



# **USER** INFORMATION

**EN ISO 20345:2011**  
**EN ISO 20347:2012**  
**EN ISO 17249:2013**  
**EN 15090:2012**  
**ISO 11999-6:2016**  
**AS/NZS 4821:2014**

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

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter 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 Funktionsocken kann der Tragekomfort erheblich gesteigert werden. Die Schuhe sollten regelmäßig gereinigt und mit HAIX® Schuhpflegemitteln behandelt 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 Herstellungssdatum (siehe Schuhkennzeichnung) auszusondern.  
Weitere Pflegehinweise/Care Instructions Booklet unter:  
[www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Kennzeichnung gem. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

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 20345/20347/17249:JJJJ bzw. EN 15090:JJJJ, bzw. ISO 11999-6:JJJJ bzw. AS/NZS 4821:JJJJ, 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 Gesamtpolymerschuh
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, Atrungsaktivität, 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	Klassifizierung	Zusatzanforderungen
SB	I oder II	Grundanforderungen erfüllt
S1	I	geschlossener Fersenbereich, Antistatik, Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich + Kraftstoffbeständigkeit
S2	I	wie S1, zusätzlich Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
S3	I	wie S2, zusätzlich Durchtrittssicherheit, Profilsohle

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	Klassifizierung	Zusatzanforderungen
OB	I	Grundanforderungen erfüllt
O1	I	geschlossener Fersenbereich, Antistatik, Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
O2	I	wie O1, zusätzlich Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
O3	I	wie O2, zusätzlich Durchtrittssicherheit, Profilsohle

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

	Anforderung	Symbol
Schuh im zusammengebauten Zustand	Durchtrittssicherheit	P
	<b>Elektrische Eigenschaften:</b>	
	Antistatische Schuhe	A
	<b>Beständigkeit gegen widrige Umgebungseinflüsse:</b>	
	Wärmeisolierung des Sohlenkomplexes	HI
	Kälteisolierung des Sohlenkomplexes	CI
	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich	E
	Wasserdichtheit	WR
	Mittelfußschutz	M
	Knöchelschutz	AN
Schuhoberteil	Schnittfestigkeit	CR
	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme	WRU
	Verhalten gegenüber Kontaktwärme	HRO
Laufsohle	Kraftstoffbeständigkeit	FO

Symbole für die Kennzeichnung der Rutschhemmung nach EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Anforderung	Symbol
Keramikfliesen mit SLS (Natriumlaurylsulfatlösung)	SRA
Stahlboden mit Glycerol	SRB
Keramikfliesen mit SLS (Natriumlaurylsulfatlösung) und Stahlboden mit Glycerol	SRC

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 *
Für Typ 1	F1I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F1PA	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Durchtrittssicherheit und zur Antistatik
	F1I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe
	F1PI	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Durchtrittssicherheit 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

\* Die normativen Anforderungen der Tabelle 4 sind mit einem (X) gekennzeichnet.

### 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 unteren Ecke des Piktogramms als Kennzeichen angebracht werden (z. B. F2A).

### Piktogramm für die Feuerwehr nach ISO 11999-6



### EN 11999 - Schuhe für die Feