazione tedesca per l'assicurazione della responsabilità civile dei datori di lavoro DGUV 112-991/ 112-191 "Uso di protezioni per piedi e ginocchia" del marzo 2007/bozza 2015, le modifiche ortopediche delle calzature di sicurezza certificate e delle calzature per uso professionale devono essere testate per verificarne la conformità agli standard. Secondo l'allegato A delle norme DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) e DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024), le calzature di sicurezza e da lavoro con solette ortopediche e finiture ortopediche soddisfano anche i requisiti applicabili al Tipo 1 e al Tipo 2. Ogni calzolaio ortopedico può ottenere i sistemi di plantari certificati direttamente da HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile) ed Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) per l'adattamento individuale (informazioni sulla lavorazione su www.haix.com/downloads/co-system). Ulteriori plantari certificati possono essere ordinati direttamente presso Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) e Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) per le calzature certificate.

Raccomandazioni sulla durata di utilizzo
Criteri per valutare le condizioni delle calzature
La durata delle calzature dipende dall'intensità di utilizzo nelle rispettive aree di applicazione e dal conseguente grado di usura.

Le calzature devono essere sostituite o inviate al nostro servizio di assistenza/alla nostra officina di riparazione interna se si riscontra uno dei seguenti difetti:
- fratture sulla superficie del materiale che interessano più della metà dello spessore *(fig. 1)*;
- gravi abrasioni/crepe sul materiale della tomaia, soprattutto se il puntale o il puntale per le dita dei piedi sono esposti *(fig. 2)*;
- deformazioni, separazioni di materiale o cuciture strappate sulla tomaia della scarpa *(fig. 3)*;
- fratture nella suola di oltre 10 mm di lunghezza e 3 mm di profondità *(fig. 4)*;
- distacco della suola dalla tomaia di oltre 10 - 15 mm di lunghezza e 5 mm di larghezza;
- profondità del battistrada inferiore a 1,5 mm *(fig. 5)*;
- deformazione e fratture dei plantari HAIX®;
- si consiglia di ispezionare manualmente l'interno della calzatura di tanto in tanto per rilevare eventuali danni alla fodera o spigoli vivi sul puntale per le dita dei piedi che possono causare ferite *(fig. 6)*;
- separazione della tomaia e della suola della scarpa superiore a 15 mm di lunghezza e 5 mm di profondità *(fig. 7)*;
- delaminazione del materiale della suola *(fig. 8)*;
- presenza di evidenti deformazioni/danni nella suola *(fig. 9)*;
- il sistema di chiusura deve funzionare correttamente (cerniera, lacci, occhielli e altri dispositivi di fissaggio).

Prima di ogni utilizzo, è necessario prestare particolare attenzione ai punti di controllo elencati, ispezionando visivamente la calzatura.



Avvertenza per lo smaltimento: se necessario, smaltire il prodotto in conformità alle leggi e alle normative vigenti nel proprio Paese.

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) – Verordening (EU) 2016/425 PBM

Geachte klant,
Met dit product hebt u een kwaliteitsproduct aangekocht dat behoort tot de persoonlijke beschermingsmiddelen, en zich onderscheidt door zijn bijzondere technische eigenschappen en zijn zorgvuldig geselecteerde, in de praktijk geteste en hoogwaardige materialen. Een voortdurende kwaliteitscontrole en productiemonitoring garandeert een gelijkblijvende hoge productkwaliteit. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) zijn middelen die worden ontworpen en vervaardigd om door een persoon te worden gedragen als bescherming tegen een of meerdere risico's die zijn of haar gezondheid of veiligheid in het gedrang zou(den) kunnen brengen. Onderhavig model heeft het CE-label gekregen en beantwoordt zodoende aan alle eisen van de verordening (EU) 2016/425 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen voor voetbescherming. Hierdoor wordt de veiligheid van het product, een hoog niveau aan stevigheid, comfort en een bijkomende bescherming tegen uitglijden bevestigd.

Gebruik, reiniging, onderhoud, desinfectie en opberging
Bij het passen van de schoenen moet erop worden gelet dat bijvoorbeeld de tong centraal is ingeregen, het eventueel aanwezige rijgsysteem in 2 zones of het ritssluiting-/rijgsysteem goed wordt aangepast en vast wordt geregen, en dat de schoenen de juiste maat hebben. De tenen mogen in geen geval vooraan contact maken met de neus van de schoen. Het gebruik van functionele sokken kan het draagcomfort aanmerkelijk verbeteren. De schoenen moeten regelmatig worden gereinigd. De inlegzolen moeten na het dragen worden verwijderd om te drogen. Indien nodig kunnen de schoenen met gangbare desinfectiemiddelen worden gedesinfecteerd. Een aansluitende verzorging van het leder wordt hierbij wel aangeraden. In het algemeen kan voor nieuwe schoenen onder normale omstandigheden een draagduur van maximaal 10 jaar worden verwacht. Om de functie van uw schoenen en het draagcomfort over de volledige levensduur te behouden, moeten deze correct worden opgeborgen. Hou er rekening mee dat ook schoenen die niet worden gebruikt tijdens de opslag/opberging onderhevig zijn aan een verouderingsproces. Wij adviseren om schoenen na 12 jaar, te rekenen vanaf de fabricagedatum (zie schoenlabel of -identificatie), af te voeren. Andere onderhoudsinstructies/het Care Instructions Booklet vindt u op: **www.haix.com/downloads**

Identificatie in overeenstemming met EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Elke veiligheidsschoen/werkschoen/veiligheidsschoen met bescherming tegen kettingzaagsneden/schoen voor brandweerlieden moet, bijv. door middel van ponsen of stempelen, duidelijk en permanent geïdentificeerd zijn met volgende informatie:
a) maat, b) merk en adres van de fabrikant, c) typeaanduiding van de fabrikant, d) fabricagejaar en -maand, e) nummer en jaar van verschijning van deze norm, d.w.z. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014, resp. EN 15090:2012, resp. ISO 11999-6:2016, resp. AS/NZS 4821:2014, resp. AS 2210.5:2019, f) het/de voor de beschermingsfunctie betreffende symbool/symbolen, de categorie, resp. het pictogram dat/die overeenstemmen met de eisen van de betreffende norm. OPMERKING: De identificaties voor e) en f) moeten naast elkaar staan.

Classificatie van schoenen
(uittreksel uit de normen EN ISO 20345/20347 en EN 15090)

Code-aanduiding	Classificatie
I	Schoenen van leder of andere materialen, met uitzondering van volledig rubberen schoenen en schoenen die volledig van polymeren zijn gemaakt
II	Volledig rubberen schoenen (d.w.z. in hun geheel gevulkaniseerde schoenen) of volledig van polymeren vervaardigde schoenen (d.w.z. als aaneensluitend geheel gevormde schoenen).

Veiligheidsschoenen (korte identificatie S)
zijn schoenen die beantwoorden aan de veiligheidstechnische eisen volgens DIN EN ISO 20345, ze zijn voorzien van een versterkte neus die tests met een schokenergie van 200 Joule en een drukkracht van 15 kN heeft doorstaan in overeenstemming met de eisen. Veiligheidsschoenen dienen als voetbescherming tegen mechanische invloeden (bijv. vallen en scherpe voorwerpen, geklemd raken, inwerkingen op de enkels, uitglijden), tegen elektrische, thermische en chemische invloeden, en tegen statische oplading. Een gebrekkige voetbescherming door de pasvorm, het draagcomfort, het ademend vermogen, de flexibiliteit of de bestendigheid kan de doeltreffendheid van de persoonlijke beschermingsmiddelen nadelig beïnvloeden.

EN ISO 20345, persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsschoenen
Identificatie van de categorieën van veiligheidsschoenen
(uittreksel uit EN ISO 20345)

Categorie	Basiseis	Bijkomende eisen
SB	Klasse I of II	Basiseisen vervuld
S1	Klasse I	zoals SB, met bijkomend gesloten hiel, antistatisch, schokdempend vermogen ter hoogte van de hiel.
S2	Klasse I	zoals S1, met bijkomend bestendigheid tegen waterpenetratie en wateropname
S3 (metalen inlegzool, type P) *of* S3L (niet-metalen inlegzool, type PL) *of* S3S (niet-metalen inlegzool, type PS)	Klasse I	zoals S2, bijkomend perforatiebestendigheid afhankelijk van het type, geprofileerde zool
S4	Klasse II	zoals SB, bijkomend gesloten hiel, schokdempend vermogen ter hoogte van de hiel, antistatisch
S5 (metalen inlegzool, type P) *of* S5L (niet-metalen inlegzool, type PL)*of* S5S (niet-metalen inlegzool, type PS)	Klasse II	zoals S4, bijkomend perforatiebestendigheid afhankelijk van het type, geprofileerde zool
S6	Klasse I	zoals S2, bijkomend waterdichtheid van de schoen in volledig in elkaar gezette toestand
S7 (metalen inlegzool, type P) *of* S7L (niet-metalen inlegzool, type PL) *of* S7S (niet-metalen inlegzool, type PS)	Klasse I	zoals S3, bijkomend waterdichtheid van de schoen in volledig in elkaar gezette toestand

Werkschoenen (korte identificatie O)
zijn schoenen die beantwoorden aan de veiligheidstechnische eisen van de norm DIN EN ISO 20347. Ze moeten niet met een versterkte neus uitgerust zijn. Werkschoenen dienen als voetbescherming tegen mechanische invloeden (bijv. vallen en scherpe voorwerpen, geklemd raken, inwerkingen op de enkels, uitglijden), tegen elektrische, thermische en chemische invloeden, en tegen statische oplading.

EN ISO 20347, persoonlijke beschermingsmiddelen, werkschoenen
Identificatie van de categorieën van werkschoenen
(uittreksel uit EN ISO 20347)

Categorie	Basiseis	Bijkomende eisen
OB	Klasse I of II	Basiseisen vervuld
O1	Klasse I	zoals OB, met bijkomend gesloten hiel, antistatisch, schokdempend vermogen ter hoogte van de hiel
O2	Klasse I	zoals O1, met bijkomend bestendigheid tegen waterpenetratie en wateropname
O3 (metalen inlegzool, type P) *of* O3L (niet-metalen inlegzool, type PL) *of* O3S (niet-metalen inlegzool, type PS)	Klasse I	zoals O2, bijkomend perforatiebestendigheid afhankelijk van het type, geprofileerde zool
O4	Klasse II	zoals OB, bijkomend gesloten hiel, schokdempend vermogen ter hoogte van de hiel, antistatisch
O5 (metalen inlegzool, type P) *of* O5L (niet-metalen inlegzool, type PL) *of* O5S (niet-metalen inlegzool, type PS)	Klasse II	zoals O4, bijkomend perforatiebestendigheid afhankelijk van het type, geprofileerde zool
O6	Klasse I	zoals O2, bijkomend waterdichtheid van de schoen in volledig in elkaar gezette toestand
O7 (metalen inlegzool, type P) of O7L (niet-metalen inlegzool, type PL) of O7S (niet-metalen inlegzool, type PS)	Klasse I	zoals O3, bijkomend waterdichtheid van de schoen in volledig in elkaar gezette toestand

Bijkomende eisen voor bijzondere toepassingen met overeenkomstige symbolen voor de identificatie (uittreksel uit EN ISO 20345 / 20347)

	Eis	Symbool
Schoen in in elkaar gezette toestand	Perforatiebestendigheid	P / PL / PS
	Elektrische eigenschappen:	
	Antistatische schoenen / deels geleidende schoenen	A C
	Bestendigheid tegen ongunstige omgevingsinvloeden:	
	Warmte-isolatie van de zool	HI
	Koude-isolatie van de zool	CI
	Schokdempend vermogen van de hiel	E
	Waterdichtheid	WR
	Bescherming van de middenvoet	M
	Enkelbescherming	AN
	Slijtvastheid van de neus	SC
	Snijbestendigheid	CR
Bovenbouw van de schoen	Bestendigheid tegen waterpenetratie en wateropname	WPA (resp. WRU)
Zool	Bestendigheid tegen contactwarmte	HRO
	Bestendigheid tegen brandstoffen	FO
	Stabiliteit op ladders	LG

Symbolen voor de identificatie van de slipweerstand conform EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Basiseis	Symbool
Keramische tegels met NaLS (natriumlaurylsulfaatoplossing) (vooruit glijden van de hiel (A) / achteruit glijden van het voorste deel (B))	zonder

Bijkomende eis	Symbool
Keramische tegels met glycerine (vooruit glijden van de hiel (C) / achteruit glijden van het voorste deel (D))	SR
Niet getest (schoenen voor bijzondere toepassingen)	Ø

De slipweerstand van de schoenen werd getest onder laboratoriumomstandigheden. Andere tests door de gebruiker onder omstandigheden op de werkplek kunnen mogelijk andere informatie opleveren. Field tests met schoenen worden aanbevolen voor de beoordeling van de geschiktheid ervan op de werkplek. Het is belangrijk dat er steeds slipwerende schoenen worden gebruikt wanneer er mogelijk gevaar voor uitglijden bestaat; comfortabele schoenen hebben in dit verband een gunstig effect.

EN 15090, brandweerschoeisel
Schoentypes voor de brandweer moeten aan het volgende beantwoorden:
Type 1: inzet in de openlucht, brand- en bosbrandbestrijding; geen bescherming tegen perforatie, geen versterkte neus, geen bescherming tegen chemische gevaren. Type 2: alle brandbestrijdings- en reddingsoperaties, waarbij bescherming tegen perforatie en een versterkte neus vereist zijn, geen bescherming tegen chemische gevaren. Type 3: alle brandbestrijdings- en reddingsoperaties, waarbij bescherming tegen perforatie en een versterkte neus vereist zijn, inclusief bescherming tegen chemische gevaren.

Schoentype	Symbool	Geïdentificeerde eigenschappen [a]
Voor type 1*	F1A	Alle normatieve eisen en de antistatische eisen
	F1PA	Alle normatieve eisen, de antistatische eisen en de eisen inzake perforatiebestendigheid
	F1I	Alle normatieve eisen en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen
	F1PI	Alle normatieve eisen, de eisen inzake perforatiebestendigheid en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen
Voor type 2	F2A	Alle normatieve eisen en de antistatische eisen
	F2I	Alle normatieve eisen en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen
Voor type 3	F3A	Alle normatieve eisen en de antistatische eisen
	F3I	Alle normatieve eisen en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen

[a] De normatieve eisen uit tabel 4 zijn aangeduid met een (X).

Type F1*

Beschrijving		Identificatie
Versterkte neus	Algemeen	T
	Lengte van de versterkte neus	T
	Schokbestendigheid	T
	Stevigheid van de versterkte neus	R

Minimale grootte: 30 x 30 mm, het weergegeven pictogram moet op een zichtbare



Pictogram voor de brandweer in overeenstemming met EN 15090 / AS/NZS 4821

buitenkant van de schoen worden aangebracht. Een van de EN 15090-symbolen moet in de rechter (linker) benedenhoek van het pictogram worden aangebracht als identificatie (bijv. F2A).
AS/NZS 4821 - brandweerschoeisel - schoentypes voor de brandweer moeten aan het volgende beantwoorden:
De Australische norm is gebaseerd op de norm EN 15090 en omvat bij de veiligheidsrelevante onderdelen dezelfde eisen, types en symbolen als EN 15090.

Warmte-isolatie: eisen voor de binnentemperatuur van de schoenen

Prestatieniveau	HI_1	HI_2	HI_3
Zandbadtemperatuur (°C)	150	250	250
Binnentemperatuur van de schoen (°C)	> 42 na 30 min	> 42 na 10 min	

Symbolen voor de identificatie van de slipweerstand in overeenstemming met EN ISO 15090 en EN ISO 17249 (20345:2012)

Voorwaarden	Vloer	Smeermiddel	Identificatie	
A (vooruit glijden van de hiel)	Keramische tegels	NaLS	SRA	SRC
B (effen vooruit glijden)				
C (vooruit glijden van de hiel)	Staal	Glycerine	SRB	
D (effen vooruit glijden)				

Opmerking van HAIX® als fabrikant, betreffende veiligheidsschoenen met bescherming tegen kettingzaagsneden:
100% bescherming tegen snijwonden door handbediende kettingzagen kan niet worden verzekerd door persoonlijke beschermingsmiddelen. De ervaring heeft echter wel aangetoond dat het mogelijk is om persoonlijke beschermingsmiddelen zo uit te voeren dat een bepaalde beschermingsgraad verzekerd is. De beschermende werking kan door verschillende werkingsprincipes worden bereikt, bijv.: • Afschuiven van de ketting bij contact, zodat het materiaal niet wordt doorgesneden; OPMERKING: Deze beschermende functie kan mettertijd verslechteren bij rubberlaarzen. • Vezels die de beweging van de ketting blokkeren doordat ze in het aandrijftandwiel van de ketting worden getrokken. • Afremmen van de ketting door het gebruik van vezels met een hoge snijbestendigheid, die de kettingsnelheid verlagen door de opname van kinetische energie. Vaak wordt meer dan een van deze principes toegepast.
Er bestaan drie beschermingsniveaus, die elk beantwoorden aan een andere beschermende werking tegen het gevaar dat uitgaat van kettingzagen. Het wordt aangeraden om schoenen te kiezen in overeenstemming met de kettingzaagsnelheid. Het is belangrijk dat schoenen en broek elkaar overlappen.

Beschermingsniveaus (uittreksel uit EN ISO 17249)



1

Beschermingsniveau	Kettingsnelheid in m/s
1	20
2	24
3	28

Toelichting met betrekking tot de schachthoogte conform EN ISO 17249
Bij het werken met een motorzaag is het dragen van een snijbeschermingsbroek verplicht. Door de nauw aansluitende constructie van de schacht is het overlappen van de snijbescherming van de snijbeschermingsbroek over het beschermingsbereik van de schoenen met een lage schachthoogte gewaarborgd, zoals in de norm EN ISO 17249 geëist. Dit werd gecontroleerd met bijkomende tests, die strenger zijn dan de eisen uit de norm EN ISO 17249. Hierbij werden activiteiten uitgevoerd die bij werkzaamheden in het bos vaak voorkomen en werd gelet op de overlapping van de beschermingsbereiken van broek en laarzen. Onder normale omstandigheden doen er zich geen openingen voor in het beschermingsbereik, waardoor wordt voldaan aan de eisen uit bijlage II van de verordening (EU) 2016/425. Deze veiligheidsschoenen zijn dan volgens de norm EN INSO 20345, echter niet volgens de norm EN ISO 17249, gecertificeerd en voorzien van het kettingzaagpictogram.

Elektrische eigenschappen
Antistatische schoenen (uittreksel uit EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatische schoenen moeten worden gebruikt wanneer de nood bestaat om een elektrostatische oplading door het afleiden van de elektrische ladingen te verminderen, zodat het gevaar van een ontsteking, bijv. van ontvlambare substanties en gassen door vonken, wordt uitgesloten, en wanneer het gevaar op een elektrische schok door netspanningsinstallaties op de werkplek niet volledig kan worden uitgesloten. Antistatische schoenen bouwen een weerstand op tussen de voeten en de vloer, maar bieden onder bepaalde omstandigheden geen volledige bescherming. Antistatische schoenen zijn niet geschikt voor het werken aan elektrische installaties onder spanning. Men dient er echter rekening mee te houden dat antistatische schoenen geen volledige bescherming tegen een elektrische schok door een statische ontlading kunnen verzekeren, omdat ze alleen een weerstand opbouwen tussen de vloer en de voeten. Wanneer het gevaar voor een elektrische schok door een statische ontlading niet volledig kan worden uitgesloten, zijn bijkomende maatregelen essentieel om dit gevaar te voorkomen. Dergelijke maatregelen en de hierna vermelde bijkomende tests dienen onderdeel uit te maken van het routinematige ongevallenpreventieprogramma op de werkplek.
Antistatische schoenen bieden geen bescherming tegen een elektrische schok door wissel- en gelijkspanning. Wanneer het gevaar bestaat dat men aan wissel- of gelijkspanning wordt blootgesteld, moet men elektrisch isolerende schoenen dragen ter bescherming tegen ernstig letsel.
De elektrische weerstand van antistatische schoenen kan aanzienlijk wijzigen door buigen, vervuiling of vocht. Deze schoen kan, wanneer hij wordt gedragen in natte omstandigheden, mogelijk niet voldoen aan de functie waarvoor hij is bestemd.
Schoenen van klasse I kunnen vocht absorberen en bij een lagere draagtijd in vochtige en natte omstandigheden elektrisch geleidend worden. Schoenen van klasse II zijn bestand tegen vochtige en natte omgevingen en moeten worden gebruikt wanneer het gevaar bestaat dat men aan deze omstandigheden wordt blootgesteld.
Wanneer de schoenen worden gedragen in omstandigheden waarbij het materiaal van de schoenzolen wordt gecontamineerd, dan moet de gebruiker de antistatische eigenschappen van zijn schoenen telkens controleren voordat hij of zij een gevaarlijke omgeving betreedt.
In omgevingen waarin antistatische schoenen moeten worden gedragen, moet de weerstand van de vloer zo zijn, dat de door de schoen geboden beschermende functie niet teniet wordt gedaan.
Het wordt aangeraden om antistatische sokken te dragen.
Daarom is het nodig om ervoor te zorgen dat de combinatie van de schoenen, de drager en de omgeving in staat is om de voorbestemde functie van de afleiding van elektrostatische opladingen te verzekeren en om gedurende de volledige gebruiksduur een zekere mate van bescherming te bieden. Daarom wordt aangeraden dat de gebruiker ter plaatse een controle van de elektrische weerstand inricht en deze regelmatig en in korte intervallen uitvoert.

Inlegzolen (uittreksel uit EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Alle tests werden uitgevoerd met inlegzolen. De schoenen mogen daarom uitsluitend met de originele inlegzolen worden gebruikt. **LET OP:** Vervanginlegzolen mogen enkel worden gebruikt wanneer deze afkomstig zijn van de oorspronkelijke fabrikant (HAIX®), omdat alleen dan de beloofde en geteste eigenschappen van de schoenen overeenkomstig deze normen kunnen worden verzekerd!
Opmerkingen in verband met perforatiebestendige inlegzolen
De bestendigheid tegen perforatie van deze schoenen werd in een laboratorium gemeten, gebruikmakend van genormeerde nagels en krachten. Nagels met een kleine diameter en hogere statische of dynamische lasten verhogen het risico op een perforatie. Onder deze omstandigheden moeten bijkomende veiligheidsmaatregelen in aanmerking worden genomen. Bij PBM-schoenen zijn er momenteel drie algemene types inlegzolen met een bepaalde mate van weerstand tegen perforaties beschikbaar. Hierbij gaat het om types met metalen materialen en types met niet-metalen materialen, die omwille van een activiteitsgerelateerde risicobeoordeling moeten worden gekozen. Alle types bieden bescherming tegen perforatierisico's, maar elk van de types heeft bijkomende voor- of nadelen, waaronder de volgende:

Van metaal (bijv. S1P, S3, resp. O1P, O3)	Hierbij is de vorm van het puntige voorwerp/gevaar (bijv. de diameter, de geometrie, de scherpte) minder van belang. Vanwege beperkingen bij de fabricage van de schoenen is niet de volledige zool van de schoenen gedekt.
Niet van metaal (PS of PL, bijv. S1PS, S3L, resp. O1PS, O3L)	Kan lichter en flexibeler zijn en kan een groter oppervlak van de zool dekken in vergelijking met een metalen tussenzool, maar de bestendigheid tegen perforaties verschilt mogelijk meer, al naargelang de vorm van het puntige voorwerp/gevaar (bijv. de diameter, de geometrie, de scherpte). 2 types zijn beschikbaar: het type PS biedt onder bepaalde omstandigheden een betere bescherming tegen objecten met een kleine diameter dan het type PL

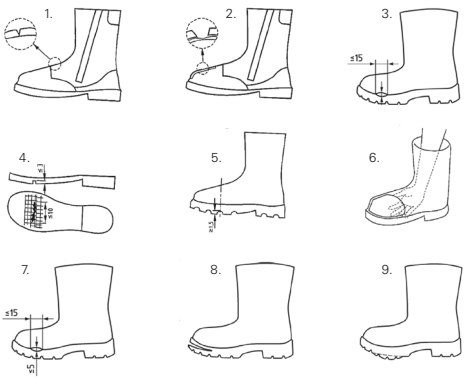
Voor meer informatie over de soort perforatiebestendige inlegzolen in uw schoenen kunt u contact opnemen met de fabrikant of de leverancier, zoals vermeld in deze gebruikersinformatie.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System - speciale orthopedische inlegzolen
Overeenkomstig de bepaling van de Duitse wettelijke ongevallenverzekering DGUV 112-991/ 112-191 "Benutzung von Fuß- und Knieschutz" (Gebruik van voet- en kniebescherming) van maart 2007 / ontwerp 2015 moeten orthopedische aanpassingen aan gecertificeerde veiligheidsschoenen en werkschoenen worden gecontroleerd op normconformiteit. Volgens bijlage A van de normen DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) en DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) voldoet veiligheidsschoeisel en werkschoeisel met orthopedische binnenzolen en orthopedische afwerking ook aan de toepasselijke eisen voor Type 1 en Type 2. Elke orthopedische schoenmaker kan de gecertificeerde inlegzoolsystemen rechtstreeks bij de firma HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile) of de firma Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) verkrijgen voor individuele aanpassing (informatie over de bewerking op www.haix.com/downloads/co-system). Nog andere gecertificeerde inlegzolen kunnen rechtstreeks bij de firma Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) en bij de firma Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) worden besteld voor de gecertificeerde schoenen.

Advies betreffende de gebruiksduur
Criteria voor de beoordeling van de staat van het schoeisel
De gebruiksduur van schoeisel is afhankelijk van de gebruiksintensiteit in de betreffende toepassingsgebieden en de daaruit resulterende slijtagegraad.

Schoenen moeten worden vervangen of naar onze bedrijfsinterne serviceafdeling/ ons bedrijfsintern reparatieatelier worden gestuurd wanneer een van volgende gebreken wordt vastgesteld:
- Breuken in het materiaaloppervlak, die meer dan de helft van de dikte van het materiaal betreffen; *(afbeelding 1)*
- Sterke slijtage/scheuren in het bovenmateriaal, in het bijzonder wanneer de punt of de versterkte neus bloot is komen te liggen; *(afbeelding 2)*
- Vervormingen, losgekomen materialen of gescheurde naden aan het bovendeel van de schoen *(afbeelding 3)*
- Breuken in de zool die meer dan 10 mm lang en 3 mm diep zijn; *(afbeelding 4)*
- Loskomen van de zool van het bovendeel over een lengte van meer dan 10 – 15 mm en een breedte van meer dan 5 mm
- Profieldieptes van minder dan 1,5 mm; *(afbeelding 5)*
- Vervormingen en breukplaatsen bij HAIX®-inlegzolen
- Het wordt aangeraden om de binnenkant van het schoeisel af en toe handmatig te controleren om beschadigingen van de binnenbekleding of scherpe randen ter hoogte van de versterkte neus vast te stellen, die letsel zouden kunnen veroorzaken; *(afbeelding 6)*
- Loskomen van het bovendeel van de schoen van de zool over een lengte van meer dan 15 mm en een diepte van meer dan 5 mm *(afbeelding 7)*
- Delamineren van het materiaal van de zool *(afbeelding 8)*
- Een zool die duidelijke vervormingen/beschadigingen vertoont *(afbeelding 9)*
- Het sluitsysteem moet correct werken (ritssluiting, veters, ogen en overige sluitingen).

Voor elk gebruik moet men bij een visuele inspectie van de schoenen in het



bijzonder letten op de vermelde controlepunten:

Instructie betreffende afvalverwijdering: Voer het product aan het einde van zijn levensduur af in overeenstemming met de in uw land geldende wetten en voorschriften!

Personlig skyddsutrustning (PPE) – VO (EU) 2016/425 PPE

Ärade kund!
Med denna produkt har du köpt en kvalitetsprodukt inom personlig skyddsutrustning. Den utmärker sig genom speciella tekniska egenskaper och är tillverkad av utvalda, testade och högkvalitativa material. Ständig kvalitet- och produktionsövervakning säkerställer en konstant hög produktkvalitet. Personlig skyddsutrustning (PPE) är utrustning som utvecklas och tillverkas för att användas av en person som skydd mot en eller flera hälso- eller säkerhetsrisker. Föreliggande modell har erhållit typgodkännande CE och uppfyller därmed alla krav av förordning (EU) 2016/425 om personlig skyddsutrustning för fotskydd. Detta garanterar produktens säkerhet, en hög stabilitetsnivå, bekvämlighet samt halkskydd.

Användning, rengöring, underhåll, desinficering och förvaring
Observera när skorna provas att t.ex. öglan är snörd i mitten, att den i förekommande fall befintliga 2-zonssnörningen eller blixtlås-/snörningssystemet är välanpassat och fast snörd och att skorna har korrekt storlek. Du får absolut inte stöta emot med tårna fram. Genom att använda funktionssockor kan komforten ökas avsevärt. Skorna bör rengöras regelbundet. Inläggen bör tas ut efter användning för att torkas. Vid behov kan skorna desinficeras med kommersiella desinfektionsmedel, efteråt rekommenderas skötsel av lädret. I allmänhet kan man anta en användningstid på 10 år för nya skor under normala villkor. Skorna måste förvaras korrekt för att bibehålla sin funktion och bärkomfort under hela livslängden. Observera att även oanvända skor genomgår en föråldringsprocess under lagring. Vi rekommenderar att sortera ut skor 12 år efter tillverkningsdatum (se skomarkering). Ytterligare skötselanvisningar/ Care Instructions Booklet under: **www.haix.com/downloads**

Markering enl. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Varje skyddssko/yrkessko/skyddssko med skydd mot kedjesågsskador måste vara tydligt och konstant markerad, t.ex. instansad eller präglad, med följande information:
a) Storlek, b) tillverkarens tecken och adress, c) tillverkarens typbeteckning, d) tillverkningsår och månad, e) standardens nummer och utgivningsår, dvs. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 resp. EN 15090:2012, resp. ISO 11999-6:2016 resp. AS/NZS 4821:2014 resp. AS 2210.5:2019, f) symbolerna, kategorin resp. piktogrammet som motsvarar skyddsfunktionen måste uppfylla kraven för respektive standard. Anmärkning: Markeringarna för e) och f) bör stå bredvid varandra.

Klassificering av skor (utdrag ur EN ISO 20345/20347 och EN 15090)

Kod-beteckning	Klassificering
I	Skor tillverkade av läder och andra material, med undantag för helgummi eller helt polymera skor
II	Helgummi- (dvs. helt vulkaniserade) eller helt polymera (dvs. helt gjutna) skor.

Skyddsskor (kortbeteckning S)
är skor som uppfyller de säkerhetstekniska kraven enligt DIN EN ISO 20345. De är utrustade med tåhättor som vid test tål 200 J slagenergi och 15 kN tryck och därmed uppfyller kraven. Skyddsskor tjänar som fotskydd mot mekanisk påfrestning (t.ex. fallande och spetsiga objekt, inklämning, påverkan på anklar, slintning), mot elektrisk, termisk och kemisk påverkan samt statisk uppladdning. Bristande fotskydd avseende t.ex. passform, bärkomfort, andningsaktivitet, flexibilitet eller motståndskraft kan påverka den personliga skyddsutrustningens effektivitet.

EN ISO 20345, personlig skyddsutrustning skyddsskor
Märkning av kategorierna av skyddsskor
(utdrag ur EN ISO 20345)

Kategori	Grundkrav	Extrakrav
SB	Klass I eller II	Grundläggande krav uppfyllda
S1	Klass I	som SB plus hel klack, antistatiska egenskaper, energiupptagningsförmåga i klacken
S2	Klass I	som S1, plus vattengenomträngning och vattenupptagning
S3 (metallinlägg, typ P) *eller* S3L (ej metalliskt inlägg, typ PL) *eller* S3S (ej metalliskt inlägg, typ PS)	Klass I	som S2, plus spiktrampskydd beroende på typ, profilsula
S4	Klass II	som SB, plus hel klack, energiupptagningsförmåga i hälområdet, antistatiska egenskaper
S5 (metallinlägg, typ P) *eller* S5L (ej metalliskt inlägg, typ PL) *eller* S5S (ej metalliskt inlägg, typ PS)	Klass II	som S4, plus spiktrampskydd beroende på typ, profilsula
S6	Klass I	som S2, plus skornas vattentäthet i sammanbyggt tillstånd
S7 (metallinlägg, typ P) *eller* S7L (ej metalliskt inlägg, typ PL) *eller* S7S (ej metalliskt inlägg, typ PS)	Klass I	som S3, plus skons vattentäthet i sammanbyggt tillstånd

Arbetsskor (kortbeteckning O)
är skor som uppfyller de säkerhetstekniska kraven enligt DIN EN ISO 20347. De måste inte vara utrustade med en tåhätta. Arbetsskor tjänar som fotskydd mot mekanisk påfrestning (t.ex. fallande och spetsiga objekt, inlämning, påverkan på anklar, slintning), mot elektrisk, termisk och kemisk påverkan samt statisk uppladdning.

EN ISO 20347, personlig skyddsutrustning arbetsskor
Märkning av kategorierna av arbetsskor
(utdrag ur EN ISO 20347)

Kategori	Grundkrav	Extrakrav
OB	Klass I eller II	Grundläggande krav uppfyllda
O1	Klass I	som OB plus hel klack, antistatiska egenskaper, energiupptagningsförmåga i hälområdet
O2	Klass I	som O1, plus vattengenomträngning och vattenupptagning
O3 (metallinlägg, typ P) *eller* O3L (ej metalliskt inlägg, typ PL) *eller* O3S (ej metalliskt inlägg, typ PS)	Klass I	som O2, plus spiktrampskydd beroende på typ, profilsula
O4	Klass II	som OB, plus hel klack, energiupptagningsförmåga i hälområdet, antistatiska egenskaper
O5 (metallinlägg, typ P) *eller* O5L (ej metalliskt inlägg typ PL) *eller* O5S (ej metalliskt inlägg typ PS)	Klass II	som O4, plus spiktrampskydd beroende på typ, profilsula
O6	Klass I	som O2, plus skons vattentäthet i sammanbyggt tillstånd
O7 (metallinlägg, typ P) eller O7L (ej metalliskt inlägg, typ PL) eller O7S (ej metalliskt inlägg, typ PS)	Klass I	Som O3, plus den kompletta skons vattentäthet i sammanbyggt tillstånd

Extrakrav för speciella applikationer med motsvarande symboler för märkningen (utdrag ur EN ISO 20345/20347)

	Krav	Symbol
Sko i sammanbyggt tillstånd	Spiktrampskydd	P/PL/PS
	Elektriska egenskaper:	
	Antistatiska skor/ delvis elektriskt ledande skor	A C
	Beständighet mot ogynnsam miljöpåverkan:	
	Sulkomplexets isolering mot värme	HI
	Sulkomplexets isolering mot kyla	CI
	Energiupptagningsförmåga i klacken	E
	Vattentäthet	WR
	Mellanfotsskydd	M
	Ankelskydd	AN
	Utvändigt stötskydd	SC
	Skärmotstånd	CR
Skoöverdel	Vattengenomträngning och vattenupptagning	WPA (resp. WRU)
Yttersula	Förhållande vid kontaktvärme	HRO
	Skydd mot olja och bensin	FO
	Fäste på stegar	LG

Symboler för märkning av halkhämning enligt EN ISO 20344/EN ISO 20345/EN ISO 20347/EN ISO 13287

Grundkrav	Symbol
Keramikplattor med NaLS (natriumlaurylsulfatlösning) (framåtglidande av hälen (A)/bakåtglidande av den främre delen (B))	utan

Extrakrav	Symbol
Keramikplattor med glycerin (framåtglidande av hälen (C)/ bakåtglidande av den främre delen (D))	SR
Inte testat (skor för speciella ändamål)	Ø

Skornas halkmotstånd har testats under laboratorievillkor. Ytterligare tester av användaren under arbetsplatsvillkor kan möjligtvis ge ytterligare information. Fältförsök med skor rekommenderas för att bedöma lämpligheten på arbetsplatsen. Det är viktigt att halkhämmande skor alltid används när det består halkrisk, bekväma skor verkar främjande i detta samband.

EN 15090, skyddsskor för brandmän
Typer av skor för brandmän måste uppfylla följande:
Typ 1: Utomhusinterventioner, brand och brandsläckning av vildmark; inget skydd mot penetration, inget tåskydd, inget skydd mot kemiska faror. Typ 2: Alla brandskydds- och räddningsinsatser där skydd mot penetration och tåskydd behövs, inget skydd mot kemiska faror. Typ 3: Alla brandskydds- och räddningsinsatser där skydd mot penetration och tåskydd behövs, inklusive skydd mot kemiska faror.

Skotyp	Symbol	Markerade egenskaper [a]
För typ 1*	F1A	Alla normativa krav och krav avseende antistatiska egenskaper
	F1PA	Alla normativa krav och krav avseende spiktrampskydd och antistatiska egenskaper
	F1I	Alla normativa krav och krav på elektriskt isolerande skor
	F1PI	Alla normativa krav och krav på spiktrampskydd och elektriskt isolerande skor
För typ 2	F2A	Alla normativa krav och krav avseende antistatiska egenskaper
	F2I	Alla normativa krav och krav på elektriskt isolerande skor
För typ 3	F3A	Alla normativa krav och krav avseende antistatiska egenskaper
	F3I	Alla normativa krav och krav på elektriskt isolerande skor

[a] De normativa kraven av tabell 4 är markerade med ett (X).

TypF1*

Beskrivning		Märkning
Tåhätta	Allmänt	T
	Tåhättans längd	T
	Motstånd mot stötar	T
	Den främre hättans fasthet	R



Piktogram för brandkåren enligt EN 15090/AS/NZS 4821

Minimistorlek: 30 x 30 mm, det visade piktogrammet ska fästas på synligt på skons utsida. En av symbolerna EN 15090 måste fästas i det högra (vänstra) undre hörnet av piktogrammet som märkning (t.ex. F2A).

AS/NZS 4821 – Skyddsskor för brandmän – Typer av skor för brandmän måste uppfylla följande:
Denna australiensiska standard baserar på EN 15090 och innehåller vid säkerhetsrelevanta komponenter de analoga kraven, typerna och symbolerna som EN 15090.

Värmeisolering: Krav på skornas inre temperatur

Effektnivå	HI_1	HI_2	HI_3
Sandbadstemperatur (°C)	150	250	250
Skons inre temperatur (°C)	> 42 efter 30 min.	> 42 efter 10 min.	

Symboler för märkning av halkhämning enligt EN ISO 15090 och EN ISO 17249 (20345:2012)

Villkor	Golv	Smörjmedel	Märkning	
A (hälens framåtglidande)	Keramikplattor	NaLS	SRA	SRC
B (jämnt framåtglidande)				
C (hälens framåtglidande)	Stål	Glycerin	SRB	
D (jämnt framåtglidande)				

HAIX®-tillverkarhänvisning om skyddsskor och skydd mot kedjesågsskador:
Ett 100 %-igt skydd mot skärsår genom manuella kedjesågar kan inte säkerställas med personlig skyddsutrustning. Erfarenhet har dock visat att det är möjligt att skapa skyddsutrustning på så sätt att en viss skyddsgrad är given. Skyddseffekt kan uppnås genom olika funktionsprinciper, som t.ex.: • Att kedjan glider av vid kontakt så att materialet inte skärs sönder; ANMÄRKNING: Denna skyddsfunktion kan bli sämre med tiden vid gummistövlar. • Fibrer som blockerar kedjerörelsen genom indragning i kedjans drivhjul. • Bromsning av kedjan genom att använda fibrer med hög skärfasthet som förminskar kedjans hastighet genom upptagning av kinetisk energi. Ofta används mer än en av dessa principer.
Det finns tre skyddsnivåer som alla motsvarar en annan kedjesågsskyddseffekt. Det rekommenderas att välja skor efter kedjesågshastighet. Det är viktigt att skorna och byxorna överlappar.

Skyddsnivåer (utdrag ur EN ISO 17249)



Skyddsnivå	Kedjehastighet i m/s
1	20
2	24
3	28

Förklaring om skafthöjden enligt EN ISO 17249
Det är obligatoriskt att använda skärskyddsbyxor vid arbete med en motorsåg. Genom den tätt sittande konstruktionen av skaftet garanteras en överlappning av skärskyddsbyxans skärskydd över skyddsområdet av skorna med låg skafthöjd så som krävs i EN ISO 17249. Detta har kontrollerats med ytterligare tester som sträcker sig utöver kraven av EN ISO 17249. Här utförDes sysslor som är vanliga vid skogsarbete och man iakttog överlappningen av skyddsområdena av byxor och stövlar. Under normala villkor uppstår inga hål i skyddsområdet, kraven ur bilaga II av förordning (EU) 2016/425 uppfylls. Dessa skyddsskor är då certifierade enligt EN INSO 20345, men inte enligt EN ISO 17249 och utrustas med ett kedjesågspiktogram.

Elektriska egenskaper
Antistatiska skor (utdrag ur EN ISO 20345/20347/17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatiska skor ska användas när det är nödvändigt att minska en elektrostatisk uppladdning genom att avleda den elektriska laddningen, så att risken för tändning, t.ex. av flambara substanser och ångor genom gnistor, utesluts och när risken för elstötar genom nätspänningsanläggningar vid arbetsplatsen inte fullständigt kan uteslutas. Antistatiska skor bygger upp ett motstånd mellan fot och golv, men ger dock i förekommande fall inget fullständigt skydd. Antistatiska skor är inte lämpliga för arbeten vid spänningsledande elektriska anläggningar. Observera dock att antistatiska skor inte kan garantera tillräckligt skydd mot elstötar på grund av statisk urladdning då de endast bygger upp ett motstånd mellan golv och fot. Om risken för elstötar genom statisk urladdning inte kan uteslutas fullständigt är det viktigt att utföra andra åtgärder för att undvika denna fara. Sådana åtgärder och de i följande angivna ytterligare testerna bör vara en rutinmässig del av det olycksförebyggande programmet på arbetsplatsen.
Antistatiska skor ger inget skydd mot elstötar genom växel- och likspänning. Om det består en risk för att utsättas för en växel- eller likspänning måste elektriskt isolerande skor användas som skydd mot svåra personskador.
Det elektriska motståndet av antistatiska skor kan ändras betydligt genom böjning, nedsmutsning eller fukt. Denna sko lever eventuellt inte upp till sin förbestämda funktion om den används under våta villkor.
Skor av klass I kan absorbera fukt och bli ledande vid längre användning under fuktiga och våta villkor. Skor av klass II är beständiga under fuktiga och våta villkor och ska användas när det består en risk för att utsättas för dessa villkor.
Om skon används under villkor då sulans material kontamineras bör användaren kontrollera sina skors antistatiska egenskaper varje gång innan ett riskområde beträds.
I områden i vilka antistatiska skor används bör golvmotståndet vara sådant att den skyddsfunktion som ges av skon inte upphävs.
Det rekommenderas att använda antistatiska strumpor.
Säkerställ därför att kombinationen av skor, bärare och omgivningen kan uppfylla den förbestämda avledningsfunktionen av elektrostatiska uppladdningar och erbjuder ett visst skydd under hela användningstiden. Därför rekommenderas det att användarna inrättar en kontroll på plats av det elektriska motståndet och utför denna med regelbundna och korta avstånd.

Inläggssulor (utdrag ur EN ISO 20345/20347/17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Alla tester har utförts med inläggssulor. Skorna får därför endast användas med originalinläggssulor. **OBS:** Endast reservinläggssulor från ursprunglig tillverkare (HAIX®) bör användas, eftersom endast då de garanterade och testade egenskaperna av skorna ur dessa normer kan garanteras!

Hänvisningar om genomträngningshämmande inlägg
Spiktrampskyddet av dessa skor har testats i ett laboratorium under användning av standardiserade spikar och krafter. Spikar med mindre diameter och högre statiska eller dynamiska laster ökar risken för spiktramp. Vid sådana förutsättningar ska ytterligare skyddsåtgärder övervägas. För skyddsskor finns aktuellt tre allmänna typer av inlägg med spiktrampskydd. Här handlar det sig om typer av metalliska material och sådana av icke-metalliska material som måste väljas baserat på en användningsrelaterad riskbedömning. Alla typer erbjuder spiktrampskydd, men alla har olika ytterligare fördelar och nackdelar, inklusive följande:

Metalliska (t.ex. S1P, S3 resp. O1P, O3)	Påverkas mindre av formen av det spetsiga objektet/faran (t.ex. diameter, geometri, vassheten). På grund av begränsningar i skotillverkningen täcks inte hela skons trampyta.
Icke metalliska (PS eller PL, t. ex. S1PS, S3L resp. O1PS, O3L)	Kan vara lättare, flexiblare och täcka en större yta jämfört med metall, men spiktrampskyddet varierar möjligtvis mer beroende på formen av det spetsiga objektet/faran (t.ex. diameter, geometri, vasshet). 2 typer finns tillgängliga: Typ PS ger bland annat bättre skydd mot objekt med mindre diameter än typ PL

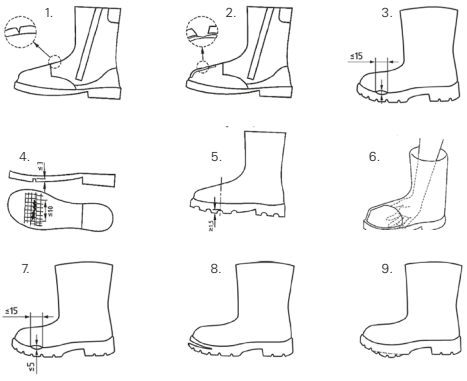
För mer information om typen av genomträngningshämmande inlägg i dina skor kontakta tillverkaren eller leverantören som angivet i denna användarinformation.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System - Speciella ortopediska inlägg
Enligt regeln av yrkesorganisationen DGUV 112-991/ 112-191 «Användning av fot- och knäskydd» från mars 2007/utkast 2015 ska ortopediska förändringar av certifierade skyddsskor och arbetsskor kontrolleras avseende överensstämmelse med standarder. Enligt bilaga A i standarderna DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) och DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) uppfyller skydds- och arbetsskor med ortopediska sulor och ortopediska ytbehandlingar även de tillämpliga kraven för typ 1 och typ 2. Varje tillverkare av ortopediska skor kan direkt beställa de certifierade inläggssystemen från HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) för individuell anpassning (information om bearbetning på www.haix.com/downloads/co-system). Ytterligare certifierade inlägg kan direkt beställas från Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) samt Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) för de certifierade skorna.

Rekommendation om användningstid
Kriterier för värderingen av skodons tillstånd
Användningstiden för skodon är beroende av användningsintensiteten inom respektive användningsområden och den därav resulterande graden av slitage.

Skorna bör bytas ut eller skickas in till vår företagsinterna serviceavdelning/reparationsverkstad om en av följande brister fastställs:
- Brottställen vid materialytan som är mer än hälften av tjockleken; *(bild 1)*
- Starkt slitage/sprickor i ytmaterialet, speciellt när den främre hättan eller tåhättan är frilagd; *(bild 2)*
- Deformationer, materialseparation eller upprivna sömmar på skons överdel; *(bild 3)*
- Brottställen i sulan som är mer än 10 mm långa och 3 mm djupa; *(bild 4)*
- Om sulan lossnat från överdelen mer än 10–15 mm och 5 mm brett
- Profildjup mindre än 1,5 mm; *(bild 5)*
- Deformationer och brottställen hos HAIX®-inlägg
- Det rekommenderas att då och då kontrollera insidan av skorna för att kunna fastställa hål i fodret eller vassa kanter vid tåhättan som kan orsaka sår; *(bild 6)*
- Separation av skons överdel och sula på mer än 15 mm i längd och 5 mm i bredd *(bild 7)*
- Delaminering av sulmaterialet *(bild 8)*
- Sulan uppvisar tydliga deformationer/skador *(bild 9)*
- Förslutningssystemet måste fungera korrekt (blixtlås, skosnören, öglor och övriga förslutningar).

Före varje användning bör man med en visuell kontroll av skorna speciellt observera angivna kontrollpunkter:



Avfallshantering: Bortskaffa produkten vid behov enligt gällande lagar och bestämmelser i ditt land!

Personlig verneutstyr (PVU) – VO (EU) 2016/425 PSA

Kjære kunde,
med dette produktet har du et kvalitetsprodukt for personlig beskyttelse som utmerker seg med spesielle tekniske egenskaper og som er framstilt av høykvalitetsmaterialer. Konstant kvalitets- og produksjonsovervåkning sikrer en jevnt høy produktkvalitet. Personlig verneutstyr (PVU) er en utrustning som er utviklet og produsert for å beskytte en person mot fare for helse og sikkerhet. Foreliggende modell har produktmerket CE og oppfyller dermed kravene i VO (EU) 2016/425 til personlig fotbeskyttelse. Slik garanteres produktets sikkerhet, sterk stabilitet, god komfort og beskyttelse mot glidning.

Bruk, rengjøring, vedlikehold, desinfisering og oppbevaring
Når man prøver på skoen, skal man passe på at f.eks. klaffen på midten er snørt inn, den eventuelle 2-sonesnøringen eller borrelåsen/snorsystemet er godt tilpasset og fast snøret sammen og at skoene har riktig størrelse. Du skal ikke støtte forover med tærne. Komforten kan forbedres betydelig ved bruk av funksjonssokker. Rengjør skoene regelmessig. Ta ut innleggene til tørking etter bruk. Ved behov kan skoene desinfiseres med vanlig desinfiseringsmiddel. Det anbefales også å pleie læret. Generelt kan man regne med å bruke nye sko i opp til ti år. For å bevare skoenes funksjonsdyktighet og komfort gjennom hele levetiden må de lagres på riktig måte. Husk at også sko som ikke brukes, gjennomgår en aldringsprosess. Vi anbefaler å slutte å bruke skoene etter 12 år fra produksjonsdato (se etikett). Flere pleieanvisninger / Care Instructions Booklet under: **www.haix.com/downloads**

Merking iht. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Hver vernesko / yrkessko / sikkerhetssko med beskyttelse mot motorsag / sko for brannvern må f.eks. gjennom stansing eller preging være tydelig og langvarig merket med følgende informasjon:
A) Størrelse, b) Produsentens tegn og adresse, c) Produsentens typebetegnelse, d) Produksjonsår og -måned,, e) Nummer og opprettelsesår for denne standarden, dvs. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 hhv. EN 15090:2012, hhv. ISO 11999-6:2016 hhv AS/NZS 4821:2014 hhv. AS 2210.5:2019 f) at vernefunksjonens symbol(er), kategorier eller piktogrammer overholder kravene til angjeldende standard. MERKNAD: Merkingene for e) og f) skal stå ved siden av hverandre.

Klassifisering av sko (utdrag fra EN ISO 20345/20347 og EN 15090)

Kode-betegnelse	Klassifisering
i	Sko av lær eller andre materialer, unntatt helgummi eller helpolymersko
III	Helgummisko (dvs. helvulkaniserte sko) eller helpolymersko (dvs. helformede sko)

Vernesko (forkortet V)
Er sko som oppfyller de sikkerhetstekniske kravene i DIN-EN-ISO 20345, de er utstyrt med tåvernhetter som ved kontroll motstår en støtenergi på 200 joule og en trykkraft på 15 kN, iht. til kravene. Vernesko er fotbeskyttelse mot mekaniske påvirkninger (f.eks. fallende og spisse gjenstander, klemming, påvirkning på knokler, glidning), mot elektriske, termiske, kjemiske påvirkninger samt statisk elektrisitet. Vernesko med mangler angående f.eks. passform, brukskomfort, åndedrett, fleksibilitet eller motstandskraft kan påvirke virkningen av PVU.

EN ISO 20345, personlig verneutstyr vernesko
Merking av kategorier av vernesko (utdrag av EN ISO 20345)

Kategori	Grunnkrav	Tilleggskrav
SB	Klasse I eller II	Grunnkrav oppfylt
S1	Klasse I	som SB, ytterligere lukket hælområde, antistatisk effekt, energiopptaksevne i hælområdet
S2	Klasse I	Som S1, ytterligere motstand mot vanngjennomtrengning
S3 (metallinnlegg, type P) *eller* S3L (ikke-metallinnlegg, type PL) *eller* S3S (ikke-metallinnlegg, type PS)	Klasse I	Som S2, ytterligere stikkbestandighet alt etter type, profilsåle
S4	Klasse II	Som SB, ytterligere lukket hælområde, energiopptaksevne i hælområdet, antistatisk
S5 (metallinnlegg, type P) *eller* S5L (ikke-metallinnlegg, type PL) *eller* S5S (ikke-metallinnlegg, type PS)	Klasse II	Som S4, ytterligere motstand mot stikk alt etter type, profilsåle
S6	Klasse I	Som S2, ytterligere vannteithet i skoen i sammenbygd tilstand
S7 (metallinnlegg, type P) *eller* S7L (ikke-metallinnlegg, type PL) *eller* S7S (ikke-metallinnlegg, type PS)	Klasse I	Som S3, ytterligere vannteithet i skoen i sammenbygd tilstand

Yrkessko (forkortelse O)
Er sko som oppfyller de sikkerhetstekniske kravene iht. DIN EN ISO 20347. De må ikke utrustes med en tåbeskyttelseshette. Yrkessko er fotbeskyttelse mot mekaniske påvirkninger (f.eks. fallende og spisse gjenstander, klemming, påvirkning på knokler, glidning), mot elektriske, termiske, kjemiske påvirkninger samt statisk elektrisitet.

EN ISO 20347, personlig verneutstyr yrkessko
Merking av kategorier av yrkessko
(utdrag av EN ISO 20347)

Kategori	Grunnkrav	Tilleggskrav
OB	Klasse I eller II	Grunnkrav oppfylt
O1	Klasse I	Som OB, ytterligere lukket hælområde, antistatisk effekt, energiopptaksevne i hælområdet
O2	Klasse I	som O1, ytterligere motstand mot vanngjennomtrengning
O3 (metallinnlegg, type P) *eller* O3L (ikke-metallinnlegg, type PL) *eller* O3S (ikke-metallinnlegg, type PS)	Klasse I	som O2, ytterligere motstand mot stikk alt etter type, profilsåle
O4	Klasse II	som OB, ytterligere lukket hælområde, energiopptaksevne i hælområdet, antistatisk
O5 (metallinnlegg, type P) *eller* O5L (ikke-metallinnlegg, type PL) *eller* O5S (ikke-metallinnlegg, type PS)	Klasse II	som O4, ytterligere motstand mot stikk alt etter type, profilsåle
O6	Klasse I	Som O2, ytterligere vannteithet i skoen i sammenbygd tilstand
O7 (metallinnlegg, type P) eller O7L (ikke-metallinnlegg, type PL) eller O7S (ikke-metallinnlegg, type PS)	Klasse I	Som O3, ytterligere vannteithet i skoen i sammenbygd tilstand

Tilleggskrav til spesiell bruk med tilsvarende symboler for merking (utdrag fra EN ISO 20345 / 20347)

	Krav	Symbol
Sko i sammenbygd tilstand	Stikkbestandighet	P/PL/PS
	Elektriske egenskaper:	
	Antistatiske sko/ delvis ledende sko	A C
	Motstand mot skadelig påvirkning fra omgivelsene:	
	Varmeisolering av sålekomplekset	HI
	Kuldeisolering av sålekomplekset	CI
	Energiopptaksevne i hælområdet	E
	Vanntetthet	WR
	Mellomfotbeskyttelse	M
	Knokkelbeskyttelse	AN
	Støthetteavrivning	SC
	Kuttbestandighet	CR
Skooverdel	Vanngjennomtrengning og vannopptak	WPA (hhv. WRU)
Såle	Opptreden overfor kontaktvarme	HRO
	Drivstoffbestandighet	FO
	Stopp på stiger	LG

Symboler for merking av glidehindring iht. EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Grunnkrav	Symbol
Keramikkfliser med NaLS (natriumlaurylsulfatløsning) (framoverglidning av hælen (A) / bakoverglidning av framdelen (B))	uten

Tilleggskrav	Symbol
Keramikkfliser med glyserin (framoverglidning av hælen (C) / bakoverglidning av framdelen (D))	SR
Ikke testet (sko for spesielle formål)	Ø

Skoenes glidebestandighet ble kontrollert under laboratoriumsbetingelser. Flere kontroller utført av brukeren under arbeidsplassbetingelser kan gi ytterligere informasjon. Feltforsøk med sko anbefales for vurdering av egnethet på arbeidsplassen. Det er viktig at glidebestandige sko alltid brukes når det er mulig glidefare: behagelige sko er her til hjelp.

EN 15090, sko for brannvern
Typer av sko for brannvern må oppfylle følgende:
Type 1: Bruk utendørs, brann- og skogbrannbekjempelse, ingen beskyttelse mot gjennomtråing, ingen tåbeskyttelse, ingen beskyttelse mot kjemiske farer. Type 2: All bruk under brannbekjempelse og redning der det er nødvendig med beskyttelse mot gjennomtråing og tåbeskyttelse, ingen beskyttelse mot kjemiske farer. Type 3: All bruk under brannbekjempelse og redning der det er nødvendig med beskyttelse mot gjennomtråing og tåbeskyttelse, inkludert beskyttelse mot kjemiske farer.

Skotype:	Symbol	Merkede egenskaper [a]
For type 1*	F1A	Alle standardmessige krav og krav til antistatikk
	F1PA	Alle standardmessige krav og krav til gjennomtråsikkerhet og antistatikk
	F1I	Alle normative krav og krav til elektrisk isolerende sko
	F1PI	Alle standardmessige krav og krav til gjennomtråsikkerhet og elektrisk isolerende sko
For type 2	F2A	Alle standardmessige krav og krav til antistatikk
	F2I	Alle normative krav og krav til elektrisk isolerende sko
For type 3	F3A	Alle standardmessige krav og krav til antistatikk
	F3I	Alle normative krav og krav til elektrisk isolerende sko

[a] De standardmessige kravene i tabell 4 er merket med en (X).

Type F1*

Beskrivelse		Merking
Tåhette	Generelt	T
	Tåhettens lengde	T
	Støtbestandighet	T
	Framhettens fasthet	R



Piktogram for brannvern iht. EN 15090 / AS/NZS 4821

Minimumsstørrelse: 30 x 30 mm. Det viste piktogrammet skal anbringes på en synlig utside. Et av symbolene EN-15090 må anbringes i nederste høyre (venstre) hjørne i piktogrammet som merke (f.eks. F2A).

AS/NZS 4821 - Sko for brannvern - Skotyper for brannvern må oppfylle følgende:
Den australske standarden basert på DN 15090 og som inkluderer de analoge kravene, typene og symbolene, som EN 15090 for sikkerhetsrelevante komponenter.

Varmeisolering: Krav til skoenes innvendige temperatur

Ytelsesnivå	HI_1	HI_2	HI_3
Sandbad-temperatur (°C)	150	250	250
Skoens innvendige temperatur (°C)	> 42 etter 30 min	> 42 etter 10 min	

Symboler for merking av glidebestandighet iht. EN ISO 15090 og EN ISO 17249 (20345:2012)

Betingelser	Gulv	Smøremiddel	Merking	
A (framoverglidning av hælen)	Keramikkfliser	NaLS	SRA	SRC
B (jevn framoverglidning)				
C (framoverglidning av hælen)	Stål	Glyserin	SRB	
D (jevn framoverglidning)				

HAIX®-produsent-anvisning for sikkerhetssko med beskyttelse mot motorsag:
Hundre prosents beskyttelse mot kutt fra håndførte motorsager kan ikke sikres med personlig verneutstyr. Erfaringen har alt vist at det er mulig å utforme personlig verneutstyr slik at man får en viss beskyttelsesgrad. Beskyttelsesvirkningen kan nås gjennom ulike funksjonsprinsipper, f.eks.: • Bortglidning av kjeden ved kontakt slik at materialet ikke skjæres; MERKNAD: På gummistøvler kan denne beskyttelsesfunksjonen forringes med tiden. • Fibre som blokkerer kjedebevegelsen ved inntrekking i drivhjulet. • Bremsing av kjeden ved bruk av fibre med høy kuttbestandighet som reduserer kjedehastigheten ved å ta opp bevegelsesenergi. Ofte gjelder mer enn dette prinsippet.
Det fins tre vernenivåer som alltid tilsvarer en annen kjedebeskyttelsesvirkning. Det anbefales å velge sko iht. motorsaghastighet. Det er viktig at sko og bukse overlapper.

Vernenivå (utdrag fra EN ISO 17249)



Vernenivå	Kjedehastighet i m/s
1	20
2	24
3	28

Forklaring av skaftehøyde iht. EN ISO 17249
Under arbeid med motorsag et det viktig å bruke vernebukse. Med en tettsittende sko garanteres en overlapping av skjærebeskyttelsen for vernebuksen via skoens beskyttelsesområde med lavere skaftehøyde enn den som kreves i EN ISO 17249. Dette ble kontrollert med tilleggskontroller som ble testet iht. kravene i EN ISO 17249. Slik ble arbeid som er vanlig innen skogsarbeid utført og tatt hensyn til angående overlapping av verneområdene for bukse og støvel. Under normale betingelser forekommer det ingen hull i verneområdet. Kravene i vedlegget til forordning (EU) 2016/425 oppfylles. Disse verneskoene er sertifisert iht. EN INSO 20345, men ikke iht. EN ISO 17249 og er utrustet med et motorsagpiktogram.

Elektriske egenskaper
Antistatiske sko (utdrag fra EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatiske sko skal brukes når det er nødvendig å forhindre en elektrostatisk ladning ved å avlede den elektriske ladningen, slik at man unngår fare for antenning av f.eks. antennbare stoffer og damper på grunn av gnister og når man ikke helt kan utelukke fare for elektrisk støt på grunn av elektriske anlegg på arbeidsplassen. Antistatiske sko bygger opp en motstand mellom fot og gulv, men gir ingen fullstendig beskyttelse. Antistatiske sko er ikke egnet for arbeid på spenningsførende elektriske anlegg. Man skal ta i betraktning at antistatiske sko ikke gir tilstrekkelig beskyttelse mot elektrisk støt på grunn av statisk utladning da de kun bygger opp en motstand mellom gulv og fot. Når fare for elektrisk støt på grunn av elektrisk utladning ikke kan utelukkes helt, er det svært viktig med ytterligere tiltak for å unngå denne faren. Slike tiltak og tilleggskontroller angitt i etterkant skal være del av det rutinemessige sikkerhetsprogrammet på arbeidsplassen.
Antistatiske sko gir ingen beskyttelse mot støt på grunn av veksel- og likespenning. Når det er fare for å utsettes for veksel- eller likespenning, må man bruke elektrisk isolerende sko mot alvorlige skader.
Den elektriske motstanden i antistatiske sko kan endres vesentlig gjennom bøyning, tilsmussing eller fuktighet. Denne skoen fungerer kanskje ikke som tiltenkt ved bruk under fuktige forhold.
Sko av klasse I kan absorbere fuktighet og bli ledende under lengre bruk i fuktige og våte forhold. Sko av klasse II er bestandige mot fuktige og våte forhold og skal brukes når det er fare for at man utsettes for slike forhold.
Bruker man skoen under betingelser der sålematerialet kontamineres, skal brukeren alltid kontrollere skoens antistatiske egenskaper før han går inn på det farlige området.
På områder der antistatiske sko brukes, skal gulvmotstanden være slik at skoens vernefunksjon ikke oppheves.
Det anbefales å bruke antistatiske sokker.
Derfor er det nødvendig å sørge for at man med kombinasjonen av sko, bruker og omgivelser kan oppfylle den tiltenkte funksjonen for å avlede elektrostatiske ladninger og kan gi en viss beskyttelse under hele levetiden. Det anbefales at brukeren utformer en lokal kontroll av den elektriske motstanden og gjennomfører denne regelmessig og med korte mellomrom.

Innleggssåler (utdrag fra EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Alle kontroller med utført med innleggssåler. Skoen skal derfor kun brukes med originalinnleggssåler. **OBS** Man skal kun bruke reserveinnleggssåler fra den opprinnelige produsenten (HAIX®). Kun da garanterer man skoens sikkerhet og kontrollerte egenskaper iht. denne standarden!

Anvisninger om gjennomtråbestandige innlegg
Skoens bestandighet mot stikk ble målt i et laboratorium med standardiserte spikre og krefter. Spikre med liten diameter og høyere statiske eller dynamiske belastninger øker risikoen for gjennomstikk. Under disse betingelsene skal man vurdere ytterligere sikkerhetstiltak. For PVU-sko er tre generelle innleggstyper med stikkbestandighet tilgjengelige. Det dreier seg om typer av metalliske materialer og av ikke-metalliske stoffer som må velges ut fra en risikovurdering basert på arbeidet som skal utføres. Alle typer beskytter mot gjennomstikk, men hver har ulike tilleggsfordeler eller bakdeler, inkludert følgende:

Metallisk (f. eks. S1P, S3 hhv. O1P, O3)	Gjelder ikke så mye på grunn av formen til den spisse gjenstanden/faren (f.eks. diameter, geometri, skarphet). Hele skoens bruksflate dekkes ikke på grunn av begrensninger i skoutformingen.
Ikke-metallisk (PS eller PL, f. eks. S1PS, S3L hhv. O1PS, O3L)	Kan være lettere, mer fleksibel og dekke en større flate sammenlignet med metall, men motstanden mot gjennomstikk varierer muligens mer iht. formen på den spisse gjenstanden/faren (f.eks. diameter, geometri, skarphet). To typer er tilgjengelige: Type PS beskytter bl.a. bedre mot gjenstander med mindre diameter enn type PL.

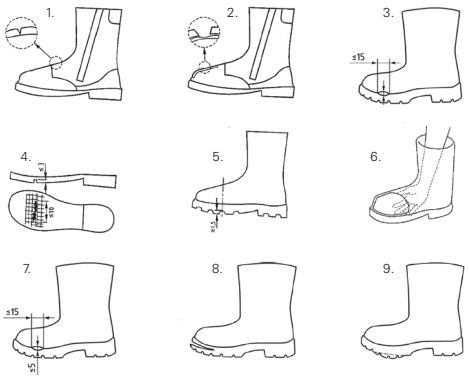
For ytterligere informasjon om typen gjennomtråingshemmende innlegg i sko, kontakt produsenten eller leverandøren som oppgis i denne brukerinformasjonen.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System - Spesielle ortopediske innlegg
Iht. reglen i bransjeforeningen DGUV 112-991/112-191 "Bruk av fot- og knebeskyttelse" av mars 2007 / utkast 2015 skal man kontrollere om ortopediske endringer av sertifiserte vernesko og yrkessko overholder standardene. I henhold til vedlegg A i standardene DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) og DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) oppfyller vernesko og yrkessko med ortopediske innleggssåler og ortopedisk etterbehandling også de gjeldende kravene for type 1 og type 2. Hver produsent av ortopediske sko kan kontrollere de sertifiserte innleggssystemer for individuell tilpasning direkte hos HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) (informasjon om www.haix.com/downloads/co-system). Flere sertifiserte innlegg for sertifiserte sko kan bestilles direkte hos Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) samt Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

Anbefaling for langvarig bruk
Kriterier for vurdering av tilstanden på sko
Bruksvarigheten til sko avhenger av bruksintensitet og slitasje.

Skoen skal så skiftes ut eller sendes til vår serviceavdeling/reparasjonsverksted når en av følgende mangler fastslås:
- Bruddsteder på materialoverflaten som rammer mer enn halvparten av tykkelsen; *(bilde1)*
- Sterke avrivinger / sprekker på overmaterialet, særlig når framhetten eller tåvernehetten er løs; *(bilde 2)*
- Deformeringer, avrevet materiale eller utrevet søm på skoens overdel *(bilde 3)*
- Bruddsteder i sålen som er mer enn 10 mm lange og 3 mm dype *(bilde 4)*
- Sprekk mellom sålen og overdelen som er mer enn 10 – 15 mm lang og 5 mm bred
- Profildybder mindre enn 1,5 mm; *(bilde 5)*
- Deformeringer og bruddsteder på HAIX®-innlegg
- Det tilrådes å av og til kontrollere skoens indre manuelt for å kontrollere for feil i foret eller skarpe kanter i tåvernehetten som kan forårsake sår *(bilde 6)*
- Et skille mellom skooverdelen og sålen som er mer enn 15 mm langt og 5 mm dypt *(bilde 7)*
- Deformering av sålematerialet *(bilde 8)*
- Tydelige misdannelser/skader på sålen *(bilde 9)*
- Låsesystemet må fungere ordentlig (borrelås, skolisser, hemper og andre låser).

Før enhver bruk skal man være spesielt oppmerksom på følgende kontrollpunkter gjennom en visuell kontroll av skoen:



Deponeringsanvisning: Deponer produktet ved behov iht. til lover og bestemmelser som gjelder i landet ditt!

Henkilönsuojaimet – asetus (EU) 2016/425 henkilönsuojaimista (PPE)

Hyvä asiakas,
tämän tuotteen myötä olet hankkinut laadukkaan henkilönsuojaimen, jolla on erityisiä teknisiä ominaisuuksia ja joka on valmistettu tarkoin valikoiduista, käytännössä testatuista ja korkealaatuisista materiaaleista. Jatkuva laadun- ja tuotannonvalvonta takaa tuotteiden tasaisen korkean laadun. Henkilönsuojaimet (PPE) ovat varusteita, jotka on suunniteltu ja valmistettu siten, että henkilö voi käyttää tai pitää niitä suojautukseen yhdeltä tai useammalta terveydelle tai turvallisuudelle aiheutuvalta vaaralta. Tälle mallille on myönnetty CE -vaatimustenmukaisuusmerkintä, ja se täyttää näin kaikki asetuksen (EU) 2016/425 vaatimukset jalkoja suojaamaan käytettäville henkilönsuojaimille. Tämä vahvistaa tuotteen turvallisuuden, erinomaisen vakauden, käyttömukavuuden sekä lisäsuojan liukastumista vastaan.

Käyttö, puhdistus, huolto, desinfiointi ja varastointi
Varmista kenkiä sovittaessasi, että esimerkiksi nauhat kulkevat keskeltä läpipää, mahdollinen 2-vyöhykenauhoitus tai vetoketju-/nauhajärjestelmä istuu hyvin ja voidaan kiinnittää tiukasti ja että kengät ovat oikean kokoiset. Varpaat eivät missään nimessä saa osua kengän kärkeen. Käyttämällä funktionaalisia sukkia voit huomattavasti parantaa käyttömukavuutta. Kengät tulee puhdistaa säännöllisesti. Pohjalliset on poistettava käytön jälkeen, jotta ne voivat kuivua. Tarvittaessa kengät voidaan desinfioida tavallisesta kaupasta saatavilla desinfiointiaineilla, minkä jälkeen suosittelemme nahan jälkihoitoa. Uusien kenkien käyttöiän voidaan yleensä olettaa olevan jopa 10 vuotta normaaliolosuhteissa. Jotta kenkien toiminta ja käyttömukavuus säilyisivät koko niiden käyttöiän ajan, niitä on säilytettävä asianmukaisesti. Huomaa, että myös käyttämättömät kengät altistuvat vanhenemiselle varastoinnin aikana. Suosittelemme poistamaan kengät käytöstä 12 vuoden kuluttua valmistuspäivästä (katso kengän merkintä). Lisää hoito-ohjeita / Care Instructions Booklet osoitteessa: **www.haix.com/downloads**

Standardien EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5 mukaiset merkinnät
Jokaisessa turvajalkineessa / työjalkineessa / moottorisahan terältä suojaavassa turvajalkineessa / palomiehen jalkineessa on oltava seuraavat tiedot selkeästi ja pysyvästi, esimerkiksi stanssaamalla tai kohokuvioimalla, merkittynä:
a) koko, b) valmistajan merkki ja osoite, c) valmistajan tyyppimerkintä, d) valmistusvuosi ja -kuukausi, e) tämän standardin numero ja julkaisuvuosi, eli EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 tai EN 15090:2012 tai ISO 11999-6:2016 tai AS/NZS 4821:2014 tai AS 2210.5:2019, f) suojaustoimintoa vastaava(t) symboli(t), kategoria tai piktogrammi vastaavan standardin vaatimusten mukaisesti. HUOMAUTUS: Merkintöjen e) ja f) tulee olla vierekkäin.

Kenkien luokittelu (ote standardista EN ISO 20345/20347 ja EN 15090)

Koodinimitys	Luokitus
I	Nahasta tai muusta materiaalista valmistetut jalkineet, lukuun ottamatta täyskumi- tai täyspolymeerijalkineita
II	Kokonaan kumista (esim. kokonaan vulkanoidut) tai kokonaan polymeeristä (esim. kokonaan muovatut) valmistetut jalkineet

Turvajalkineet (lyhenne S)
ovat jalkineita, jotka täyttävät standardin DIN EN ISO 20345 turvatekniset vaatimukset, ne on varustettu varvassuojilla, jotka kestävät 200 joulen iskuenergian ja 15 kN:n paineen vaatimusten mukaisesti. Turvajalkineet suojaavat jalkoja mekaanisilta vaikutuksilta (esim. putoavilta ja teräviltä esineiltä, puristuksiin jäämiseltä, nilkkoihin kohdistuvilta iskuilta, liukastumiselta), sähkö-, lämpö- ja kemiallisilta vaikutuksilta sekä staattiselta varaukselta. Jalkojen puutteellinen suojaus esimerkiksi jalkineiden istuvuuden, käyttömukavuuden, hengittävyyden, joustavuuden tai kestävyyden osalta voi heikentää henkilönsuojaimen tehokkuutta.

EN ISO 20345, henkilönsuojaimet, turvajalkineet
Turvajalkineiden kategorioiden merkinnät
(ote EN ISO 20345 -standardista)

Kategoria	Perusvaatimus	Lisävaatimukset
SB	Luokka I tai II	Perusvaatimukset täyttyvät
S1	Luokka I	Kuten SB, lisäksi suljettu kantapään alue, antistaattinen, energianvaimennuskyky kantapään alueella
S2	Luokka I	Kuten S1, lisäksi vedenpitävä ja vettä hylkivä
S3 (naulaanastumissuoja teräs, tyyppi P) *tai* S3L (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PL) *tai* S3S (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PS)	Luokka I	Kuten S2, lisäksi lävistyskestävyys tyypistä riippuen, profiloitu pohja
S4	Luokka II	Kuten SB, lisäksi suljettu kantapään alue, energian vaimennus kantapään alla, antistaattinen
S5 (naulaanastumissuoja teräs, tyyppi P) *tai* S5L (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PL) *tai* S5S (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PS)	Luokka II	Kuten S4, lisäksi lävistyskestävyys tyypistä riippuen, profiloitu pohja
S6	Luokka I	Kuten S2, lisäksi jalkine on vesitiivis koottuna
S7 (naulaanastumissuoja teräs, tyyppi P) *tai* S7L (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PL) *tai* S7S (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PS)	Luokka I	Kuten S3, lisäksi jalkine on vesitiivis koottuna

Työjalkineet (lyhenne O)
ovat jalkineita, jotka täyttävät standardin DIN EN ISO 20345 turvatekniset vaatimukset. Niissä ei tarvitse olla
varvassuojaa. Työjalkineet suojaavat jalkoja mekaanisilta vaikutuksilta (esim. putoavilta ja teräviltä esineiltä, puristuksiin jäämiseltä, nilkkoihin kohdistuvilta iskuilta, liukastumiselta), sähkö-, lämpö- ja kemiallisilta vaikutuksilta sekä staattiselta varaukselta.

EN ISO 20347, henkilönsuojaimet, työjalkineet
Työjalkineiden kategorioiden merkinnät
(ote EN ISO 20347 -standardista)

Kategoria	Perusvaatimus	Lisävaatimukset
OB	Luokka I tai II	Perusvaatimukset täyttyvät
O1	Luokka I	Kuten OB, lisäksi suljettu kantapään alue, antistaattinen, energianvaimennuskyky kantapään alueella
O2	Luokka I	Kuten O1, lisäksi vedenpitävä ja vettä hylkivä
O3 (naulaanastumissuoja teräs, tyyppi P) *tai* O3L (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PL) *tai* O3S (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PS)	Luokka I	Kuten O2, lisäksi lävistyskestävyys tyypistä riippuen, profiloitu pohja
O4	Luokka II	Kuten OB, lisäksi suljettu kantapään alue, energian vaimennus kantapään alla, antistaattinen
O5 (naulaanastumissuoja teräs, tyyppi P) *tai* O5L (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PL) *tai* O5S (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PS)	Luokka II	Kuten O4, lisäksi lävistyskestävyys tyypistä riippuen, profiloitu pohja
O6	Luokka I	Kuten O2, lisäksi jalkine on vesitiivis koottuna
O7 (naulaanastumissuoja teräs, tyyppi P) tai O7L (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PL) tai O7S (naulaanastumissuoja metalliton, tyyppi PS)	Luokka I	Kuten O3, lisäksi koko jalkine on vesitiivis koottuna

Erityissovelluksia koskevat lisävaatimukset ja vastaavat merkintäsymbolit (ote standardista EN ISO 20345 / 20347)

	Vaatimus	Symboli
Jalkine koottuna	Läpäisyn kestävyys	P/PL/PS
	Sähköiset ominaisuudet:	
	Antistaattiset jalkineet/ osittain sähköä johtavat jalkineet	A C
	Kestävyys haitallisia ympäristövaikutuksia vastaan:	
	Pohjan lämmöneristävyys	HI
	Pohjan kylmäneristävyys	CI
	Energian vaimennus kantapään alla	E
	Vesitiiviys	WR
	Jalkapöydänsuoja	M
	Nilkkasuoja	AN
	Kärkikuppi/kolhusuoja	SC
	Viillon kestävyys	CR
Päällinen	Vedenpitävyys ja vettä hylkivyys	WPA (tai WRU)
Pohja	Kuumankestopohja	HRO
	Pohjan öljynkesto	FO
	Tikaspito	LG

Symbolit liukastumisen eston merkitsemistä varten seuraavien standardien mukaisesti
EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Perusvaatimus	Symboli
Keraaminen laattalattia ja natriumlauryylisulfaattiliuos (NaLS) (kantapään eteenpäin liukuminen (A) / etuosan taaksepäin liukuminen (B))	Ei ole

Lisävaatimus	Symboli
Keraaminen laattalattia ja glyseroli (kantapään eteenpäin liukuminen (C) / etuosan taaksepäin liukuminen (D))	SR
Ei testattu (jalkineet erityisiin tarkoituksiin)	Ø

Kenkien liukumisen esto on testattu laboratorio-olosuhteissa. Käyttäjän suorittamat lisätestaukset työpaikan olosuhteissa voivat antaa lisätietoja. Suosittelemme jalkineiden kenttätestausta työpaikkakelpoisuuden arvioimiseksi. On tärkeää, että liukastumista estäviä jalkineita käytetään aina, kun on olemassa liukastumisvaara; mukavat jalkineet ovat tässä yhteydessä eduksi.

EN 15090, palomiesten jalkineet
Palomiesten käyttämien jalkinetyyppien on täytettävä seuraavat vaatimukset:
Tyyppi 1: Ulkokäyttö, palontorjunta ja metsäpalojen sammutus; ei suojaa läpäisyltä, ei varvassuojaa, ei suojaa kemiallisilta vaaroilta. Tyyppi 2: Kaikki palontorjunta- ja pelastustoimet, joissa tarvitaan suojaa läpäisyä vastaan sekä varvassuoja; ei suojausta kemiallisilta vaaroilta. Tyyppi 3: Kaikki palontorjunta- ja pelastustoimet, joissa tarvitaan suojaa läpäisyä vastaan sekä varvassuoja; suojaa myös kemiallisilta vaaroilta.

Jalkine-tyyppi	Symboli	Merkityt ominaisuudet [a]
Tyypille 1*	F1A	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja antistaattisuutta koskevat vaatimukset
	F1PA	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja läpäisysuojaa ja antistaattisuutta koskevat vaatimukset
	F1I	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja sähköeristettyjä jalkineita koskevat vaatimukset
	F1PI	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja läpäisysuojaa sekä sähköeristettyjä jalkineita koskevat vaatimukset
Tyypille 2	F2A	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja antistaattisuutta koskevat vaatimukset
	F2I	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja sähköeristettyjä jalkineita koskevat vaatimukset
Tyypille 3	F3A	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja antistaattisuutta koskevat vaatimukset
	F3I	Kaikki normatiiviset vaatimukset ja sähköeristettyjä jalkineita koskevat vaatimukset

[a] Taulukon 4 normatiiviset vaatimukset on merkitty ruksilla (X).

Tyyppi F1*

Kuvaus		Merkintä
Varvassuoja	Yleistä	T
	Varvassuojan pituus	T
	Iskunkestävyys	T
	Kärkikupin lujuus	R



Palokunnan piktogrammi
standardin EN 15090 / AS/NZS 4821 mukaisesti

Vähimmäiskoko: 30 x 30 mm. Kuvassa näkyvä piktogrammi on kiinnitettävä näkyvälle paikalle kengän ulkopuolelle. Yksi EN 15090 -symboleista on kiinnitettävä merkkinä piktogrammin oikeaan (vasempaan) alakulmaan (esim. F2A).

AS/NZS 4821 – Palomiesten jalkineet – Palomiesten käyttämien jalkinetyyppien on täytettävä seuraavat vaatimukset:
Australialainen standardi perustuu standardiin EN 15090, ja se sisältää turvallisuuteen liittyvien komponenttien osalta vastaavat vaatimukset, tyypit ja symbolit kuin EN 15090.

Lämpöeristys: vaatimukset jalkineen sisälämpötilalle

Suorituskyky	HI_1	HI_2	HI_3
Hiekkahauteen lämpötila (°C)	150	250	250
Jalkineen sisälämpötila (°C)	> 42, 30 min kuluttua	> 42, 10 min kuluttua	

Symbolit liukastumisen eston merkitsemistä varten standardien EN ISO 15090 ja EN ISO 17249 (20345:2012) mukaisesti

Olosuhteet	Lattia	Voiteluaine	Merkintä	
A (kantapään eteenpäin liukuminen)	Keraamiset laatat	NaLS	SRA	SRC
B (tasainen eteenpäin liukuminen)				
C (kantapään eteenpäin liukuminen)	Teräs	Glyseroli	SRB	
D (tasainen eteenpäin liukuminen)				

HAIX®-valmistajan huomautus turvajalkineista, jotka suojaavat moottorisahavammoilta:
Henkilönsuojaimilla ei voida taata 100-prosenttista suojaa käsikäyttöisten moottorisahojen aiheuttamilta vammoilta. Kokemus on kuitenkin osoittanut, että henkilönsuojaimet on mahdollista suunnitella niin, että tietty suojaustaso on taattuna. Suojavaikutus voidaan saavuttaa erilaisilla toiminnallisilla periaatteilla, esimerkiksi: • Ketjun pois paikaltaan luiskahtaminen kosketuksen yhteydessä, niin että materiaalia ei leikata; HUOMAUTUS: Tämä suojatoiminto voi heikentyä kumisaappaissa ajan myötä. • Kuidut, jotka estävät ketjun liikkeen tullessaan vedetyiksi ketjun vetopyörään. • Ketjun jarruttaminen käyttämällä kuituja, joilla on korkea leikkauslujuus ja jotka hidastavat ketjun nopeutta absorboimalla liike-energiaa. Usein käytetään useampaa kuin yhtä näistä periaatteista.
On olemassa kolme suojaustasoa, joista kukin vastaa erilaista moottorisahan suojausvaikutusta. Suosittelemme valitsemaan jalkineet moottorisahan nopeuden mukaan. On tärkeää, että jalkineet ja housut ovat päällekkäin.

Suojaustasot (ote standardista EN ISO 17249)



Suojaustaso	Ketjun nopeus m/s
1	20
2	24
3	28

Varren korkeutta koskeva selvitys standardin EN ISO 17249 mukaisesti.
Moottorisahalla työskenneltäessä on käytettävä viiltosuojahousuja. Varren tiukasti istuva rakenne varmistaa, että viiltosuojahousujen viiltosuoja peittää sellaisten jalkineiden suoja-alueen, joiden varren korkeus on EN ISO 17249 -standardissa vaadittua matalampi. Tämä on tarkastettu ylimääräisillä tarkastuksilla, jotka ylittävät EN ISO 17249 -standardin vaatimukset. Tarkastus tehtiin tekemällä tavanomaisia metsätöitä ja tarkkailemalla housujen ja saappaiden suoja-alueiden limitystä. Normaalioloissa suoja-alueella ei ilmene aukkoja, ja asetuksen (EU) 2016/425 liitteen II vaatimukset täyttyvät. Nämä turvajalkineet on tällöin sertifioitu standardin EN INSO 20345 mukaisesti, mutta ei standardin EN ISO 17249 mukaisesti, ja ne on varustettu moottorisahapiktogrammilla.

Sähköiset ominaisuudet
Antistaattiset jalkineet (ote standardeista EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistaattisia jalkineita tulee käyttää silloin, kun sähköstaattista varausta on tarpeen vähentää johtamalla sähkövaraukset pois siten, että esimerkiksi kipinöistä syttyville aineille ja höyryille aiheutuva syttymisvaara on poissuljettuna, ja kun työpaikalla olevien verkkojännitelaitteiden aiheuttamaa sähköiskun vaaraa ei voida täysin sulkea pois. Antistaattiset jalkineet muodostavat sähkövastuksen jalan ja lattian välille, mutta ne eivät välttämättä tarjoa täydellistä suojaa. Antistaattiset jalkineet eivät sovellu jännitteisille sähkölaitteille suoritettavissa töissä käytettäviksi. On kuitenkin huomattava, että antistaattisilla jalkineilla ei voida taata riittävää suojausta staattisen purkauksen aiheuttamalta sähköiskulta, koska ne vain lisäävät sähkövastusta lattian ja jalan välillä. Jos staattisen purkauksen aiheuttaman sähköiskun vaaraa ei voida täysin sulkea pois, on ehdottomasti suoritettava lisätoimenpiteitä tämän vaaran välttämiseksi. Näiden toimenpiteiden ja jäljempänä mainittujen lisätarkastusten tulee olla osa työpaikan rutiininomaista tapaturmantorjuntaohjelmaa.
Antistaattiset jalkineet eivät suojaa vaihto- ja tasajännitteen aiheuttamalta sähköiskulta. Jos on olemassa vaara altistua vaihto- tai tasajännitteelle, on käytettävä sähköisesti eristäviä jalkineita vakavilta vammoilta suojautumiseksi.
Antistaattisten jalkineiden sähkövastus voi muuttua huomattavasti taivutuksen, lian tai kosteuden vaikutuksesta. Tämä jalkine ei välttämättä toimi tarkoitetulla tavalla, kun sitä käytetään märissä olosuhteissa.
Luokan I jalkineet voivat imeä kosteutta ja muuttua johtaviksi, kun niitä käytetään pitkään kosteissa ja märissä olosuhteissa. Luokan II jalkineet kestävät kosteita ja märkiä olosuhteita, ja niitä tulee käyttää, kun on olemassa riski altistua näille olosuhteille.
Jos jalkineita käytetään olosuhteissa, joissa pohjamateriaali likaantuu, käyttäjän on tarkistettava jalkineidensa antistaattiset ominaisuudet joka kerta ennen vaaralliselle alueelle menemistä.
Alueilla, joilla käytetään antistaattisia jalkineita, tulee lattiavastuksen olla sellainen, että se ei mitätöi jalkineen tarjoamaa suojatoimintoa.
Suosittelemme käyttämään antistaattisia sukkia.
Sen vuoksi on tarpeen varmistaa, että jalkineiden, käyttäjän ja ympäristön yhdistelmä kykenee suorittamaan ennalta määritellyn tehtävänsä sähköstaattisten varausten poisjohtamiseksi ja tarjoamaan tietynlaisen suojan koko käyttöiän ajan. Suosittelemme tästä syystä, että käyttäjät tarkastavat ominaisvastuksen paikan päällä säännöllisesti ja lyhyin väliajoin.

Irtopohjalliset (ote standardeista EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Kaikki tarkastukset on tehty käyttäen irtopohjallisia. Jalkineita saa tästä syystä käyttää vain alkuperäisten irtopohjallisten kanssa. **HUOMIO:** Jalkineissa tulee käyttää ainoastaan alkuperäisvalmistajan (HAIX®) varapohjallisia, koska vain tällöin voidaan taata jalkineiden luvatut ja testatut mainittujen standardien mukaiset ominaisuudet!

Tietoa naulaan astumiselta suojaavista pohjallisista
Näiden jalkineiden läpäisyn kestävyys on mitattu laboratoriossa käyttäen standardoituja nauloja ja voimia. Halkaisijaltaan pienemmät naulat ja suuremmat staattiset tai dynaamiset kuormat lisäävät läpäisyriskiä. Näissä olosuhteissa on syytä harkita lisäturvatoimenpiteisiin ryhtymistä. Henkilönsuojainjalkineisiin on tällä hetkellä saatavana kolme erityyppistä läpäisyltä suojaavaa pohjallista. Nämä ovat metallisista materiaaleista valmistettuja ja ei-metallisista materiaaleista valmistettuja malleja, jotka on valittava toimintaan liittyvän riskinarvioinnin perusteella. Kaikki tyypit suojaavat läpäisyriskiltä, mutta jokaisella niistä on myös erilaisia lisäetuja tai -haittoja, kuten seuraavat:

Metalliset (esim. S1P, S3 tai O1P, O3)	Terävän esineen muoto / vaaran tyyppi (esim. halkaisija, geometria, terävyys) vaikuttaa vähemmän tähän tyyppiin. Jalkineiden valmistukseen liittyvien rajoitusten vuoksi kengän koko kulutuspinta ei kuitenkaan ole katettu.
Ei-metalliset (esim. PS tai PL, esim. S1PS, S3L tai O1PS, O3L)	Voi olla kevyempi, joustavampi ja peittää suuremman alueen kuin metalli, mutta läpäisyn kestävyys voi vaihdella enemmän terävän esineen muodon / vaaran tyypin mukaan (esim. halkaisija, geometria, terävyys). Saatava on 2 tyyppiä: Tyyppi PS tarjoaa mahdollisesti paremman suojan halkaisijaltaan pienempiä esineitä vastaan kuin tyyppi PL.

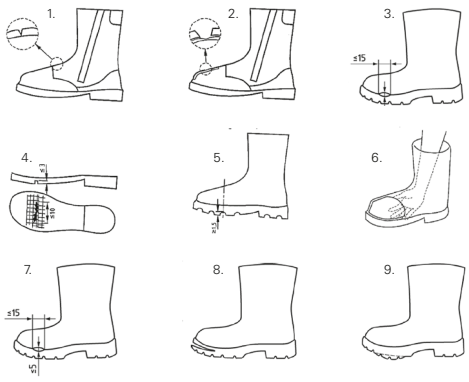
Jos haluat lisätietoja jalkineissasi olevan läpäisyltä suojaavan pohjallisen tyypistä, ota yhteyttä valmistajaan tai tavarantoimittajaan näissä käyttäjätiedoissa ilmoitetulla tavalla.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System -
Erityiset ortopediset pohjalliset
Maaliskuussa 2017 annetun ammattikunnan säännön DGUV 112-991/ 112-191 "Jalka- ja polvisuojainten käyttö" luonnoksen 2015 mukaisesti on sertifioitujen turvajalkineiden ja työjalkineiden ortopedisten muutosten standardienmukaisuus tarkistettava. Standardien DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) ja DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) liitteen A mukaan ortopedisellä pohjallisella ja ortopedisellä pintakäsittelyllä varustetut turva- ja työjalkineet täyttävät myös tyypin 1 ja tyypin 2 vaatimukset. Jokainen ortopedinen suutari voi hankkia sertifioidut pohjalliset suoraan HAIX®-yhtiöltä (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), Hermann Springer GmbH -yhtiöltä (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) yksilöllisesti sovitettaviksi (käsittelyä koskevat tiedot osoitteessa www.haix.com/downloads/co-system). Muita sertifioituja pohjallisia sertifioituihin jalkineisiin voi tilata suoraan Bauerfeind-yhtiöltä (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) sekä Matthias Hartmann -yhtiöltä (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

Käytön kestoa koskeva suositus Jalkineiden kunnon arviointiperusteet
Jalkineiden käyttöikä riippuu niiden käytön intensiteetistä ja siitä johtuvasta kulumisasteesta.

Jalkineet on vaihdettava tai lähetettävä yrityksemme sisäiselle huolto-osastolle/korjaamoon, jos niissä havaitaan jokin seuraavista vioista:
- Materiaalin pinnalla olevat murtumat, jotka ovat yli puolet materiaalin paksuudesta; *(kuva 1)*
- Voimakas kuluminen / halkeamat päällisessä, erityisesti jos kärkikuppi tai suojaava varvassuoja on paljaana; *(kuva 2)*
- Jalkineen yläosan muodonmuutokset, materiaalien irtoaminen tai repeytyneet saumat; *(kuva 3)*
- Yli 10 mm:n pituiset ja 3 mm:n syvyiset murtumat pohjassa; *(kuva 4)*
- Pohjan irtoaminen päälliosasta yli 10–15 mm pituudelta ja 5 mm leveydeltä
- Alle 1,5 mm profiilin syvyydet; *(kuva 5)*
- Muodonmuutokset ja murtumat HAIX®-pohjallisissa
- Jalkineiden sisäpuoli on hyvä tarkastaa aika ajoin manuaalisesti, jotta voidaan tarkistaa, ettei vuori ole vaurioitunut tai ettei varvassuojassa ole teräviä reunoja, jotka voivat aiheuttaa haavoja; *(kuva 6)*
- Kengän päälliosan ja pohjan irtoaminen toisistaan yli 15 mm pituudelta ja 5 mm syvyydeltä *(kuva 7)*
- Pohjamateriaalin kerrosten irtoaminen *(kuva 8)*
- Pohjassa näkyy selkeitä muodonmuutoksia/vaurioita *(kuva 9)*
- Kiinnitysjärjestelmän on toimittava moitteettomasti (vetoketju, nauhat, silmukat ja muut sulkimet).

Ennen jokaista käyttökertaa on kiinnitettävä erityistä huomiota edellä mainittuihin seikkoihin tarkastamalla kengät silmämääräisesti:



Hävittämistä koskevat ohjeet: Hävitä tuote tarvittaessa maassasi voimassa olevien lakien ja määräysten mukaisesti!

Personlige værnemidler (PSA) – VO (EU) 2016/425 PSA

Kære kunde,
Med dette produkt har du fået et kvalitetsprodukt til personligt værnemiddel, som udmærker sig ved specielle tekniske egenskaber og er fremstillet af særligt udsøgte, gennemprøvede førsteklasses materialer. Permanent kvalitets- og produktionskontrol sikrer en konstant høj produktkvalitet. Personlige værnemidler (PSA) er et udstyr, der er udviklet og produceret for at blive båret til beskyttelse for en person mod en eller flere sundheds- eller sikkerhedsrisici. Den foreliggende model har opnået typegodkendelsesmærke CE og opfylder dermed alle krav til personlige værnemidler i VO (EU) 2016/425 for fodbeskyttelse. Dermed bliver produktets sikkerhed, et højt stabilitetsniveau, bekvemmelighed, samt den ekstra beskyttelse imod udskridning bekræftet.

Brug, rengøring, vedligeholdelse, desinficering og opbevaring
Når man prøver skoene, skal man særligt være opmærksom på, om snørebåndene er snøret rigtigt, at enten den 2-delte snøring eller lynlås-/snøresystemet er tilpasset rigtigt og er snøret færdigt, og at skoene har den rigtige størrelse. Under ingen omstændigheder må tæerne støde imod i næsen. Ved brug af funktionsstrømper kan komforten hæves betragteligt. Skoene skal rengøres regelmæssigt. Indlæggene bør lægges til tørre efter brug. Efter behov kan skoene desinficeres med almindelige desinficeringsmidler, og en efterfølgende pleje af læderet anbefales. Under normale omstændigheder kan man forvente en levetid på op til 10 år for nye sko. For at bevare dine sko og komforten gennem hele levetiden skal disse opbevares korrekt. Bemærk, at også sko, der ikke er blevet brugt, gennemgår en aldringsproces ved opbevaring. Vi anbefaler at skoene efter 12 år fra fabrikationsdatoen (se skoenes mærkning) bliver udskiftet. Flere plejeanvisninger / Care instructions Booklet finder du her: **www.haix.com/downloads**

Mærkning i henhold til EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Alle sikkerhedssko/ arbejdssko/ sikkerhedssko med beskyttelse mod motorsavssnit/ sko til brandvæsen skal være klart og permanent mærket med følgende informationer, f.eks. gennem udstansning eller prægning:
a) størrelse, b) producentens mærke og adresse, c) producentens typebetegnelse, d) fremstillingsår og -måned, e) nummer og år for udgivelsen af denne standard, d.v.s. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 hhv. EN 15090:2012, hhv. ISO 11999-6:2016 hhv. AS/NZS 4821:2014 hhv. AS 2210.5:2019, f) den/de symboler, der svarer til beskyttelsesfunktionen, kategori hhv. piktogram svarende til kravene for den pågældende norm. BEMÆRKNING: Produktetiketten for e) og f) skal stå ved siden af hinanden.

Klassificering af sko (uddrag af EN ISO 20345/20347 og EN 15090)

Kodenavn	Klassificering
I	Sko i læder eller andre materialer, med undtagelse af sko af solid gummi eller helt polymer
II.	Sko af solid gummi (dvs. fuldgalvaniserede sko) eller sko af helt polymer (dvs. helt formstøbte sko)

Sikkerhedssko (forkortelse S)
er sko, der opfylder de sikkerhedstekniske krav jf. DIN EN ISO 20345; de er forsynet med beskyttelseståkappe, der i en test opfylder kravene til en stødenergi på 200 Joule og en trykkraft på 15 kN. Sikkerhedssko tjener til at beskytte fødderne mod mekaniske påvirkninger (f.eks. nedfaldende spidse genstande, fastklemning, påvirkning af knoglerne, udskridning), for elektriske, termiske, kemiske påvirkninger samt statisk afladning. Manglende fodbeskyttelse mht. pasform, komfort, åndbarhed, fleksibiltet eller modstandskraft kan påvirke PSA' virkning.

EN ISO 20345, Personlige værnemidler sikkerhedssko Identifikation af kategorierne af sikkerhedssko (uddrag af EN ISO 20345)

Kategori	Grundkrav	Yderligere krav
SB	Klasse I eller II	Opfylder grundlæggende krav
S1	Klasse I	som SB og desuden lukket hælområde, antistatiske egenskaber, energiabsorbering i hælområdet
S2	Klasse I	som S1, desuden vandindtrængning og vandoptagelse
S3 (metalliske indlæg, type P) *eller* S3L (ikke-metalliske indlæg, type PL) *eller* S3S (ikke-metalliske indlæg, type PS)	Klasse I	som S2, desuden modstand mod punktering afhængigt af type, profilsål
S4	Klasse II	som SB, desuden lukket hælområde, energiabsorbering i hælområdet, antistatisk
S5 (metalliske indlæg, type P) *eller* S5L (ikke-metalliske indlæg, type PL) *eller* S5S (ikke-metalliske indlæg, type PS)	Klasse II	som S4, desuden modstand mod punktering afhængigt af type, profilsål
S6	Klasse I	som S2, desuden skoens vandtæthed i samlet stand
S7 (metalliske indlæg, type P) *eller* S7L (ikke-metalliske indlæg, type PL) *eller* S7S (ikke-metalliske indlæg, type PS)	Klasse I	som S3, desuden skoens vandtæthed i samlet stand

Arbejdssko (forkortelse O)
er sko, der opfylder kravene jf. DIN EN ISO 20347. De skal ikke være forsynet med en beskyttelseståkappe. Sikkerhedssko tjener til at beskytte fødderne mod mekaniske påvirkninger (f.eks. nedfaldende spidse genstande, fastklemning, påvirkning af knoglerne, udskridning), for elektriske, termiske, kemiske påvirkninger samt statisk afladning.

EN ISO 20347, Personlige værnemidler arbejdsfodtøj Identifikation af kategorierne af arbejdsfodtøj (uddrag af EN ISO 20347)

Kategori	Grundkrav	Yderligere krav
OB	Klasse I eller II	Opfylder grundlæggende krav
O1	Klasse I	som OB og desuden lukket hælområde, antistatiske egenskaber, energiabsorbering i hælområdet
O2	Klasse I	som O1, desuden vandindtrængning og vandoptagelse
O3 (metalliske indlæg, type P) *eller* O3L (ikke-metalliske indlæg, type PL) *eller* O3S (ikke-metalliske indlæg, type PS)	Klasse I	som O2, desuden modstand mod punktering afhængigt af type, profilsål
O4	Klasse II	som OB, desuden lukket hælområde, energiabsorbering i hælområdet, antistatisk
O5 (metalliske indlæg, type P) *eller* O5L (ikke-metalliske indlæg type PL) *eller* O5S (ikke-metalliske indlæg type PS)	Klasse II	som O4, desuden modstand mod punktering afhængigt af type, profilsål
O6	Klasse I	som O2, desuden skoens vandtæthed i samlet stand
O7 (metalliske indlæg, type P) eller O7L (ikke-metalliske indlæg, type PL) eller O7S (ikke-metalliske indlæg, type PS)	Klasse I	som O3, desuden hele skoens vandtæthed i samlet stand

Yderligere krav til særlige anvendelser med tilsvarende symboler til mærkning (uddrag af EN ISO 20345 / 20347)

	Krav	Symbol
Sko i samlet tilstand	Modstand mod punktering	P/PL/PS
	Elektriske egenskaber:	
	Antistatiske sko / delvist ledende sko	A C
	Modstand mod negative miljøpåvirkninger	
	Varmeisolering af den samlede sål	HI
	Kuldeisolering af den samlede sål	CI
	Energiabsorbering i hælområdet	E
	Vandtæthed	WR
	Mellemfodspuder	M
	Ankelbeskyttelse	ON
	Bump cap slitage	R
	Skæremodstand	CR
Skooverdel	Vandindtrængning og vandoptagelse	WPA (hhv. WRU)
Ydersål	Reaktion mod kontaktvarme	HRO
	Brændstofmodstand	FO
	Hold på stiger	LG

Symboler til mærkning af skridsikring jævnfør EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Grundkrav	Symbol
Keramikfliser med NaLS (natriumlaurylsulfatopløsning) (hælen glider fremad (A) / forfoden glider bagud (B))	uden

Yderligere krav	Symbol
Keramikfliser med glycering (hælen glider fremad (C) / forfoden glider bagud (D))	SR
Ikke testet (sko til særlige formål)	Ø

Skridsikre sko blev testet under laboratorieforhold. Yderligere forbrugertests under arbejdspladsbetingelser kan muligvis give yderligere informationer. Feltforsøg med sko til vurdering af egnetheden på arbejdspladsen anbefales. Det er vigtigt, at skridsikre sko altid anvendes, når der er fare for udskridning; bekvemme sko er fordelagtige i denne sammenhæng.

EN 15090, sko til brandvæsenet
Skotyperne til brandvæsenet skal opfylde følgende krav:
Type 1 Udendørs brug, bekæmpelse af brande og skovbrande; ingen penetrationsbeskyttelse, ingen tåbeskyttelse, ingen beskyttelse mod kemiske risici. Type 2 Samtlige brandbekæmpelses- og redningsindsatser, hvor der er krav om penetrationsbeskyttelse og tåbeskyttelse, ingen beskyttelse mod kemiske risici. Type 3 Samtlige brandbekæmpelses- og redningsindsatser, hvor der er krav om penetrationsbeskyttelse og tåbeskyttelse, inklusive beskyttelse mod kemiske risici.

Skotype	Symbol	Markerede egenskaber [a]
Til type 1*	F1A	Alle normative krav og antistatiske krav
	F1PA	Alle normative krav og krav til gennemtrængningsmodstand og til antistatik
	F1I	Alle normative krav og krav til elektrisk isolerende sko
	F1PI	Alle normative krav og krav til gennemtrængningsmodstand og til elektrisk isolerende sko
Til type 2	F2A	Alle normative krav og antistatiske krav
	F2I	Alle normative krav og krav til elektrisk isolerende sko
Til type 3	F3A	Alle normative krav og antistatiske krav
	F3I	Alle normative krav og krav til elektrisk isolerende sko

[a] De normative krav i tabel 4 er markeret med et (X).

TypF1*

Beskrivelse		Identifikation:
Tåbeskyttel-seskappe	Generelt	S
	Længde på tåkappen	S
	Stødabsorberende	S
	Tåkappens styrke	R



Piktogramm til brandvæsenet jævnfør EN 15090 / AS/NZS 4821

Mindstemål: 30 x 30 mm, det viste piktogram skal anbringes på en synlig yderside af skoen. Et af symbolerne EN 15090 skal være anbragt i det højre (venstre) nederste hjørne af piktogrammet som mærke (f.eks. F2A).

AS/ NZS 4821 - Sko til brandvæsenet - skotyper til brandvæsenet skal opfylde følgende:
Den australske norm baserer sig på EN 15090 og rummer de analoge krav ved de sikkerhedsrelevante moduler, typer, og symboler som EN 15090.

Varmeisolering: Krav til skoens indertemperatur

Ydelsesniveau	HI_1	HI_2	HI_3
Sandbad-temperatur (°C)	150	250	250
Skoens indre temperatur (°C)	> 42 efter 30 min	> 42 efter 10 min	

Symboler til mærkning af skridsikring jævnfør EN ISO 15090 og EN ISO 17249 (20345:2012)

Betingelser	Bund	Smøremiddel	Identifikation:	
A (hælens fremadskridning)	Keramikfliser	NaLS	SRA	SRC
B (vandret fremadskridning)				
C (hælens fremadskridning)	Stål	Glycerin	SRB	
D (vandret fremadskridning)				

HAIX®-producent-anvisning til sikkerhedssko med beskyttelse mod motorsavssnit:
En 100 % beskyttelse mod snit påført af manuelt førte kædesave kan ikke garanteres for personlige værnemidler. Dog har erfaringen vist, at det er muligt at designe personlige værnemidler sådan, at der er givet en vis beskyttelsesgrad. Beskyttelsen kan opnås gennem forskellige funktionsprincipper, f.eks.: • at kæden falder af ved kontakt, så materialet ikke bliver skåret op; BEMÆRKNING: Denne beskyttelsesfunktion kan forringes med tiden ved gummistøvler. • Fibre, der blokerer kædevægelsen ved indtag i drivhjulet. • Afbremsning af kæden ved brug af fibre med høj skæremodstand, der forringer kædens hastighed ved at optage den kinetiske energi. Ofte kommer mere end et af disse principper i spil.
Der er tre beskyttelsesniveauer, der hver især modsvarer en anden kædesavsbeskyttelseseffekt. Det anbefales, at vælge skoene i henhold til kædesavens hastighed. Det er vigtigt, at skoen og bukserne overlapper.

Beskyttelsesniveau (uddrag af EN ISO 17249)



Beskyttelsesni-veau	Kædehastighed i m/s
1	20
2	24
3	28

Forklaring på skafthøjden jævnfør EN ISO 17249
Ved arbejde med en motorsav er det obligatorisk at bære beskyttelsesbukser. Med en tæt sluttende konstruktion af skaftet sikres et overlap af skærebeskyttelsesområdet på skærebeskyttelsesbukserne over skoens beskyttelsesområde ved lavere skafthøjde som krævet i EN ISO 17249. Dette blev testet med yderligere afprøvninger, der går længere end kravene i EN ISO 17249. Dermed blev aktiviteter, der er normale ved skovarbejde, udført og overvåget med henblik på overlapningen af beskyttelsesområderne mellem bukser og støvler. Under normale betingelser optræder ingen huller i beskyttelsesområdet, kravene i bilag II i direktivet (EU) 2016/425 blev opfyldt. Disse sikkerhedssko er derefter certificeret jævnfør EN INSO 20345, men ikke efter EN ISO 17249, og forsynes med kædesavspiktogrammet.

Elektriske egenskaber
Antistatiske sko (uddrag af EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatiske sko skal benyttes, når det er nødvendigt at reducere en elektrostatisk udledning ved afledning af de elektriske udladninger, så faren for antænding, f.eks. af brændbare stoffer og dampe på grund af gnister, udelukkes, og når faren for et elektrisk stød gennem strømforsyningsanlæg på arbejdspladsen ikke kan udelukkes fuldstændigt. Antistatiske sko opbygger en modstand mellem foden og gulvet, men tilbyder dog under visse omstændigheder ikke fuldstændig beskyttelse; antistatiske sko er ikke egnet til arbejde ved spændingsførende elektriske anlæg. Det skal dog bemærkes, at antistatiske sko ikke yder tilstrækkelig beskyttelse mod et elektrisk stød på grund af statisk udladning, da de kun opbygger en modstand mellem gulvet og foden. Når faren for et elektrisk stød på grund af statisk udladning ikke kan udelukkes fuldstændigt, er yderligere foranstaltninger essentielle for at undgå denne fare. Sådanne foranstaltninger og de efterfølgende anførte yderligere tests skal være en del af det rutinemæssige ulykkesforebyggende program på arbejdspladsen.
Antistatiske sko yder ingen beskyttelse mod elektriske stød gennem AC og DC spænding. Når der er fare for at blive udsat for en AC eller DC spænding, skal der altid bæres elektrisk isolerende sko til beskyttelse mod svære kvæstelser.
Den elektriske modstand fra antistatiske sko kan ændres betragteligt ved bøjning, forurening eller fugt. Denne sko vil muligvis ikke opfylde sin forudbestemte funktion, hvis den bliver båret under fugtige betingelser.
Sko i klasse I kan absorbere fugt og kan ved længere brugstid under fugtige og våde betingelser blive ledende. Sko i klasse II er modstandsdygtige over for fugtige og våde betingelser og skal bruges, når der er fare for at blive udsat for disse betingelser.
Hvis skoen bruges under betingelser, hvor sålematerialet kontamineres, skal brugeren kontrollere de antistatiske egenskaber ved sine sko hver gang, inden et farligt område betrædes.
På områder, hvor de antistatiske sko skal bæres, skal gulvets modstand være sådan, at den ikke ophæver skoens oprindelige beskyttelsesfunktion.
Det anbefales at bruge antistatiske sokker.
Derfor er det nødvendigt at sørge for, at kombinationen af skoene, bæreren og omgivelserne er i stand til at opfylde den forudbestemte funktion til afladning af elektrostatiske udladninger og yde en vis beskyttelse under den samlede anvendelsestid. Derfor anbefales det, at brugeren gennemfører en undersøgelse på stedet af den elektriske modstands indretning regelmæssigt og med korte mellemrum.

Indlægssåler (uddrag af EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Alle tests er gennemført med indlægssåler. Derfor må skoene kun benyttes med en original indlægssål. **BEMÆRK:** Man må kun anvende indlægssåler fra den oprindelige producenten (HAIX®), da man kun kan garantere skoens forventede og testede egenskaber af disse normer på denne måde.

Henvisning til penetrationshæmmende indlæg
Modstanden mod punktering af denne sko blev målt i laboratoriet ved brug af standardiserede søm og kræfter. Søm med mindre diameter og højere statiske eller dynamiske belastninger øger risikoen for at gå igennem. Under disse betingelser skal man tage yderligere beskyttelsestiltag i betragtning. Ved PSA-sko er der for tiden tre generelle typer af indlæg med modstand mod punktering til rådighed. Her handler det om typer af metalliske materialer og andre af ikke-metalliske materialer, der skal vælges på basis af en aktivitetsbaseret risikovurdering. Alle typer tilbyder beskyttelse af penetrationsrisiko, men alle har forskelle yderligere fordele eller ulemper, inklusive de følgende:

Metallisk (f.eks. S1P, S3 hhv. O1P, O3)	Er mindre påvirket af formen på den spidse genstand / fare (f.eks. diameter, geometri, skarphed). På grund af indskrænkninger i skoproduktionen bliver den samlede slidbane ikke afdækket.
Ikke-metallisk (PS eller PL, f. eks. S1PS, S3L hhv. O1PS, O3L)	Kan være lettere, mere fleksible og afdække en større flade i sammenligning med metal, men modstand mod punktering varierer muligvis mere afhængigt af formen af genstandens spids / faren (f.eks. diameter, geometri, skarphed). Der er 2 typer til rådighed: Typen PS tilbyder måske bedre beskyttelse mod genstande med mindre diameter end type PL.

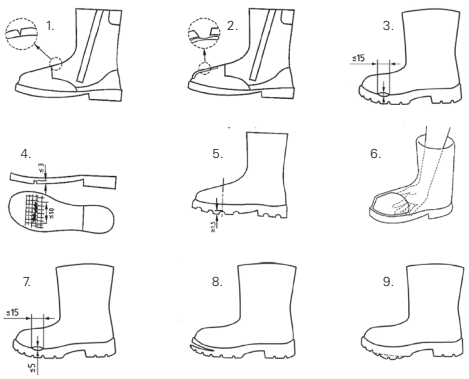
For yderligere informationer om typen af penetrationshæmmende indlæg i dine sko kan du tage kontakt med producenten eller leverandøren som anført i denne brugerinformation.

HAIX®-CO-System– Certified Orthopedic System-
Specielle ortopædiske indlæg
Jf. den faglige sammenslutnings norm DGUV 112 -991/ 112-191 / 112-191 "Brug af fod- og knæbeskyttelse" af marts 2007/ Udkast 2015 skal ortopædiske ændringer af certificerede sikkerhedssko og arbejdssko testes i forhold til overensstemmelse med de gældende betingelser. I henhold til bilag A i standarderne DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) og DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) opfylder sikkerheds- og arbejdsfodtøj med ortopædiske indlægssåler og ortopædisk efterbehandling også de gældende krav til type 1 og type 2. Alle orthopædiske skomagere kan købe de certificerede indlægssystemer direkte hos Fa. HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), Firma Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) til individuel tilpasning (Informationer bearbejdning på www.haix.com/downloads/co-system). Flere certificerede indlæg kan bestilles direkte hos Fa. Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) samt hos Fa. Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) til de certificerede sko.

Anbefalet brugstid
Kriterier til vurdering af skotøjets tilstand
Anvendelsestiden for skotøjet er afhængigt af brugsintensiteten i hvert enkelt indsatsområde og det slid, det medfører.

Skoene bør så udskiftes eller sendes til vores firmas serviceafdeling/reparationsværksted, såfremt en af følgende mangler optræder:
- Brudpunkter på materialets overflade der udgør mere end halvdelen af tykkelsen; *(Ill. 1)*
- Stærkt slid / ridser i overmaterialet, specielt når frontklappen eller tåbeskyttelseskappen er frilagt; *(Ill 2)*
- Deformationer, materialeadskillelser eller afrevne sømme på skoens overdel; *(Ill. 3)*
- Brudpunkter i sålen mere end 10 mm lange og 3 mm dybe; *(Ill. 4)*
- Sålen går løs fra overdelen mere end 10 - 15 mm langtt og 5 mm bredt
- Profildybden mindre end 1,5 mm; *(Ill. 5)*
- Deformation og brudpunkter ved HAIX® indlæg
- Det anbefales jævnligt at kontrollere fodtøjets indre, for at konstatere, om foret er gået i opløsning eller tåbeskyttelsen har skarpe kanter, der ville kunne forårsage skader; *(Ill. 6)*
- Adskillelse af skoens overdel og ydersål på mere end 15 mm længde og 5 mm i dybden *(Ill. 7)*
- Delaminering af sålens materiale *(Ill. 8)*
- Ydersålen udviser tydelige deformationer/ beskadigelser *(Ill. 9)*
- lukkesystemet skal fungere korrekt (lynlås, snørebånd, øjer og andre lukninger).

Inden hver enkelt brug skal man gennemføre en visuel kontrol af skoene på de anførte kontrolpunkter:



Bortskaffelse: Når der er behov for det, skal produktet bortskaffes i henhold til de gyldige lokale love og bestemmelser!

Asmeninės apsaugos priemonės (AAP) – Reglamentas (ES) 2016/425 AAP

Gerbiamas kliente,
įsigiję šį gaminį, įsigijote kokybišką asmeninės apsaugos priemonę, kuri pasižymi ypatingomis techninėmis savybėmis ir yra pagaminta iš atrinktų, praktikoje patikrintų ir aukštos kokybės medžiagų. Nuolatinė kokybės ir gamybos stebėsena užtikrina nuolatinę aukštą gaminių kokybę. Asmeninės apsaugos priemonės (AAP) – tai įranga, suprojektuota ir pagaminta taip, kad asmuo ją dėvėtų arba turėtų kaip apsaugą nuo vieno ar daugiau pavojų jo sveikatai ar saugai. Šiam modeliui suteiktas atitikties ženklas CE, todėl jis atitinka visus Reglamento (ES) 2016/425 dėl asmeninių apsaugos priemonių, skirtų pėdų apsaugai, reikalavimus. Tai patvirtina gaminio saugumą, aukštą stabilumo lygį, patogumą ir papildomą apsaugą nuo slydimo.

Naudojimas, valymas, priežiūra, dezinfekavimas ir laikymas
Matuodamiesi batus įsitikinkite, kad, pavyzdžiui, liežuvėlis yra suvarstytas per vidurį, kad 2 zonų suvarstymas, jei toks yra, arba užtrauktuko ir (arba) varstymo sistema yra gerai prigludusi ir tvirtai suvarstyta, ir kad batai yra tinkamo dydžio. Jokiu būdu nereikėtų remtis pirštais priekyje. Dėvėjimo patogumą galima gerokai padidinti naudojant funkcines kojines. Batai turi būti reguliariai valomi. Po dėvėjimo vidpadžius reikia išimti ir išdžiovinti. Jei reikia, batus galima dezinfekuoti prekyboje esančiomis dezinfekavimo priemonėmis; taip pat rekomenduojama prižiūrėti odą. Apskritai galima tikėtis, kad nauji batai įprastomis sąlygomis tarnaus iki 10 metų. Norint išlaikyti batų funkcionalumą ir dėvėjimo patogumą per visą jų naudojimo laiką, juos reikia tinkamai laikyti. Atkreipkite dėmesį, kad net ir nenaudojami batai laikymo metu sensta. Rekomenduojame batus išmesti praėjus 12 metų nuo pagaminimo datos (žr. batų ženklinimą). Daugiau priežiūros instrukcijų / Care Instructions Booklet žr. adresu: **www.haix.com/downloads**

Ženklinimas pagal EN ISO 20345 / 20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS / NZS 4821, AS 2210.5
Ant kiekvieno apsauginio bato / darbinio bato / apsauginio bato su apsauga nuo grandininio pjūklo įpjovimų / ugniagesio bato turi būti aiškiai ir patvariai pažymėta, pvz., atspausta arba įspausta, ši informacija:
a) dydis, b) gamintojo ženklas ir adresas, c) gamintojo tipo žymuo, d) pagaminimo metai ir mėnuo, e) šio standarto numeris ir paskelbimo metai, t. y. EN ISO 20345 / 20347:2022,17249:2013 + AC :2014 arba EN 15090:2012, arba ISO 11999-6:2016 arba AS/NZS 4821:2014 arba AS 2210.5:2019, f) apsauginę funkciją atitinkantis simbolis (-iai), kategorija arba piktograma, pagal reikalavimus atitinkanti atitinkamą standartą. PASTABA: žymos e) ir f) turėtų būti viena šalia kitos.

Batų klasifikacija (ištrauka iš EN ISO 20345 / 20347 ir EN 15090)

Kodo žymėjimas	Klasifikacija
I	Batai iš odos ar kitų medžiagų, išskyrus kietos gumos arba visiškai polimerinius batus
II	Visiškai guminiai batai (t. y. visiškai vulkanizuoti batai) arba visiškai polimeriniai batai (t. y. ištisai suformuoti batai)

Apsauginiai batai (santrumpa – S)
tai batai, atitinkantys saugos reikalavimus pagal DIN EN ISO 20345; jie turi apsaugines pirštų noseles atitinkančias reikalavimus, kai išbandoma 200 džaulių smūgio energija ir 15 kN gniuždymo jėga. Apsauginiai batai skirti pėdoms apsaugoti nuo mechaninių poveikių (pvz., krintančių ir aštrių daiktų, suspaudimo, smūgio į kulkšnis, paslydimo), nuo elektros, šiluminio, cheminio poveikio ir statinio krūvio. Prasta pėdų apsauga, pvz., dėl netinkamo pritaikymo, patogumo, pralaidumo orui, lankstumo ar atsparumo, gali sumažinti AAP veiksmingumą.

EN ISO 20345, asmeninės apsaugos priemonės, apsauginiai batai
Apsauginių batų kategorijų ženklinimas (ištrauka iš EN ISO 20345)

Kategorija	Pagrindinis reikalavimas	Papildomi reikalavimai
SB	I arba II klasė	Pagrindiniai reikalavimai įvykdyti
S1	I klasė	Kaip ir SB, papildomai uždara kulno sritis, antistatinis, energijos sugeriamumas kulno srityje
S2	I klasė	Kaip ir S1, papildomai vandens prasiskverbimas ir vandens absorbcija
S3 (metalinis vidpadis, P tipas) arba S3L (nemetalinis vidpadis, PL tipas) arba S3S (nemetalinis vidpadis, PS tipas)	I klasė	Kaip ir S2, papildomai atsparumas pradūrimui, priklausomai nuo tipo, padas su protektoriaus raštu
S4	II klasė	Kaip ir SB plius uždara kulno sritis, energijos sugeriamumas kulno srityje, antistatiniai
S5 (metalinis vidpadis, P tipas) arba S5L (nemetalinis vidpadis, PL tipas) arba S5S (nemetalinis vidpadis, PS tipas)	II klasė	Kaip ir S4, papildomai atsparumas pradūrimui, priklausomai nuo tipo, padas su protektoriaus raštu
S6	I klasė	Kaip ir S2, papildomai bato nepralaidumas vandeniui surinktoje būsenoje
S7 (metalinis vidpadis, P tipas) arba S7L (nemetalinis vidpadis, PL tipas) arba S7S (nemetalinis vidpadis, PS tipas)	I klasė	Kaip ir S3, papildomai bato nepralaidumas vandeniui surinktos būklės

Darbiniai batai (santrumpa – O)
tai batai, atitinkantys DIN EN ISO 20347 saugos reikalavimus. Jie neturi būti su apsaugine pirštų nosele. Darbiniai batai skirti pėdoms apsaugoti nuo mechaninių poveikių (pvz., krintančių ir aštrių daiktų, suspaudimo, smūgio į kulkšnis, paslydimo), nuo elektros, šiluminio, cheminio poveikio ir statinio krūvio.

EN ISO 20347, asmeninės apsaugos priemonės, darbiniai batai
Darbinių batų kategorijų ženklinimas (ištrauka iš standarto EN ISO 20347

Kategorija	Pagrindinis reikalavimas	Papildomi reikalavimai
OB	I arba II klasė	Pagrindiniai reikalavimai įvykdyti
O1	I klasė	Kaip ir OB, papildomai uždara kulno sritis, antistatinis, energijos sugeriamumas kulno srityje
O2	I klasė	Kaip ir O1, papildomai vandens prasiskverbimas ir vandens absorbcija
O3 (metalinis vidpadis, P tipas) arba O3L (nemetalinis vidpadis, PL tipas) arba O3S (nemetalinis vidpadis, PS tipas)	I klasė	Kaip ir O2, papildomai atsparumas pradūrimui, priklausomai nuo tipo, padas su protektoriaus raštu
O4	II klasė	Kaip ir OB plius uždara kulno sritis, energijos sugeriamumas kulno srityje, antistatiniai
O5 (metalinis vidpadis, P tipas) arba O5L (nemetalinis PL tipo vidpadis) arba O5S (nemetalinis PS tipo vidpadis)	II klasė	Kaip ir O4, papildomai atsparumas pradūrimui, priklausomai nuo tipo, padas su protektoriaus raštu
O6	I klasė	Kaip ir O2, papildomai bato nepralaidumas vandeniui surinktos būklės
O7 (metalinis vidpadis, P tipas) arba O7L (nemetalinis vidpadis, PL tipas) arba O7S (nemetalinis vidpadis, PS tipas)	I klasė	Kaip ir O3, papildomai viso bato nepralaidumas vandeniui surinktos būklės

Papildomi reikalavimai specialioms reikmėms su atitinkamais ženklinimo simboliais (ištrauka iš EN ISO 20345 / 20347)

	Reikalavimas	Simbolis
Surinktos būklės batai	Atsparumas pradūrimui	P / PL / PS
	Elektrinės savybės:	
	Antistatiniai batai / iš dalies laidūs batai	A C
	Atsparumas neigiamam aplinkos poveikiui:	
	Pado komplekso šilumos izoliacija	HI
	Pado komplekso šalčio izoliacija	CI
	Energijos sugeriamumas kulno srityje	E
	Nepralaidumas vandeniui	WR
	Vidurinės pėdos dalies apsauga	M
	Kulkšnies apsauga	AN
	Apsauginių dangtelių dilimas	SC
	Atsparumas pjūviams	CR
Batviršis	Vandens prasiskverbimas ir vandens absorbcija	WPA (arba WRU)
Padas	Elgesys kontaktinio karščio atžvilgiu	HRO
	Atsparumas degalams	FO
	Laikymasis ant kopėčių	LG

Atsparumo slydimui ženklinimo simboliai pagal EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Pagrindinis reikalavimas	Simbolis
Keraminės plytelės su NaLS (natrio laurilsulfato tirpalu) (kulno slydimas į priekį (A) / priekinės dalies slydimas atgal (B))	nėra

Papildomas reikalavimas	Simbolis
Keraminės plytelės su glicerinu (kulno slydimas į priekį (C) / priekinės dalies slydimas atgal (D))	SR
Neišbandyta (specialios paskirties batai)	Ø

Batų atsparumas slydimui buvo išbandytas laboratorinėmis sąlygomis. Tolesni naudotojo atliekami bandymai darbo vietoje gali suteikti papildomos informacijos. Siekiant įvertinti batų tinkamumą darbo vietoje, rekomenduojama batus išbandyti darbo vietoje. Svarbu, kad neslystantys batai būtų avimi visada, kai gali kilti paslydimo pavojus; šiuo atveju padeda patogūs batai.

EN 15090, ugniagesių batai
Ugniagesių batų tipai turi atitikti šiuos reikalavimus:
1 tipas: naudojimui lauke, gaisrų ir miško gaisrų gesinimui; nėra apsaugos nuo prasiskverbimo, nėra kojų pirštų apsaugos, nėra apsaugos nuo cheminių pavojų. 2 tipas: visoms gaisro gesinimo ir gelbėjimo operacijoms, kai reikalinga apsauga nuo prasiskverbimo ir pirštų apsauga, nėra apsaugos nuo cheminių pavojų. 3 tipas: visoms gaisro gesinimo ir gelbėjimo operacijoms, kai reikalinga apsauga nuo prasiskverbimo ir pirštų apsauga, įskaitant apsaugą nuo cheminių pavojų

Batų tipas	Simbolis	Apibūdintos savybės a
1 tipas*	F1A	Visi teisės aktų reikalavimai ir antistatistikai keliami reikalavimai
	F1PA	Visi teisės aktų reikalavimai ir atsparumui prasiskverbimui bei antistatistikai keliami reikalavimai
	F1I	Visi teisės aktų reikalavimai ir elektrą izoliuojantiems batams keliami reikalavimai
	F1PI	Visi teisės aktų reikalavimai ir atsparumui prasiskverbimui bei elektrą izoliuojantiems batams keliami reikalavimai
2 tipas	F2A	Visi teisės aktų reikalavimai ir antistatistikai keliami reikalavimai
	F2I	Visi teisės aktų reikalavimai ir elektrą izoliuojantiems batams keliami reikalavimai
3 tipas	F3A	Visi teisės aktų reikalavimai ir antistatistikai keliami reikalavimai
	F3I	Visi teisės aktų reikalavimai ir elektrą izoliuojantiems batams keliami reikalavimai

[a] 4 lentelės teisės aktų reikalavimai pažymėti (X).

F1 tipas*

Aprašymas		Ženklinimas
Apsauginė pirštų noselė	Bendrai	T
	Apsauginės pirštų noselės ilgis	T
	Atsparumas smūgiams	T
	Apsauginės pirštų noselės stiprumas	R



Ugniagesių piktograma pagal EN 15090 / AS / NZS 4821

Minimalus dydis: 30 x 30 mm, pavaizduota piktograma turi būti pritvirtinta prie matomos bato išorinės pusės. Piktogramos apatiniame dešiniajame (kairiajame) kampe kaip ženklas turi būti vienas iš EN 15090 simbolių (pvz., F2A).

AS/NZS 4821 – ugniagesių batai – Ugniagesių batų tipai turi atitikti šiuos reikalavimus:
Australijos standartas grindžiamas standartu EN 15090 ir jame pateikiami analogiški reikalavimai, tipai ir simboliai su sauga susijusioms sudedamosioms dalims, kaip ir standarte EN 15090.

Šilumos izoliacija: reikalavimai batų vidaus temperatūrai

Efektyvumo lygis	HI_1	HI_2	HI_3
Smėlio vonios temperatūra (°C)	150	250	250
Bato vidinė temperatūra (°C)	> 42 po 30 min	> 42 po 10 min	

Atsparumo slydimui ženklinimo simboliai pagal EN ISO 15090 ir EN ISO 17249 (20345:2012)

Sąlygos	**Grindys**	Tepimo priemonė	Ženklinimas	
A (kulnas slysta į priekį)	Keraminės plytelės	NaLS	SRA	SRC
B (lygus slydimas į priekį)				
C (kulno slydimas į priekį)	Plienas	Glicerinas	SRB	
D (lygus slydimas į priekį)				

HAIX® gamintojo informacija apie apsauginius batus su apsauga nuo grandininio pjūklo įpjovimų:
Asmeninės apsaugos priemonės negali garantuoti 100 %-centinės apsaugos nuo rankinio grandininio pjūklo įpjovimų. Tačiau patirtis parodė, kad asmenines apsaugos priemones galima suprojektuoti taip, kad jos užtikrintų tam tikrą apsaugos lygį. Apsauginis poveikis gali būti pasiektas skirtingais funkciniais principais, pvz.: • grandinės slydimas kontaktuojant, kad medžiaga nebūtų įpjauta; PASTABA: laikui bėgant ši guminių batų apsauginė funkcija gali pablogėti. • Pluoštai, blokuojantys grandinės judėjimą, juos įtraukiant į grandinės varomąjį ratą. • Grandinės lėtinimas naudojant pluoštus, turinčius didelį atsparumą pjūviams kurie sumažina grandinės greitį sugerdami kinetinę energiją. Dažnai taikomas daugiau nei vienas iš šių principų.
Yra trys apsaugos lygiai, kurių kiekvienas atitinka skirtingą grandininio pjūklo apsaugos efektą. Batus rekomenduojama rinktis pagal grandininio pjūklo greitį. Svarbu, kad batai ir kelnės persidengtų.

Apsaugos lygiai (ištrauka iš EN ISO 17249)



1

Apsaugos lygis	Grandinės greitis m/s
1	20
2	24
3	28

Aulo aukščio paaiškinimas pagal EN ISO 17249
Dirbant su grandininiu pjūklu privaloma dėvėti nuo įpjovimų apsaugančias apsaugines kelnes. Prigludusi aulo konstrukcija užtikrina, kad apsauginių kelnių apsauga nuo įpjovimų persidengtų su bato, kurio aulo aukštis mažesnis, nei reikalaujama pagal standartą EN ISO 17249, apsaugine sritimi. Tai buvo patikrinta papildomais bandymais, kurie viršija EN ISO 17249 reikalavimus. Buvo atliekami miško darbams būdingi veiksmai ir stebima, ar kelnių ir batų apsauginės zonos persidengia. Esant įprastoms sąlygoms, apsauginėje zonoje neatsiranda spragų, todėl tenkinami Reglamento (ES) 2016/425 II priedo reikalavimai. Šie apsauginiai batai sertifikuojami pagal standartą EN INSO 20345, bet ne pagal standartą EN ISO 17249, ir ant jų pateikiama grandininio pjūklo piktograma.

Elektrinės savybės
Antistatiniai batai (ištrauka iš EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatiniai batai turi būti naudojami tada, kai reikia sumažinti elektrostatinį krūvį išskaidant elektros krūvį, kad būtų pašalintas užsidegimo pavojus, pvz., degių medžiagų ir garų nuo kibirkščių, ir kai negalima visiškai atmesti elektros smūgio pavojaus dėl darbo vietoje esančios elektros tinklo įtampos įrangos. Antistatiniai batai sukuria antistatinę varžą tarp pėdos ir grindų, tačiau gali neužtikrinti visiškos apsaugos; antistatiniai batai netinka darbui su įtampingomis elektros sistemomis. Tačiau reikia pažymėti, kad antistatiniai batai negali tinkamai apsaugoti nuo elektros smūgio dėl statinės iškrovos, nes jie sukuria tik antistatinę varžą tarp grindų ir pėdos. Jei negalima visiškai atmesti elektros smūgio pavojaus dėl statinės iškrovos, būtina imtis papildomų priemonių šiai rizikai išvengti. Tokios priemonės ir toliau nurodyti papildomi patikrinimai turėtų būti įprastinės nelaimingų atsitikimų prevencijos darbo vietoje programos dalis.
Antistatiniai batai neapsaugo nuo elektros smūgio nuo kintamosios ir nuolatinės srovės įtampos. Jei yra kintamosios arba nuolatinės įtampos poveikio pavojus, reikia avėti elektrą izoliuojančią avalynę, kad apsisaugotumėte nuo sunkių sužalojimų.
Antistatinių batų elektrinė varža gali labai pasikeisti dėl lenkimo, purvo ar drėgmės. Šie batai gali neatlikti numatytų funkcijų, kai avimi drėgnomis sąlygomis.
I klasės batai gali sugerti drėgmę ir tapti laidūs elektros srovei ilgai dėvint drėgnomis ir šlapiomis sąlygomis. II klasės batai yra atsparūs drėgmei ir drėgnoms sąlygoms, todėl juos reikia naudoti ten, kur kyla rizika susidurti su tokiomis sąlygomis.
Jei batai yra avimi tokiomis sąlygomis, kai užteršiama pado medžiaga, naudotojas, prieš įeidamas į pavojingą zoną, kiekvieną kartą turėtų patikrinti avalynės antistatines savybes.
Vietose, kuriose dėvimi antistatiniai batai, grindų antistatinė varža turi būti tokia, kad nepanaikintų batų atliekamos apsauginės funkcijos.
Rekomenduojama mūvėti antistatines kojines.
Todėl būtina užtikrinti, kad avalynės, dėvėtojo ir aplinkos derinys galėtų atlikti iš anksto nustatytą statinės elektros išsklaidymo funkciją ir užtikrinti tam tikrą apsaugą per visą jos naudojimo laiką. Todėl naudotojams rekomenduojama vietoje atlikti elektros varžos patikrinimą ir jį atlikti reguliariai bei dažnai.

Vidpadžiai (ištrauka iš EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS / NZS 4821, AS 2210.5)
Visi bandymai buvo atlikti su vidpadžiais. Todėl batus galima naudoti tik su originaliu vidpadžiu. ĮSPĖJIMAS: turėtų būtų naudojami tik originalūs gamintojo (HAIX ®) pakaitiniai vidpadžiai, nes tik tokiu atveju gali būti užtikrintos ir išbandytos batų savybės pagal šiuos standartus!

Pastabos dėl pradūrimą ribojančių vidpadžių
Šių batų atsparumas pradūrimui buvo išmatuotas laboratorijoje naudojant standartines vinis ir jėgas. Mažesnio skersmens vinys ir didesnės statinės ar dinaminės apkrovos padidina pradūrimo riziką. Tokiomis sąlygomis reikėtų apsvarstyti papildomas apsaugos priemones. Šiuo metu yra siūlomi trys AAP batų bendrieji pradūrimui atsparių vidpadžių tipai. Tai iš metalinių medžiagų ir iš nemetalinių medžiagų pagaminti tipai, kurie turi būti parenkami remiantis su veikla susijusios rizikos vertinimu. Visi tipai apsaugo nuo pradūrimo pavojaus, tačiau kiekvienas iš jų turi įvairių papildomų privalumų ar trūkumų, įskaitant šiuos:

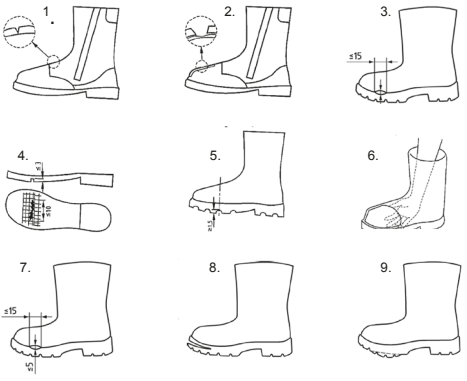
Metaliniai (pvz., S1P, S3 arba O1P, O3)	Mažiau veikia aštraus objekto / pavojaus forma (pvz., skersmuo, geometrija, aštrumas). Dėl batų gamybos apribojimų neuždengiamas visas batų pado protektorius.
Nemetaliniai (PS arba PL, pvz., S1PS, S3L arba O1PS, O3L)	Gali būti lengvesni, lankstesni ir padengti didesnį plotą, palyginti su metalu, tačiau atsparumas pradūrimui gali labiau skirtis priklausomai nuo aštraus objekto formos (pvz., skersmens, geometrijos, aštrumo). Galimi 2 tipai: PS tipas gali geriau apsaugoti nuo mažesnio skersmens objektų nei PL tipas

Dėl išsamesnės informacijos apie pradūrimą ribojančių vidpadžių Jūsų batuose tipą susisiekite su gamintoju arba tiekėju, kaip nurodyta šioje informacijoje naudotojui.

HAIX®-CO sistema – Certified Orthopedic System – Specialūs ortopediniai vidpadžiai
Vadovaujantis 2007 m. kovo mėn. darbdavių civilinės atsakomybės draudimo asociacijos DGUV 112-991/ 112-191 taisyklėmis „Pėdų ir kelių apsaugos naudojimas“ ir 2015 m. kovo mėn. projektu, turi būti tikrinama sertifikuotų apsauginių batų ir profesinės avalynės ortopedinių modifikacijų atitiktis standartams. Pagal standartų DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) ir DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) A priedą saugos ir darbo avalynė su ortopediniais vidpadžiais ir ortopedine apdaila taip pat atitinka taikomus 1 ir 2 tipo reikalavimus. Kiekvienas ortopedinės avalynės gamintojas sertifikuotas vidpadžių sistemas gali užsisakyti tiesiogiai iš įmonės HAIX® (HAIX-CO® – www.haix.de/ersatzteile), įmonės „Hermann Springer GmbH“ („Comfort AS“ – www.springer-berlin.de/produkte) ir individualiai pritaikyti (informacija apie apdirbimą – www.haix.com/downloads/ co-system). Daugiau sertifikuotų vidpadžių, skirtų sertifikuotiems batams, galima užsisakyti tiesiogiai iš įmonės „Bauerfeind“ („ErgoPad®“ – https://www.bauerfeind.de/produkte/einleinen/einlegeossen-arbeitsschuhe) ir iš įmonės „Matthias Hartmann“ („Secosol®“ – https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

Rekomenduojama naudojimo trukmė
Avalynės būklės vertinimo kriterijai
Avalynės naudojimo trukmė priklauso nuo naudojimo intensyvumo atitinkamose srityse ir susidėvėjimo laipsnio. Batus reikia pakeisti arba nusiųsti į mūsų techninės priežiūros skyrių / remonto dirbtuves, jei nustatomi toliau išvardyti defektai:
- Medžiagos paviršiuje esantys įtrūkimai, pažeidžiantys daugiau kaip pusę jos storio; (1 pav.)
- Didelis batviršio įbrėžimas / įtrūkimai, ypač ten, kur yra atvira priekinė ar apsauginė pirštų noselė; (2 pav.)
- Batviršio deformacija, medžiagų atsiskyrimai arba suplyšusios siūlės; (3 pav.)
- Daugiau kaip 10 mm ilgio ir 3 mm gylio pado lūžiai; (4 pav.)
- Pado atsiskyrimas nuo viršutinės dalies daugiau kaip 10–15 mm ilgio ir 5 mm pločio
- Protektoriaus gylis mažesnis nei 1,5 mm; (5 pav.)
- HAIX ® vidpadžių deformacijos ir lūžiai
- Patartina retkarčiais rankomis apžiūrėti avalynės vidų ir patikrinti, ar nėra pažeistas pamušalas arba nėra aštrių apsauginės pirštų noselės briaunų, dėl kurių gali atsirasti žaizdų; (6 pav.)
- Batviršio ir pado atsiskyrimas daugiau nei 15 mm ilgio ir 5 mm gylio (7 pav.)
- Pado medžiagos atsisluoksniavimas (8 pav.)
- Padas pastebimai deformuotas / pažeistas (9 pav.)
- Užsegimo sistema turi veikti tinkamai (užtrauktukas, raišteliai, kilpelės ir kitos tvirtinimo detalės).

Prieš kiekvieną naudojimą reikia atkreipti ypatingą dėmesį į išvardytus patikrinimo taškus, vizualiai apžiūrint batus:



Pastaba dėl šalinimo: jei reikia, šalinkite gaminį pagal jūsų šalyje galiojančius įstatymus ir kitus teisės aktus!

Osobna zaštitna oprema (OZO) – Uredba VO (EU) 2016/425 OZO

Poštovani kupci!
S ovim ste proizvodom stekli kvalitetan proizvod osobne zaštitne opreme koji se odlikuje posebnim tehničkim svojstvima i koji je izrađen od probranih visokokvalitetnih materijala koji su se dokazali u praksi. Stalna kontrola kvalitete i proizvodnje osigurava postojanu visoku kvalitetu proizvoda. Osobna zaštitna oprema (OZO) je oprema koja je dizajnirana i proizvedena kako bi ju nosila ili držala osoba radi zaštite od jednog ili više rizika za njezino zdravlje ili sigurnost. Ovaj je model dobio oznaku CE i time udovoljava svim zahtjevima Uredbe (EU) 2016/425 za osobnu zaštitnu opremu za zaštitu stopala. Tako se potvrđuju sigurnost proizvoda, visoka razina stabilnosti, udobnost, kao i dodatna zaštita od klizanja.

Korištenje, čišćenje, održavanje, dezinfekcija i skladištenje
Prilikom isprobavanja obuće potrebno je paziti na to je li, primjerice, jezik zategnut na sredini, pristaju li dobro ev. postojeće dvostruko vezivanje ili sustav zatvarača/vezivanja i jesu li vezice čvrsto zavezane i je li obuća ispravne veličine. Nipošto ne smijete noţnim prstima udarati u prednji dio obuće. Nošenjem funkcionalnih čarapa udobnost nošenja može se dodatno poboljšati. Obuću je potrebno redovito čistiti. Nakon nošenja potrebno je izvaditi uloške kako bi se osušili. Prema potrebi treba dezinficirati obuću komercijalnim sredstvima za dezinfekciju. Nakon toga se preporučuje njega kože. Općenito za novu obuću u normalnim uvjetima može se očekivati razdoblje nošenja do 10 godina. Kako biste održali funkciju i udobnost nošenja obuće tijekom njezinog čitavog korisnog vijeka, potrebno ju je stručno skladištiti. Imajte na umu da i pri skladištenju neke obuća podliježe postupku starenja. Predlažemo izdvajanje obuće 12 godina od datuma proizvodnje (pogledajte oznaku na obući). Za dodatne napomene o njezi / knjižicu s uputama za njegu pogledajte: **www.haix.com/downloads**

Oznaka u skladu s normama EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Svaka zaštitna obuća / radna obuća / zaštitna obuća sa zaštitom od zarezivanja motornom pilom / obuća za vatrogasce mora, primjerice, žigosanjem ili utiskivanjem jasno i trajno biti označena sljedećim informacijama:
a) veličina, b) znak i adresa proizvođača, c) proizvođačeva oznaka tipa, d) godina i mjesec proizvodnje, e) broj i godina objave te norme, tj. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 odn. EN 15090:2012, odn. ISO 11999-6:2016 odn. AS/NZS 4821:2014 odn. AS 2210.5:2019, f) da simbol koji odgovara zaštitnoj funkciji, kategorija odn. piktogram udovoljava zahtjevima odgovarajuće norme. NAPOMENA: Oznake za e) i f) trebaju stajati jedna pokraj druge.

Klasifikacija za obuću
(izvadak iz normi EN ISO 20345/20347 i EN 15090)

Naziv oznake	Klasifikacija
I	Obuća od kože ili drugih materijala uz iznimku obuće od cijele gume ili polimera.
II	Obuća od cijele gume (tj. potpuno vulkanizirana obuća) ili obuća od polimera (tj. obuća potpuno izlivena u kalupu)

Zaštitna obuća (kratka oznaka S)
je obuća koja pri ispitivanju udaraca jačine od 200 džula te pri tlačnoj snazi od 15 kN udovoljava sigurnosno-tehničkim zahtjevima norme DIN EN ISO 20345 i koja ima zaštitne kapice za prste. Zaštitna obuća namijenjena je za zaštitu stopala od mehaničkih djelovanja (primjerice, padajućih i oštrih predmeta, prignječenja, djelovanja na gležnjeve, klizanje), od električnih, toplinskih i kemijskih djelovanja, kao i statičkog naboja. Nedovoljna zaštitna stopala u pogledu, primjerice, pristajanja, udobnosti nošenja, prozračnosti, fleksibilnosti ili otpornosti može utjecati na učinkovitost OZO-a.

EN ISO 20345, Osobna zaštitna oprema Sigurnosna obuća
Označavanje kategorija zaštitne obuće
(izvadak iz norme EN ISO 20345)

Kategorija	Osnovni zahtjev	Dodatni zahtjev
SB	Razred I ili II	Temeljni zahtjevi su ispunjeni
S1	Razred I	kao i SB uz zatvoreno područje oko pete, antistatička svojstva, sposobnost apsorpcije energije u području pete
S2	Razred I	kao S1, uz prodiranje vode i apsorpciju vode
S3 (metalni uložak, tip P) ili S3L (nemetalni uložak, tip PL) ili S3S (nemetalni uložak, tip PS)	Razred I	kao S2 uz otpornost na probijanje ovisno o tipu, profilni potplat
S4	Razred II	kao SB uz zatvoreno područje oko pete, sposobnost apsorpcije energije u području pete, antistatička svojstva
S5 (metalni uložak, tip P) ili S5L (nemetalni uložak, tip PL) ili S5S (nemetalni uložak, tip PS)	Razred II	kao S4 uz otpornost na probijanje ovisno o tipu, profilni potplat
S6	Razred I	kao S2 uz vodonepropusnost obuće u sastavljenom stanju
S7 (metalni uložak, tip P) ili S7L (nemetalni uložak, tip PL) ili S7S (nemetalni uložak, tip PS)	Razred I	kao S3 uz vodonepropusnost obuće u sastavljenom stanju

Radna obuća (skraćena oznaka O)
je obuća koja udovoljava sigurnosno-tehničkim zahtjevima u skladu s normom DIN EN ISO 20347. Ne mora imati zaštitne kapice za prste. Radna obuća namijenjena je za zaštitu stopala od mehaničkih djelovanja (primjerice, padajućih i oštrih predmeta, prignječenja, djelovanja na gležnjeve, klizanje), od električnih, toplinskih i kemijskih djelovanja, kao i statičkog naboja.

EN ISO 20347, Osobna zaštitna oprema Radna obuća
Označavanje kategorija radne obuće
(izvadak iz norme EN ISO 20347)

Kategorija	Osnovni zahtjev	Dodatni zahtjev
OB	Razred I ili II	Temeljni zahtjevi su ispunjeni
O1	Razred I	kao i OB uz zatvoreno područje oko pete, antistatička svojstva, sposobnost apsorpcije energije u području pete
O2	Razred I	kao O1, uz prodiranje vode i apsorpciju vode
O3 (metalni uložak, tip P) ili O3L (nemetalni uložak, tip PL) ili O3S (nemetalni uložak, tip PS)	Razred I	kao O2 uz otpornost na probijanje ovisno o tipu, profilni potplat
O4	Razred II	kao OB uz zatvoreno područje oko pete, sposobnost apsorpcije energije u području pete, antistatička svojstva
O5 (metalni uložak, tip P) ili O5L (nemetalni uložak, tip PL) ili O5S (nemetalni uložak, tip PS)	Razred II	kao O4 uz otpornost na probijanje ovisno o tipu, profilni potplat
O6	Razred I	kao O2 uz vodonepropusnost obuće u sastavljenom stanju
O7 (metalni uložak, tip P) ili O7L (nemetalni uložak, tip PL) ili O7S (nemetalni uložak, tip PS)	Razred I	kao O3 uz vodonepropusnost cjelokupne obuće u sastavljenom stanju

Dodatni zahtjevi za posebne uporabe uz odgovarajuće simbole za označavanje (izvadak iz normi EN ISO 20345 / 20347)

	Zahtjev	Simbol
Obuća u sastavljenom stanju	Otpornost na probijanje	P / PL / PS
	Električna svojstva:	
	Antistatička obuća / djelomično vodljiva obuća	A C
	Postojanost na nepovoljne utjecaje okoliša:	
	Toplinska izolacija kompleksa potplata	HI
	Izolacija od hladnoće kompleksa potplata	CI
	Apsorpcija energije u području pete	E
	Vodonepropunost	WR
	Zaštita srednjeg dijela stopala	M
	Zaštita gležnja	AN
	Trošenje pojačanja preko prstiju	SC
	Otpornost na presijecanje	CR
Gornjište	Prodiranje vode i apsorpcija vode	WPA (odn. WRU)
Potplat (donjište)	Otpornost na kontaktnu toplinu	HRO
	Otpornost na gorivo	FO
	Prianjanje na ljestvama	LG

Simboli za označavanje otpornosti na klizanje u skladu s normama EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Osnovni zahtjev	Simbol
Keramičke pločice s NaLS (otopinom natrijevog lauril sulfata) (klizanje pete prema naprijed (A) / klizanje prednjeg dijela prema nazad (B))	bez

Dodatni zahtjev	Simbol
Keramičke pločice s glicerinom ((klizanje pete prema naprijed (C) / klizanje prednjeg dijela prema nazad (D))	SR
Nije ispitano (obuća za posebne namjene)	Ø

Otpornost na klizanje obuće ispitana je u laboratorijskim uvjetima. Dodatne korisnikove provjere u uvjetima na radnom mjestu mogu eventualno pružiti dodatne informacije. Kako bi se ocijenila prikladnost na radnom mjestu, preporučuju se terenska ispitivanja obuće. Važno je da se obuća otporna na klizanje uvijek upotrebljava kada postoji mogućа opasnost od klizanja, udobna je obuća korisna u tom kontekstu.

EN 15090, Obuća za vatrogasce
Tipovi obuće za vatrogasce trebaju udovoljavati sljedećem:
Tip 1: Uporaba na otvorenom, gašenje požara i šumskih požara, bez zaštite od prodiranja, bez zaštite pete, bez zaštite od kemijskih opasnosti. Tip 2: Sve protupožarne i spasilačke intervencije u kojima je potrebna zaštita od prodiranja i zaštita pete, bez zaštite od kemijskih opasnosti. Tip 3: Sve protupožarne i spasilačke intervencije u kojima je potrebna zaštita od prodiranja i zaštita pete, uključujući zaštitu od kemijskih opasnosti.

Tip obuće	Simbol	Označena svojstva [a]
Za tip 1*	F1A	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za antistatiku
	F1PA	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za otpornost od prodiranja i antistatiku
	F1I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za električki izolacijsku obuću
	F1PI	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za otpornost od prodiranja i električki izolacijsku obuću
Za tip 2	F2A	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za antistatiku
	F2I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za električki izolacijsku obuću
Za tip 3	F3A	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za antistatiku
	F3I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi za električki izolacijsku obuću

[a] Normativni zahtjevi tablice 4 označeni su (X).

Tip F1*

Opis		Oznaka
Zaštitna kapica za prste	Općenito	T
	Dužina kapice za nožne prste	T
	Otpornost na udarce	T
	Čvrstoća prednje kapice	R



Piktogram za vatrogasce u skladu s normom EN 15090 / AS/NZS 4821

Minimalna veličina: 30 x 30 mmmm. Prikazani je piktogram potrebno postaviti na vidljivo vanjsko mjesto na obući. Jedan od simbola norme EN 15090 potrebno je postaviti u donji desni (lijevi) kut piktograma kao oznaku (npr. F2A).

AS/NZS 4821 – obuća za vatrogasce – tipovi obuće za vatrogasce trebaju udovoljavati sljedećem:
Australska norma temelji se na normi EN 15090 i sadržava sigurnosnotehničke komponente analognih zahtjeva, tipova i simbola kao i norma EN 15090.

Toplinska izolacija: Zahtjevi za unutrašnju temperaturu obuće:

Razina performansi	HI_1	HI_2	HI_3
Temperatura pješčane kupelji (°C)	150	250	250
Unutrašnja temperatura obuće (°C)	> 42 nakon 30 min	> 42 nakon 10 min	

Simboli za označavanje otpornosti na klizanje u skladu s normama EN ISO 15090 i EN ISO 17249 (20345:2012)

Uvjeti	Pod	Sredstvo za podmazivanje	Oznaka	
A (klizanje pete prema naprijed)	Keramičke pločice	NaLS	SRA	SRC
B (ravnomjerno klizanje prema naprijed)				
C (klizanje pete prema naprijed)	Čelik	Glicerin	SRB	
D (ravnomjerno klizanje prema naprijed)				

Napomena proizvođača obuće marke HAIX® o zaštitnoj obući sa zaštitom od zarezivanja motornom pilom:
osobnom zaštitnom opremom nije moguće osigurati 100-postotnu zaštitu od ručnih lančanih pila. Međutim, iskustvo je pokazalo da je moguće osmisliti osobnu zaštitnu opremu tako da se osigura određena razina zaštite. Zaštitno djelovanje može se osigurati, primjerice, različitim u nastavku navedenim funkcionalnim načelima. • Klizanjem lanca u slučaju kontakta tako da se ne razreže materijal. NAPOMENA: u slučaju gumenih čizama može se s vremenom narušiti ova zaštitna funkcija. • Vlakna koja zbog uvlačenja u pogonski kotač lanca blokiraju pomicanje lanca. • Kočenje lanca zbog uporabe vlakana visoke otpornosti na presijecanje koja smanjuju brzinu lanca zbog upijanja kinetičke energije. Često se primjenjuje više od jednog načela.
Postoje tri razine zaštite, a svaka odgovara drugom zaštitnom djelovanju lančane pile. Preporučuje se odabrati obuću u skladu s brzinom lančane pile. Važno je da hlače svojom duljinom prekrivaju obuću.

Razina zaštite (izvadak iz norme EN ISO 17249)



1

Razina zaštite	Brzina lanca u m/s
1	20
2	24
3	28

Objašnjenje u vezi s visinom sare u skladu s normom EN ISO 17249
Tijekom radova s motornom pilom obavezno je nošenje hlača za zaštitu od razrezivanja. Zbog usko pripojene konstrukcije sare potrebno je osigurati da zaštita od razrezivanja hlača za zaštitu od razrezivanja prekriva zaštitno područje obuće čija je visina sare niža od visine tražene u normi EN ISO 17249. To je ispitano dodatnim ispitivanjima koja nadmašuju zahtjeve norme EN ISO 17249. Pritom su izvedene aktivnosti uobičajene tijekom radova u šumi te je promatrano prekrivaju li zaštitna područja hlača čizme. U normalnim uvjetima ne nastaju praznine u zaštitnom području te je udovoljeno zaht-

jevima Priloga II. Uredbe (EU) 2016/425. U tom je slučaju ova zaštitna obuća certificirana u skladu s normom EN INSO 20345, a ne u skladu s normom EN ISO 17249 te ima piktogram motorne pile.

Električna svojstva
Antistatička obuća (izvadak iz normi EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatičku obuću treba upotrebljavati kada je potrebno smanjiti elektrostatički naboj odvođenjem električnih naboja tako da se isključi opasnost od zapaljenja, primjerice, zapaljivih tvari i para, od iskri i kada se u potpunosti ne može isključiti opasnost od električnog udara iz sustava za mrežno napajanje na radnom mjestu. Antistatička obuća stvara otpor između stopala i poda. Međutim, u određenim uvjetima ne nudi potpunu zaštitu i nije prikladna za radove na sustavima pod električnim naponom. No treba uzeti u obzir da antistatička obuća ne osigurava dovoljnu zaštitu od električnog udara zbog statičnog naboja jer stvara samo otpor između stopala i poda. Ako se ne može u potpunosti isključiti opasnost od električnog udara zbog statičnog naboja, potrebne su dodatne mjere za izbjegavanje te opasnosti. Takve mjere i dodatne provjere koje su navedene u nastavku trebaju biti dio rutinskog programa sprečavanja nesreća na radnom mjestu.
Antistatička obuća ne nudi zaštitu od električnog udara zbog izmjeničnog ili istosmjernog napona. Ako postoji opasnost izlaganja izmjeničnom ili istosmjernom naponu, potrebno je upotrebljavati električki izolacijsku obuću kao zaštitu od teških ozljeda.
Električna otpornost antistatičke obuće može se znato narušiti savijanjem, onečišćenjem ili vlagom. Ako se ova obuća nosi u mokrim uvjetima, vjerojatno neće ispunjavati svoju unaprijed određenu namjenu.
Obuća razreda I može apsorbirati vlagu i postati vodljiva ako se nosi dulje u vlažnim i mokrim uvjetima. Obuća razreda II otporna je u odnosu na vlažne i mokre uvjete i potrebno ju je nositi ako postoji opasnost od izlaganja tim uvjetima.
Ako se obuća nosi u uvjetima u kojima se kontaminira materijal potplata, korisnik treba provjeriti antistatička svojstva svoje obuće svaki put prije ulaska u područje opasnosti.
U područjima u kojima se nosi antistatička obuća otpornost poda treba biti takva da se ne ugrožava zaštitna funkcija koju osigurava obuća.
Preporučuje se nošenje antistatičkih čarapa.
Stoga je potrebno voditi računa o tome da kombinacija obuće, osobe koja ju nosi i njezinog okruženja mogu udovoljavati unaprijed određenoj funkciji odvođenja elektrostatičnog naboja i tijekom cijelog razdoblja upotrebe pružati određenu zaštitu. Stoga se preporučuje da korisnici na licu mjesta poduzmu provjeru električnog otpora i da ju redovito i često provode.

Uložak za obuću (izvadak iz normi EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Sve provjere provedene su s uloškom za obuću. Obuća se smije upotrebljavati samo s originalnim uloškom za obuću. **POZOR:** trebali bi se upotrebljavati zamjenski ulošci za obuću izvornog proizvođača (HAIX®) jer se samo tako mogu osigurati zajamčena i ispitana svojstva obuće iz ovih normi!
Napomene uz uloške koji sprečavaju probijanje
Otpornost na probijanje ove obuće izmjerena je u laboratoriju pomoću normiranih čavala i sila. Čavli manjeg promjera i viših statičkih ili dinamičkih opterećenja povećavaju rizik od probijanja. U ovim uvjetima treba uzeti u obzir dodatne zaštitne mjere. U slučaju obuće za OZO trenutačno su dostupna tri opća tipa uloška otporna na probijanje. Pritom je riječ o tipovima od metalnih materijala i onih nemetalnih koji su odabrani na temelju procjene rizika koja se odnosi na aktivnost. Svi tipovi nude zaštitu od rizika od probijanja, ali svaki ima različite dodatne prednosti ili nedostatke, uključujući sljedeće:

Metalni (npr. S1P, S3 odn. O1P, O3)	Na njega manje utječe oblik oštrog predmeta / opasnost (npr. promjer, geometrija, oštrina). Zbog ograničenja u proizvodnji obuće nije pokriveno cijelo gazište obuće.
Nemetalni (PS ili PL, npr. S1PS, S3L odn. O1PS, O3L)	Može biti laganiji i savitljiviji i pokrivati veću površinu u usporedbi s metalnim. Međutim, otpornost na probijanje može se razlikovati po obliku oštrog predmeta / opasnosti (npr. promjer, geometrija, oštrina). Dostupna su dva tipa: tip PS u određenim uvjetima nudi bolju zaštitu od predmeta manjih promjera od tipa PL.

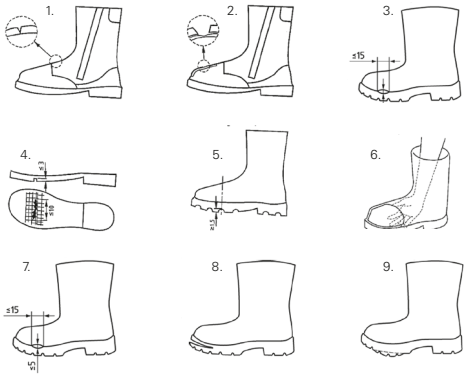
Za dodatne informacije o vrsti umetka u vašoj obući koji sprečava probijanje obratite se proizvođaču ili dobavljaču kao što je to navedeno u ovim korisničkim informacijama.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System – Posebni ortopedski ulošci
Prema propisu strukovnog udruženja DGUV 112-991/ 112-191 «Uporaba zaštite za stopala i koljeno» iz ožujka 2007. / nacrt 2015. potrebno je provjeriti jesu li ortopedske izmjene certificirane zaštite zaštitne i radne obuće u skladu s normama. Prema Dodatku A normi DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) i DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024), zaštitna i radna obuća s ortopedskim uloškima i ortopedskom završnom obradom također ispunjava primjenjive zahtjeve za tip 1 i tip 2 . Svaki proizvođač ortopedske obuće može izravno naručiti certificirane sustave uložaka od društva HAIX® (HAIX-CO® – www.haix.de/ersatzteile), društva Hermann Springer GmbH (Comfort AS – www.springer-berlin.de/produkte) kako bi se individualno prilagodili (informacije o obradi možete naći na www.haix.com/downloads/co-system). Dodatne certificirane uloške za certificiranu obuću možete izravno naručiti od društva Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe), kao i od društva Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

Preporuka o trajanju uporabe
Kriteriji za ocjenjivanje stanja obuće
Trajanje uporabe obuće ovisi o intenzitetu uporabe u svakom području primjene i stupnju trošenja koji proizlazi iz toga.

Obuću je potrebno zamijeniti ili je poslati u naš vlastiti servisni odjel / radionicu za popravak ako se utvrdi neki od dolje navedenih nedostataka.
- Lomovi na površini materijala koji zauzimaju više od polovine debljine; (sl. 1)
- Jako trošenje / pukotine na gornjem materijalu, posebno ako je vidljiva prednja kapica ili zaštitna kapica za prste; (sl. 2)
- Deformacije, odvajanje materijala ili pokidani šavovi na gornjištu materijala; (sl. 3)
- Lomovi na potplatu dulji od 10 mm i dublji od 3 mm; (sl. 4)
- Odvajanje potplata od gornjišta dulje od 10 do 15 mm i šire od 5 mm
- Profilne dubine manje od 1,5 mm; (sl. 5)
- Deformacije ili lomovi na uloscima HAIX®
- Savjetujemo da povremeno provjerite unutrašnjost obuće kako biste vidjeli je li postava uništena, postoje li oštri bridovi na zaštitnoj kapici za prste koji bi mogli prouzročiti rane; (sl. 6)
- Odvajanje gornjišta cipele od potplata (donjišta) dulje od 15 mm i dublje od 5 mm (sl. 7)
- Delaminacija materijala potplata (sl. 8)
- Potplat (donjište) pokazuje znatne deformacije/oštećenja (sl. 9)
- Sustav zatvaranja mora propisno funkcionirati (zatvarač, vezica, ušice i ostali zatvarači).

Prije svake uporabe potrebno je vizualno provjeriti navedene kontrolne točke na obući:



Napomena o zbrinjavanju: Prema potrebi zbrinite proizvod u skladu sa zakonima i odredbama koji vrijede u vašoj državi.

Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) – rozporządzenie (EU) 2016/425 ŚOI

Szanowna Klientko, szanowny Kliencie,
zakupiony przez Ciebie produkt to wysokiej jakości środek ochrony indywidualnej, który wyróżnia się szczególnymi właściwościami technicznymi i został wykonany ze specjalnie dobranych, wypróbowanych w praktyce i wysokogatunkowych materiałów. Stała kontrola jakości i produkcji zapewnia trwałe wysoką jakość produktów. Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) to elementy wyposażenia, które są projektowane i produkowane w celu noszenia lub stosowania przez osoby do ochrony przed różnymi zagrożeniami dla ich zdrowia lub bezpieczeństwa. Niniejszy model otrzymał znak kontrolny CE, a tym samym spełnia wymogi rozporządzenia (EU) 2016/425 w odniesieniu do środków ochrony indywidualnej do ochrony stóp. Tym samym potwierdzone jest bezpieczeństwo produktu, wysoki poziom stabilności i wygody, a także dodatkowa ochrona przed poślizgnięciem.

Użytkowanie, czyszczenie, konserwacja, dezynfekcja i przechowywanie
Podczas przymierzania butów należy zwrócić uwagę na to, by język umieszczony był pośrodku sznurowania, ew. sznurowanie dwustrefowe lub system zamka błyskawicznego/sznurowania był dobrze dopasowany i mocno zasznurowany oraz aby buty miały właściwy rozmiar. W żadnym wypadku palce nie mogą dotykać przodu buta. Stosowanie skarpet funkcyjnych może znacznie zwiększyć komfort noszenia. Buty należy regularnie czyścić. Po noszeniu butów można wyjąć wkładki w celu wysuszenia. W razie potrzeby można zdezynfekować buty, stosując dostępne w handlu środki dezynfekujące. Następnie zalecana jest pielęgnacja skóry. Na ogół w normalnych warunkach czas noszenia nowych butów może wynosić do 10 lat. Aby zachować funkcjonalność oraz komfort noszenia butów przez cały okres żywotności, należy je prawidłowo przechowywać. Należy pamiętać, że także nieużywane buty ulegają procesowi starzenia podczas przechowywania. Zalecamy zaprzestanie użytkowania butów po 12 latach od daty produkcji (zobacz oznaczenie butów). Dalsze wskazówki pielęgnacyjne / Care Instructions Booklet na stronie: www.haix.com/downloads

Oznaczenie zgodnie z EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Każde buty bezpieczne/buty robocze/buty bezpieczne z ochroną przed przecięciem piłą łańcuchową/buty strażackie muszą być wyraźnie i trwale oznakowane następującymi informacjami, np. poprzez sztancowanie lub tłoczenie: a) rozmiar, b) znak i adres producenta, c) oznaczenie typu producenta, d) rok i miesiąc produkcji, e) numer i rok wydania niniejszej normy tzn. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 lub EN 15090:2012, lub ISO 11999-6:2016 lub AS/NZS 4821:2014 lub AS 2210.5:2019, f) potwierdzenie zgodności symbolu(i), kategorii lub piktogramu funkcji ochronnej z wymaganiami odnośnej normy. UWAGA: Oznaczenia dotyczące e) i f) powinny znajdować się obok siebie.

Klasyfikacja obuwia (wyciąg z EN ISO 20345/20347 oraz EN 15090)

Oznaczenie kodowe	Klasyfikacja
I	Obuwie ze skóry lub innych materiałów, z wyłączeniem obuwia całogumowego i całotworzywowego
II	Obuwie całogumowe (tzn. buty w całości wulkanizowane) lub całotworzywowe (buty w całości formowane).

Obuwie bezpieczne (skrócone oznaczenie S)
są to buty, które spełniają wymogi bezpieczeństwa zgodnie z DIN EN ISO 20345, są wyposażone w podnoski, których wytrzymałość jest badana przy uderzeniu z energią 200 J i chronią przed obciążeniem ściskającym równym co najmniej 15 kN. Obuwie bezpieczne służy jako ochrona stóp przed czynnikami mechanicznymi (np. spadające i ostre przedmioty, zakleszczenie, czynniki oddziałujące na kostki, poślizgnięcie), elektrycznymi, termicznymi i chemicznymi, a także przed elektrycznością statyczną. Niedostateczna ochrona stóp, na przykład pod względem kroju, komfortu noszenia, oddychalności, elastyczności lub wytrzymałości może wpłynąć na skuteczność ŚOI.

EN ISO 20345, Środki ochrony indywidualnej – Obuwie bezpieczne
Oznaczenie kategorii obuwia bezpiecznego (wyciąg z EN ISO 20345)

Kategoria	Wymagania podstawowe	Wymagania dodatkowe
SB	Klasa I lub II	Wymagania podstawowe spełnione
S1	Klasa I	Tak jak SB plus zamknięta część piętowa, właściwości antystatyczne, obuwie absorbujące energię w części piętowej
S2	Klasa I	Tak jak S1 plus odporność na penetrację i absorpcję wody
S3 (metalowa wkładka, typ P) *lub* S3L (niemetalowa wkładka, typ PL) *lub* S3S (niemetalowa wkładka, typ PS)	Klasa I	Tak jak S2, plus odporność na przebicie w zależności od typu, podeszwa z bieżnikiem
S4	Klasa II	Tak jak SB, plus zamknięta część piętowa, obuwie absorbujące energię w części piętowej, właściwości antystatyczne
S5 (metalowa wkładka, typ P) *lub* S5L (niemetalowa wkładka, typ PL)*lub* S5S (niemetalowa wkładka, typ PS)	Klasa II	Tak jak S4, plus odporność na przebicie w zależności od typu, podeszwa z bieżnikiem
S6	Klasa I	Tak jak S2, plus wodoszczelność obuwia w stanie złożonym
S7 (metalowa wkładka, typ P) *lub* S7L (niemetalowa wkładka, typ PL) *lub* S7S (niemetalowa wkładka, typ PS)	Klasa I	Tak jak S3, plus wodoszczelność obuwia w stanie złożonym

Obuwie zawodowe (skrócone oznaczenie O)
to buty, które spełniają wymagania bezpieczeństwa zgodnie z DIN EN ISO 20347. Nie muszą być wyposażone w podnoski. Obuwie zawodowe służy jako ochrona stóp przed czynnikami mechanicznymi (np. spadające i ostre przedmioty, zakleszczenie, czynniki oddziałujące na kostki, poślizgnięcie), elektrycznymi, termicznymi i chemicznymi, a także przed elektrycznością statyczną.

EN ISO 20347, Środki ochrony indywidualnej – Obuwie zawodowe
Oznaczenie kategorii obuwia zawodowego (wyciąg z EN ISO 20347)

Kategoria	Wymagania podstawowe	Wymagania dodatkowe
OB	Klasa I lub II	Wymagania podstawowe spełnione
O1	Klasa I	Tak jak OB plus zamknięta część piętowa, właściwości antystatyczne, obuwie absorbujące energię w części piętowej
O2	Klasa I	Tak jak O1 plus odporność na penetrację i absorpcję wody
O3 (metalowa wkładka, typ P) *lub* O3L (niemetalowa wkładka, typ PL) *lub* O3S (niemetalowa wkładka, typ PS)	Klasa I	Tak jak O2, plus odporność na przebicie w zależności od typu, podeszwa z bieżnikiem
O4	Klasa II	Tak jak OB, plus zamknięta część piętowa, obuwie absorbujące energię w części piętowej, właściwości antystatyczne
O5 (metalowa wkładka, typ P) *lub* O5L (niemetalowa wkładka, typ PL) *lub* O5S (niemetalowa wkładka, typ PS)	Klasa II	Tak jak O4, plus odporność na przebicie w zależności od typu, podeszwa z bieżnikiem
O6	Klasa I	Tak jak O2, plus wodoszczelność obuwia w stanie złożonym
O7 (metalowa wkładka, typ P) lub O7L (niemetalowa wkładka, typ PL) lub O7S (niemetalowa wkładka, typ PS)	Klasa I	Tak jak O3, plus wodoszczelność całego obuwia w stanie złożonym

Dodatkowe wymogi dotyczące zastosowań specjalnych z odpowiednimi symbolami do oznaczenia (wyciąg z EN ISO 20345 / 20347)

	Wymóg	Symbol
But w stanie złożonym	Odporność na przebicie	P / PL / PS
	Właściwości elektryczne:	
	Obuwie antystatyczne / obuwie częściowo przewodzące	A C
	Odporność na niekorzystne warunki otoczenia:	
	Izolacja spodu od ciepła	HI
	Izolacja spodu od zimna	CI
	Obuwie absorbujące energię w części piętowej	E
	Wodoszczelność	WR
	Ochrona śródstopia	M
	Ochrona kostki	AN
	Nasadka do ścierania	SC
	Odporność na przecięcie	CR
Górna część buta	Odporność na penetrację i absorpcję wody	WPA (lub WRU)
Podeszwa zewnętrzna	Odporność na kontakt z gorącym podłożem	HRO
	Odporność na paliwa	FO
	Uchwyt drabinowy	LG

Symbole do oznakowania właściwości antypoślizgowych zgodnie z EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Wymagania podstawowe	Symbol
Podłoga z płytek ceramicznych z roztworem laurylosiarczanu sodu (NaLS) (ślizganie pięty do przodu (A) / ślizganie przedniej części buta do tyłu (B))	brak

Wymagania dodatkowe	Symbol
Podłoga z płytek ceramicznych z gliceryną (ślizganie pięty do przodu (C) / ślizganie przedniej części buta do tyłu (D))	SR
Nie sprawdzono (obuwie do zastosowań specjalnych)	Ø

Antypoślizgowość obuwia została zbadana w warunkach laboratoryjnych. Dalsze badania przez użytkownika w warunkach panujących w miejscy pracy mogą dostarczyć dodatkowych informacji. Zalecane jest przeprowadzenie prób terenowych w celu oceny przydatności w miejscu pracy. Ważne jest, by zawsze stosować buty antypoślizgowe, kiedy zachodzi potencjalne ryzyko poślizgnięcia; wygodne buty są w tym kontekście korzystne.

EN 15090, obuwie strażackie
Typy obuwia strażackiego muszą spełniać następujące wymagania:
Typ 1: do stosowania na zewnątrz, gaszenia pożarów oraz pożarów lasu; bez ochrony przed przebiciem, brak ochrony palców, brak ochrony przed zagrożeniami chemicznymi. Typ 2: do wszelkich działań przy gaszeniu pożarów oraz działań ratunkowych, tam gdzie wymagana jest ochrona przed przebiciem i ochrona palców, brak ochrony przed zagrożeniami chemicznymi. Typ 3: do wszelkich działań przy gaszeniu pożarów oraz działań ratunkowych, tam gdzie wymagana jest ochrona przed przebiciem i ochrona palców, łącznie z ochroną przed zagrożeniami chemicznymi.

Typ obuwia	Symbol	Oznakowane właściwości [a]
Dla typu 1*	F1A	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie właściwości antystatycznych
	F1PA	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie odporności na przebicie oraz właściwości antystatycznych
	F1I	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie obuwia elektroizolacyjnego
	F1PI	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie odporności na przebicie oraz obuwia elektroizolacyjnego
Dla typu 2	F2A	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie właściwości antystatycznych
	F2I	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie obuwia elektroizolacyjnego
Dla typu 3	F3A	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie właściwości antystatycznych
	F3I	Wszelkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie obuwia elektroizolacyjnego

[a] Wymogi normatywne z tabeli 4 są oznaczone znakiem (X).

TypF1*

Opis		Oznaczenie
Podnosek	Ogólnie	T
	Długość podnoska	T
	Odporność na uderzenia	T
	Wytrzymałość podnoska	R



Piktogram dla straży pożarnej zgodnie z EN 15090 / AS/NZS 4821

Minimalne wymiary: 30 x 30 mm, przedstawiony piktogram należy umieścić w widocznym miejscu po zewnętrznej stronie buta. Jeden z symboli EN 15090 musi zostać umieszczony w prawym (lewym) dolnym rogu piktogramu jako oznaczenie (np. F2A).

AS/NZS 4821 - Obuwie strażackie – typy obuwia strażackiego muszą spełniać następujące wymagania:
Norma australijska bazuje na normie EN 15090 i zawiera analogiczne wymogi, typy i symbole, jak EN 15090, w odniesieniu do elementów konstrukcyjnych istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa.

Izolacja cieplna: Wymagania dotyczące temperatury wewnętrzne j obuwia

Poziom wydajności	HI_1	HI_2	HI_3
Temperatura kąpieli piaskowej (°C)	150	250	250
Temperatura wewnętrzna buta (°C)	> 42 po 30 min	> 42 po 10 min	

Symbole do oznakowania właściwości antypoślizgowych zgodnie z EN ISO 15090 i EN ISO 17249 (20345:2012)

Warunki	Podłoże	Smar	Oznaczenie	
A (ślizganie pięty do przodu)	Płytki ceramiczne	NaLS	SRA	SRC
B (poślizg do przodu na płaskiej powierzchni)				
C (ślizganie pięty do przodu)	Stal	Gliceryna	SRB	
D (poślizg do przodu na płaskiej powierzchni)				

Wskazówka producenta HAIX® w odniesieniu do obuwia bezpiecznego z ochroną przed przecięciem piłą łańcuchową:
Środki ochrony indywidualnej nie mogą zapewnić 100%-owej ochrony przed przecięciem przez ręczną piłę łańcuchową. Z doświadczenia wynika jednak, że możliwe jest wykonanie środków ochrony osobistej zapewniających pewien poziom ochrony. Efekt ochronny można osiągnąć wykorzystując różne zasady działania, na przykład: • ześlizgiwanie się łańcucha w razie kontaktu, wskutek czego materiał nie jest przecinany; UWAGA: w przypadku obuwia gumowego ta funkcja ochronna z czasem ulega pogorszeniu. • włókna, które blokują ruch łańcucha po wciągnięciu do koła napędowego łańcucha. • wyhamowanie łańcucha z zastosowaniem włókien o wysokiej odporności na przecięcie, które redukują prędkość łańcucha przejmując energię kinetyczną. Często stosowanych jest kilka spośród tych metod.Występują trzy poziomy ochrony, odpowiadające różnej skuteczności ochrony przed przecięciem piłą łańcuchową. Zaleca się, by dobrać buty odpowiednio do prędkości piły łańcuchowej. Ważne jest, aby buty zachodziły na spodnie.

Poziomy ochrony (wyciąg z EN ISO 17249)



Poziom ochrony	Prędkość łańcucha w m/s
1	20
2	24
3	28

Objaśnienia dotyczące wysokości cholewki wg EN ISO 17249
Podczas wykonywania prac z zastosowaniem piły elektrycznej obowiązkowe jest noszenie spodni chroniących przed przecięciem. Dzięki dopasowanej konstrukcji cholewki zapewnione jest zachodzenie ochrony przed przecięciem w spodniach na obszar ochronny butów z niższą cholewką, niż jest to wymagane przez normę EN ISO 17249. Zostało to potwierdzone przez dodatkowe testy, wykraczające poza wymogi normy EN ISO 17249. Wykonywane były przy tym czynności typowe dla prac leśnych i prowadzono obserwacje pod względem zachodzenia na siebie obszarów ochronnych spodni i butów. W normalnych warunkach w obszarze ochronnym nie występują luki, co oznacza, że wymogi zamieszczone w załączniku II rozporządzenia (EU) 2016/425 są spełnione. Te buty bezpieczne są więc certyfikowane zgodnie z EN INSO 20345, jednak nie zgodnie z EN ISO 17249 i są wyposażone w piktogram z piłą łańcuchową.

Właściwości elektryczne
Obuwie antystatyczne (wyciąg z EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Należy używać butów antystatycznych, kiedy zachodzi konieczność ograniczenia naładowania elektrostatycznego przez odprowadzenie ładunku elektrycznego, by uniknąć niebezpieczeństwa zapalenia spowodowanego iskrą np. substancji zapalnych i oparów oraz gdy nie można całkowicie wykluczyć zagrożenia porażenia prądem wywołanego przez urządzenie elektryczne lub przez części urządzenia będące pod napięciem. Obuwie antystatyczne tworzy opór między stopą a podłożem, ale nie zawsze zapewnia pełną ochronę. Obuwie antystatyczne nie jest przeznaczone do pracy przy instalacjach elektrycznych będących pod napięciem. Należy jednak pamiętać, że obuwie antystatyczne nie zapewnia odpowiedniej ochrony przed porażeniem prądem w wyniku wyładowania elektrostatycznego, ponieważ tworzy jedynie opór między podłożem a stopą. Jeśli nie można całkowicie wykluczyć ryzyka porażenia prądem w wyniku wyładowania elektrostatycznego, konieczne są dalsze środki w celu uniknięcia tego ryzyka. Tego rodzaju środki i wymienione poniżej dodatkowe kontrole powinny być częścią rutynowego programu zapobiegania wypadkom w miejscu pracy.
Obuwie antystatyczne nie zapewnia ochrony przed porażeniem prądem przemiennym i stałym. Jeśli istnieje ryzyko narażenia na kontakt z prądem przemiennym lub stałym, należy używać obuwia elektroizolacyjnego, aby zabezpieczyć się przed poważnymi obrażeniami.
Opór elektryczny obuwia antystatycznego może ulec znacznej zmianie pod wpływem zginania, zanieczyszczenia lub wilgoci. Obuwie to może nie spełnić swojej zamierzonej funkcji, jeśli będzie noszone w mokrych warunkach.
Obuwie klasy I może wchłaniać wilgoć i w przypadku dłuższego noszenia w warunkach wilgotnych i mokrych może stać się przewodzące. Obuwie klasy II jest odporne na wilgotne i mokre warunki i powinno być używane, gdy istnieje ryzyko narażenia na te warunki.
Jeśli obuwie jest noszone w warunkach, w których materiał podeszwy zostaje zanieczyszczony, użytkownik powinien zawsze sprawdzić właściwości antystatyczne obuwia przed wejściem do strefy niebezpiecznej.
W obszarach, w których noszone jest obuwie antystatyczne, rezystywność gruntu powinna być na takim poziomie, aby nie naruszała funkcji ochronnej zapewnianej przez obuwie.
Zaleca się stosowanie skarpet antystatycznych.
Dlatego należy zadbać o to, aby kombinacja obuwia, użytkownika i jego otoczenia była w stanie spełnić zamierzoną funkcję odprowadzania ładunków elektrostatycznych i zapewnienia określonego poziomu ochrony przez cały okres użytkowania. Dlatego zaleca się, aby użytkownicy przygotowali sprzęt do testowania rezystancji elektrycznej na miejscu i przeprowadzali testy regularnie w krótkich odstępach czasu.

Wkładki (wyciąg z EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Wszystkie testy zostały przeprowadzone z wkładką. Buty mogą być używane wyłącznie z oryginalną wkładką. **UWAGA:** Dozwolone jest wyłącznie stosowanie wkładek od pierwotnego producenta (HAIX®), ponieważ tylko wówczas mogą być zagwarantowane przebadane właściwości obuwia zgodnie z niniejszymi normami!
Wskazówki dotyczące wkładek zabezpieczających przed przebiciem
Odporność na przebicie tego obuwia została zmierzona w laboratorium przy użyciu znormalizowanych gwoździ i sił. Gwoździe o mniejszej średnicy i większych obciążeniach statycznych lub dynamicznych zwiększają ryzyko przebicia. W tych warunkach należy uwzględnić dodatkowe środki ochronne. W przypadku obuwia ŚOI dostępne są obecnie trzy ogólne typy wkładek odpornych na przebicie. Są to typy wykonane z materiałów metalowych oraz niemetalowych, które należy dobierać na podstawie oceny ryzyka związanego z wykonywaną pracą. Wszystkie typy zapewniają ochronę przed ryzykiem przebicia, ale każdy ma inne dodatkowe zalety lub wady, m.in.:

Metalowe (np. S1P, S3 lub O1P, O3)	W mniejszym stopniu są zależne od kształtu ostrego przedmiotu/zagrożenia (np. średnicy, geometrii, ostrości), jednak ze względu na procesy produkcyjne obuwia może nie być możliwe pokrycie całej dolnej części stopy.
Niemetalowe (PS lub PL, np. S1PS, S3L lub O1PS, O3L)	Mogą być lżejsze i bardziej elastyczne i obejmować większą powierzchnię w porównaniu do metalowych, ale odporność na przebicie może być bardziej zależna od kształtu ostrego przedmiotu/zagrożenia (np. średnicy, geometrii, ostrości). Dostępne są dwa typy: Typ PS w określonych warunkach zapewnia lepszą ochronę przed przedmiotami o mniejszej średnicy niż typ PL.

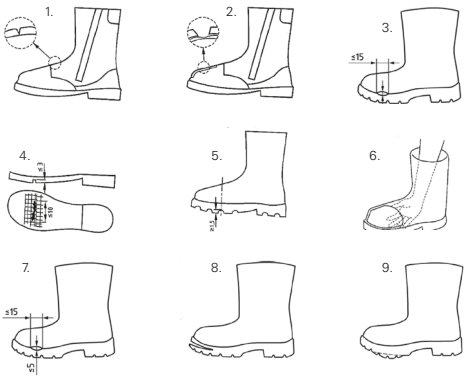
Aby zyskać więcej informacji na temat rodzaju wkładki chroniącej przed przebiciem, zastosowanej w Państwa obuwiu, należy skontaktować się z producentem lub dostawcą, podanym w informacji dla użytkownika.

System HAIX® CO – Certified Orthopedic System -
Specjalne wkładki ortopedyczne
Zgodnie z regułą ustaloną przez zawodowe towarzystwo ubezpieczeniowe DGUV 112-991/ 112-191 „Użytkowanie środków ochrony stóp i kolan" z marca 2007/projekt 2015, zmiany ortopedyczne w certyfikowanym obuwiu ochronnym i zawodowym muszą być sprawdzane pod kątem zgodności z normami. Zgodnie z załącznikiem A do norm DIN EN ISO 20345:2022 + A1(:2024) i DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) obuwie ochronne i zawodowe z wkładkami ortopedycznymi i wykończeniem ortopedycznym spełnia również obowiązujące wymagania dla typu 1 i typu 2. Każdy lokalny szewc ortopedyczny może zamówić tę wkładkę bezpośrednio w firmie HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), w firmie Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) w celu indywidualnego dopasowania (informacje dotyczące obróbki są dostępne na stronie www.haix.com/downloads/co-system). Dalsze certyfikowane wkładki do certyfikowanego obuwia można zamówić bezpośrednio w firmie Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe), a także w firmie Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

Zalecenia dotyczące okresu użytkowania
Kryteria oceny stanu obuwia
Okres użytkowania obuwia jest uzależniony od intensywności użytkowania w danych obszarach zastosowania oraz wynikającego z tego stopnia zużycia.

Należy wymienić buty lub odesłać je do naszego firmowego działu serwisu/warsztatu naprawy, kiedy stwierdzona zostanie jedna z poniższych wad:
- pęknięcia na powierzchni materiału przekraczające połowę grubości materiału; (rysunek 1)
- silne zużycie / rysy na materiale wierzchnim, w szczególności w razie odsłonięcia osłony przedniej lub podnoska; (rysunek 2)
- zniekształcenia, przerwanie materiału lub rozdarcie szwów w górnej części buta; (rysunek 3)
- pęknięcia w podeszwie powyżej 10 mm długości i 3 mm głębokości; (rysunek 4)
- oderwanie podeszwy od górnej części na długości powyżej 10–15 mm oraz szerokości 5 mm
- głębokość rowków bieżnika poniżej 1,5 mm; (rysunek 5)
- deformacje i pęknięcia wkładek HAIX®
- zaleca się, by od czasu do czasu ręcznie sprawdzić wnętrze buta, aby zbadać uszkodzenia wyściółki lub wykryć ostre krawędzie podnoska, które mogą powodować zranienia; (rysunek 6)
- oddzielenie górnej części buta od podeszwy zewnętrznej na długości powyżej 15 mm oraz głębokości powyżej 5 mm (rysunek 7)
- delaminacja materiału podeszwy (rysunek 8)
- podeszwa zewnętrzna wykazuje znaczne zniekształcenia/uszkodzenia (rysunek 9)
- system zamknięcia musi działać prawidłowo (zamek błyskawiczny, sznurowadła, oczka i inne elementy zamykające).

Przed każdym użyciem należy przeprowadzić kontrolę wzrokową obuwia, zwracając szczególną uwagę na powyższe aspekty.



Wskazówka dotycząca utylizacji: W razie potrzeby należy przekazać obuwie do utylizacji zgodnie z przepisami i regulacjami obowiązującymi w danym kraju!

Osebna varovalna oprema (OVO – VO (EU) 2016/425 PSA

Spoštovana stranka,
s tem izdelkom ste pridobili kakovosten izdelek osebne varovalne opreme, ki ga odlikujejo posebne tehnične lastnosti in je izdelan iz izbranih, na terenu preizkušenih in visokokakovostnih materialov. Stalno spremljanje kakovosti in proizvodnje zagotavlja stalno visoko kakovost izdelkov. Osebna varovalna oprema (OVO) je oprema, zasnovana in izdelana tako, da jo oseba nosi ali drži kot zaščito pred enim ali več tveganji za njeno zdravje ali varnost. Ta model je pridobil znak skladnosti CE in tako izpolnjuje vse zahteve Uredbe (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi za obutev. To potrjuje varnost izdelka, visoko stopnjo stabilnosti, udobje in dodatno zaščito pred zdrsom.

Uporaba, čiščenje, vzdrževanje, razkuževanje in shranjevanje
Pri pomerjanju obutve se prepričajte, da je na primer trak za zavezovanje na sredini, da je 2-consko zavezovanje, če obstaja, ali je zadrge/šivanja dobro nameščen in tesno zavezan ter da je obutev prave velikosti. Nikakor ne smejo prsti tiščati spredaj. Z uporabo funkcionalnih nogavic lahko udobje nošenja bistveno izboljšate. Čevlje je treba redno čistiti. Vložke je treba po nošenju odstraniti, da se posušijo. Po potrebi lahko čevlje razkužite z dezinfekcijskimi sredstvi, ki so na voljo na trgu; priporočljiva je nadaljnja nega usnja. Na splošno se lahko pričakuje, da bo nova obutev v normalnih razmerah zdržala do 10 let. Če želite ohraniti funkcionalnost obutve in udobje pri nošenju skozi celotno življenjsko dobo, jo je treba pravilno shranjevati. Upoštevajte, da se tudi neuporabljena obutev med skladiščenjem stara. Priporočamo, da čevlje zavržete po 12 letih od datuma izdelave (glejte označevanje obutve). Dodatna navodila za nego / Knjižica z navodili za nego na naslovu:
www.haix.com/downloads

Oznaka v skladu z EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5
Vsaka varnostna obutev/delovna obutev/varnostna obutev z zaščito pred urezninami z verižno žago/gasilska obutev mora biti jasno in trajno označena, npr. z žigom ali reliefom, z naslednjimi podatki:
(a) velikost, (b) oznaka in naslov proizvajalca, (c) oznaka tipa proizvajalca, (d) leto in mesec izdelave, (e) številka in leto objave tega standarda, tj. EN ISO 20345/20347:2022,17249:2013 + AC:2014 ali EN 15090:2012 ali ISO 11999-6:2016 ali AS/NZS 4821:2014 ali AS 2210.5:2019, (f) simbol(-i), kategorija ali piktogram, ki ustreza varovalni funkciji, izpolnjuje zahteve ustreznega standarda. OPOMBA: Oznake za točki e) in f) morajo biti druga ob drugi.

Razvrstitev obutve
(Izvleček iz standardov EN ISO 20345/20347 in EN 15090)

Poimenovanje kode	Klasifikacija
I	Obutev iz usnja ali drugih materialov, razen gumijaste ali polimerne obutve
II	Obutev iz gume (tj. v celoti vulkanizirana obutev) ali obutev iz polimerov (tj. v celoti oblikovana obutev)

Varnostna obutev (kratka oznaka S)
je obutev, ki izpolnjuje varnostne zahteve v skladu s standardom DIN EN ISO 20345 in je opremljena s kapicami za zaščito prstov, ki ustrezajo zahtevam pri preskusu energije udarca 200 joulov in tlačne sile 15 kN. Varnostna obutev služi kot zaščita stopal pred mehanskimi vplivi (npr. padajoči in koničasti predmeti, stiskanje, vplivi na gležnje, zdrs), pred električnimi, toplotnimi in kemičnimi vplivi ter pred statičnim nabojem. Slaba zaščita stopal v smislu npr. prileganja, udobja, zračnosti, prožnosti ali odpornosti lahko ogrozi učinkovitost osebne varovalne opreme.

EN ISO 20345, Osebna varovalna oprema Varnostna obutev
Označevanje kategorij varnostne obutve
(izvleček iz standarda EN ISO 20345)

Kategorija	Osnovne zahteve	Dodatne zahteve
SB	Kategorija I ali II	Osnovne zahteve izpolnjene
S1	Kategorija I	kot SB plus zaprto območje pete, antistatičnost, sposobnost absorpcije energije v območju pete
S2	Kategorija I	kot S1, ter prodiranje vode in vpijanje vode
S3 (kovinski vložek, tip P) *ali* S3L (nekovinski vložek tip PL) *ali* S3S (nekovinski vložek tip PS) ali	Kategorija I	kot S2, z dodatno odpornostjo proti preboju glede na tip, profilni podplat
S4	Kategorija II	kot SB, ter zaprto območje pete, sposobnost absorpcije energije v območju pete, antistatičnost
S5 (kovinski vložek, tip P) *ali* S5L (nekovinski vložek tip PL) *ali* S5S (nekovinski vložek tip PS) ali	Kategorija II	kot S4, z dodatno odpornostjo proti preboju glede na tip, profilni podplat
S6	Kategorija I	kot S2 ter vodoodpornost obutve v sestavljenem stanju
S7 (kovinski vložek, tip P) *ali* S7L (nekovinski vložek tip PL) *ali* S7S (nekovinski vložek tip PS) ali	Kategorija I	kot S3 ter vodoodpornost obutve v sestavljenem stanju

Profesionalna obutev (kratka oznaka O)
je obutev, ki izpolnjuje varnostne zahteve standarda DIN EN ISO 20347. Ni je treba opremiti z varovalno kapico za prste. Delovna obutev služi kot zaščita stopal pred mehanskimi vplivi (npr. padajoči in koničasti predmeti, stiskanje, vplivi na gležnje, zdrs), pred električnimi, toplotnimi in kemičnimi vplivi ter pred statičnim nabojem.

EN ISO 20347, Osebna varovalna oprema Delovna obutev
Označevanje kategorij delovne obutve
(izvleček iz standarda EN ISO 20347)

Kategorija	Osnovne zahteve	Dodatne zahteve
OB	Kategorija I ali II	Osnovne zahteve izpolnjene
O1	Kategorija I	kot OB plus zaprto območje pete, antistatičnost, sposobnost absorpcije energije v območju pete
O2	Kategorija I	kot O1, ter prodiranje vode in vpijanje vode
O3 (kovinski vložek, tip P) *ali* O3L (nekovinski vložek tip PL) *ali* O3S (nekovinski vložek tip PS) ali	Kategorija I	kot O2, z dodatnim uporom proti preboju po tipu, profilni podplat
O4	Kategorija II	kot OB, ter zaprto območje pete, sposobnost absorpcije energije v območju pete, antistatičnost
O5 (kovinski vložek, tip P) *ali* O5L (nekovinski vložek tip PL) *ali* O5S (nekovinski vložek tip PS) ali	Kategorija II	kot O4, z dodatno odpornostjo proti preboju glede na tip, profilni podplat
O6	Kategorija I	kot O2 ter vodoodpornost obutve v sestavljenem stanju
O7 (kovinski vložek, tip P) ali O7L (nekovinski vložek tip PL) ali O7S (nekovinski vložek tip PS) ali	Kategorija I	Kot O3 ter vodoodpornost celotne obutve v sestavljenem stanju

Dodatne zahteve za posebne uporabe z ustreznimi simboli za označevanje (iz vleček iz EN ISO 20345 / 20347)

	Zahteva	Simbol
Čevelj v sestavljenem stanju	Odpornost proti preboju	P / PL / PS
	Električne lastnosti:	
	Antistatična obutev / Delno prevodna obutev	A / C
	Odpornost na škodljive okoljske vplive:	
	Izolacija podplatnega dela pred vročino	HI
	Izolacija podplatnega dela pred mrazom	CI
	Blaženje energije v petnem delu	E
	Vodoodpornost	WR
	Zaščita srednjega dela stopala	M
	Zaščita gležnjev	AN
	Obraba kapice za varovanje pred udarci	SC
	Odpornost na rezanje	CR
Zgornji del obutve	Prepustnost in vpijanje vode	WPA (oz. WRU)
Podplat	Odpornost podplata na kontaktno toploto	HRO
	Odpornost na olja in goriva	FO
	Obstojnost na lestvah	LG

Simboli za označevanje odpornosti proti zdrsu v skladu z EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287

Osnovne zahteve	Simbol
Keramične ploščice z NaLS (raztopina natrijevega lavrilsulfata) (drsenje pete naprej (A) / drsenje sprednjega dela nazaj (B))	brez

Dodatna zahteva	Simbol
Keramične ploščice z glicerinom (drsenje pete naprej (C) / drsenje sprednjega dela nazaj (D))	SR
Ni preizkušeno (obutev za posebne namene)	Ø

Odpornost obutve proti zdrsu je bila preizkušena v laboratorijskih pogojih. Uporabnik lahko z nadaljnjim preskušanjem v pogojih na delovnem mestu pridobi dodatne informacije. Za oceno primernosti obutve na delovnem mestu je priporočljivo testiranje na terenu. Pomembno je, da uporabljate nedrsečo obutev, kadar obstaja nevarnost zdrsa; k temu pripomore tudi udobna obutev.

EN 15090, Obutev za gasilce
Tipi obutve za gasilce morajo izpolnjevati naslednje zahteve:
Tip 1: Uporaba na prostem, gašenje požarov in gozdnih požarov; brez zaščite proti prodoru, brez zaščite prstov, brez zaščite pred kemičnimi nevarnostmi. Tip 2: Vsa gasilska in reševalna dela, pri katerih je potrebna odpornost proti prodoru in zaščita prstov, brez zaščite pred kemičnimi nevarnostmi. Tip 3: Vsa gasilska in reševalna dela, ki zahtevajo odpornost proti prodoru in zaščito prstov, vključno z zaščito pred kemičnimi nevarnostmi.

Tip obutve	Simbol	Značilne lastnosti [a]
Za tip 1*	F1A	Vse normativne zahteve in antistatične zahteve
	F1PA	Vse normativne zahteve in Zahteve za odpornost proti prodoru in antistatične lastnosti
	F1I	Vse normativne zahteve in zahteve za električno izolirano obutev
	F1PI	Vse normativne zahteve in zahteve za odpornost proti prodoru in za električno izolirano obutev
Za tip 2	F2A	Vse normativne zahteve in antistatične zahteve
	F2I	Vse normativne zahteve in zahteve za električno izolirano obutev
Za tip 3	F3A	Vse normativne zahteve in antistatične zahteve
	F3I	Vse normativne zahteve in zahteve za električno izolirano obutev

[a] Normativne zahteve v preglednici 4 so označene z (X).

Tip F1*

Opis		Oznaka
Kapica za zaščito prstov	Splošno	T
	Dolžina kapice za prste	T
	Odpornost na udarce	T
	Trdnost sprednje kapice	R



Piktogram za gasilce v skladu z EN 15090 / AS/NZS 4821

Najmanjša velikost 30 x 30 mm, prikazani piktogram je nameščen na vidni zunanji strani obutve. V spodnjem desnem (levem) kotu piktograma mora biti eden od simbolov EN 15090 kot oznaka (npr. F2A).

AS/NZS 4821 - Obutev za gasilce - Vrsta obutve za gasilce mora biti skladna z naslednjim:
Avstralski standard temelji na standardu EN 15090 in vsebuje podobne zahteve, tipe in simbole kot EN 15090 za komponente, pomembne za varnost.

Toplotna izolacija Zahteve za notranjo temperaturo obutve

Raven zmogljivosti	HI_1	HI_2	HI_3
Temperatura preskusa s peskom (°C)	150	250	250
Notranja temperatura obutve (°C)	> 42 po 30 min	> 42 po 10 min	

Simboli za označevanje odpornosti proti drsenju v skladu z EN ISO 15090 in EN ISO 17249 (20345:2012)

Pogoji	Tla	Mazivo	Oznaka	
A (drsenje pete naprej)	Keramične ploščice	NaLS	SRA	SRC
B (ravno drsenje naprej)				
C (drsenje pete naprej)	Jeklo	Glicerin	SRB	
D (ravno drsenje naprej)				

HAIX®-Opomba proizvajalca o varnostni obutvi z zaščito pred urezninami z verižno žago:
Z osebno zaščitno opremo ni mogoče zagotoviti 100-odstotne zaščite pred urezninami z ročnimi verižnimi žagami. Vendar so izkušnje pokazale, da je mogoče osebno varovalno opremo oblikovati tako, da zagotavlja določeno raven zaščite. Zaščitni učinek je mogoče doseči z različnimi funkcionalnimi načeli, npr: • Veriga ob stiku zdrsne, tako da se material ne prereže; OPOMBA: Ta varovalna funkcija se lahko pri gumijastih škornjih sčasoma poslabša. • Vlakna, ki blokirajo gibanje verige tako, da se uvlečejo v pogonski zobnik verige. • Upočasnitev verige z uporabo vlaken z visoko odpornostjo na rezanje, ki z absorpcijo kinetične energije zmanjšajo hitrost verige. Pogosto je v igri več kot eno od teh načel.
Na voljo so tri stopnje zaščite, od katerih vsaka ustreza drugemu učinku zaščite z motorno žago. Priporočljivo je, da čevlje izberete glede na hitrost motorne žage. Pomembno je, da se obutev in hlače prekrivajo.

Stopnje zaščite (izvleček iz standarda EN ISO 17249)



Nivo zaščite	Hitrost verige v m/s
1	20
2	24
3	28

Razlaga višine zgornjega dela obutve v skladu s standardom EN ISO 17249
Pri delu z motorno žago morate obvezno nositi hlače za zaščito pred prerezom. Tesno prilegajoča se konstrukcija zgornjega dela zagotavlja, da se zaščita pred urezom iz hlač za zaščito pred urezom prekriva z varovalnim območjem obutve z nižjo višino zgornjega dela, kot jo zahteva standard EN ISO 17249. To smo preverili z dodatnimi preskusi, ki presegajo zahteve standarda EN ISO 17249. Izvajale in opazovale so se dejavnosti, značilne za delo v gozdu, glede prekrivanja varovalnih prevlek hlač in škornjev. Pod običajnimi pogoji ni vrzeli v obsegu zaščite in zahteve iz Priloge II k Uredbi (EU) 2016/425 so izpolnjene. Ta varnostna obutev je nato certificirana v skladu s standardom EN INSO 20345, vendar ne v skladu s standardom EN ISO 17249, in opremljena s piktogramom verižne žage.
Električne lastnosti
Antistatična obutev (izvleček iz standardov EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Antistatično obutev je treba uporabljati, kadar je treba zmanjšati elektrostatični naboj z razpršitvijo električnih nabojev, tako da se odpravi nevarnost vžiga, npr. vnetljivih snovi in hlapov zaradi iskrenja, in kadar ni mogoče popolnoma izključiti nevarnosti električnega udara zaradi opreme z omrežno napetostjo na delovnem mestu. Antistatična obutev ustvari upor med stopalom in tlemi, vendar ne zagotavlja popolne zaščite, antistatična obutev ni primerna za delo na električni opremi pod napetostjo. Vendar je treba opozoriti, da antistatična obutev ne more zagotoviti zadostne zaščite

pred električnim udarom zaradi statične razelektritve, saj le ustvari upor med tlemi in stopalom. Če nevarnosti električnega udara zaradi statične razelektritve ni mogoče v celoti izključiti, so nujni dodatni ukrepi za preprečitev te nevarnosti. Takšni ukrepi in spodaj navedeni dodatni pregledi morajo biti del rednega programa za preprečevanje nesreč na delovnem mestu.
Antistatična obutev ne zagotavlja zaščite pred električnim udarom zaradi izmenične in enosmerne napetosti. Če obstaja nevarnost izpostavljenosti izmenični ali enosmerni napetosti, je treba za zaščito pred resnimi poškodbami uporabljati električno izolirano obutev.
Električna upornost antistatične obutve se lahko zaradi upogibanja, umazanije ali vlage močno spremeni. Ta obutev morda ne bo opravljala svoje predvidene funkcije, če jo boste nosili v mokrih razmerah.
Obutev razreda I lahko absorbira vlago in postane prevodna med dolgotrajnim nošenjem v vlažnih in mokrih razmerah. Obutev kategorije II je odporna na vlažne in mokre razmere, zato jo je treba uporabljati, kadar obstaja nevarnost izpostavljenosti tem razmeram.
Če se obutev nosi v razmerah, ko se material podplata onesnaži, mora uporabnik vsakič pred vstopom na nevarno območje preveriti antistatične lastnosti svoje obutve.
V prostorih, kjer se nosi antistatična obutev, mora biti upornost tal takšna, da se varovalna funkcija obutve ne izniči.
Priporočljivo je uporabljati antistatične nogavice.
Zato je treba zagotoviti, da kombinacija obutve, uporabnika in njegovega okolja opravlja vnaprej določeno funkcijo odvajanja elektrostatičnih nabojev in zagotavlja določeno stopnjo zaščite v celotni življenjski dobi. Zato je priporočljivo, da uporabniki vzpostavijo preverjanje električne upornosti na kraju samem ter ga izvajajo redno in v kratkih časovnih presledkih.

Vložki (izvleček iz standardov EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821, AS 2210.5)
Vsi testi so bili opravljeni z vložkom. Obutev lahko zato uporabljate le z originalnim vložkom. **POZOR:** Uporabljati je dovoljeno samo nadomestne vložke originalnega proizvajalca (HAIX®), saj so le tako zagotovljene navedene in preizkušene lastnosti obutve iz teh standardov!

Opombe o vložkih z zaščito proti predrtju
Odpornost te obutve proti predrtju je bila izmerjena v laboratoriju z uporabo standardiziranih žebljev in sil. Žeblji z manjšim premerom in večjimi statičnimi ali dinamičnimi obremenitvami povečajo nevarnost predrtja. Pod temi pogoji je treba upoštevati dodatne zaščitne ukrepe. Pri obutvi za osebno varovalno opremo so trenutno na voljo tri splošne vrste vložkov za odpornost proti predrtju. To so vrste iz kovinskih materialov in vrste iz nekovinskih materialov, ki jih je treba izbrati na podlagi ocene tveganja, povezanega z dejavnostjo. Vse vrste zagotavljajo zaščito pred nevarnostjo predrtja, vendar ima vsaka drugačne dodatne prednosti ali slabosti, vključno z naslednjimi:

Kovinsko (npr. S1P, S3 oz. O1P, O3)	Nanjo manj vpliva oblika koničastega predmeta/nevarnosti (npr. premer, geometrija, ostrina). Zaradi omejitev pri izdelavi obutve ni pokrita celotna pohodna površina obutve.
Nekovinsko (PS ali PL, npr. S1PS, S3L oz. O1PS, O3L)	V primerjavi s kovinskimi so lahko lažji, prožnejši in pokrivajo večjo površino, vendar se odpornost proti prebodu lahko bolj razlikuje glede na obliko ostrega predmeta/nevarnosti (npr. premer, geometrija, ostrina). Na voljo sta 2 tipa: Tip PS lahko zagotavlja boljšo zaščito pred predmeti z manjšim premerom kot tip PL.

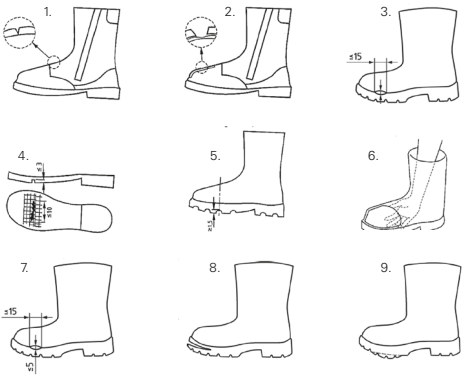
Za več informacij o vrsti vložka proti prebodu v vaši obutvi se obrnite na proizvajalca ali dobavitelja, kot je navedeno v teh navodilih za uporabo.

HAIX®-CO-sistem – Certified Orthopedic System - Posebni ortopedski vložki
V skladu s pravilnikom Združenja za zavarovanje odgovornosti delodajalcev DGUV 112-991/ 112-191 "Uporaba zaščite stopal in kolen" iz marca 2007/ osnutka 2015 je treba preveriti skladnost ortopedskih modifikacij certificirane varnostne obutve in delovne obutve s standardi. V skladu s Prilogo A standardov DIN EN ISO 20345:2022 +A1(:2024) in DIN EN ISO 20347:2022 + A1(:2024) varnostna in delovna obutev z ortopedskimi vložki in ortopedskimi zaključki izpolnjuje tudi veljavne zahteve za tip 1 in tip 2. Vsaka ortopedska obutev lahko dobi certificirane sisteme vložkov neposredno pri podjetju HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile), podjetja Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) za individualno namestitev (informacije o obdelavi na www.haix.com/downloads/co-system). Dodatne certificirane vložke lahko naročite neposredno pri podjetju Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) in pri Matthiasu Hartmannu (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) za certificirano obutev.

Priporočilo za življenjsko dobo
Merila za ocenjevanje stanja obutve
Življenjska doba obutve je odvisna od intenzivnosti uporabe na posameznih področjih uporabe in posledične stopnje obrabe.

Obutev je treba zamenjati ali poslati v naš interni servisni oddelek/popravljalnico, če je ugotovljena katera koli od naslednjih napak:
- Prelomi na površini materiala, ki se nanašajo na več kot polovico debeline; (slika 1)
- Huda obraba/razpoke na zgornjem delu, zlasti če je izpostavljena spredn ja kapica ali zaščitna kapica za prste; (slika 2)
- Deformacije, ločitve materiala ali pretrgani šivi na zgornjem delu obutve; (slika 3)
- Zlomi na podplatu, daljši od 10 mm in globlji od 3 mm; (slika 4)
- Ločitev podplata od zgornjega dela v dolžini več kot 10 do 15 mm in širini 5 mm
- Globina profila manjša od 1,5 mm; (slika 5)
- Deformacije in razpoke pri vložkih HAIX®
- Priporočljivo je, da občasno ročno pregledate notranjost obutve in preverite, ali ni poškodovana podloga ali ostri robovi na zaščitni kapici za prste, ki bi lahko povzročili rane; (slika 6)
- Ločitev zgornjega dela obutve in podplata v dolžino več kot 15 mm in v globino več kot 5 mm (slika 7)
- Delaminiranje materiala podplata (slika 8)
- Podplat ima očitne deformacije/poškodbe (slika 9)
- Sistem zapenjanja mora delovati pravilno (zadrga, vezalke, očesca in druga zapirala).

Pred vsako uporabo je treba posebno pozornost nameniti naštetim kontrolnim točkam z vizualnim pregledom obutve:



Napotek za odlaganje: Po potrebi izdelek odstranite. v skladu z zakoni in predpisi, ki veljajo v vaši državi!

HAIX® Group
Auhofstrasse 10
D-84048 Mainburg, Germany
T. +49(0)8751/8625-0
F. +49(0)8751/8625-25
info@haix.de, www.haix.com

HAIX® North America, Inc.
2320 Fortune Drive, Suite 120
Lexington, KY 40509
Phone: 859-281-0111
Fax: 859-281-0113
Toll Free: 866-344-HAIX (4249)
service-hna@haix.com, www.haixusa.com

HAIX® GEAR UK LTD.
170 Edmund Street
Birmingham, England, B3 2HB
info@haix.de, www.haix.com



For UK: Imported in the UK by HAIX GEAR UK LTD.
170 Edmund Street Birmingham, England, B3 2HB

Änderungen vorbehalten. Subject to change without notice. Modifications possibles. HAIX® | 10/2024 | 03762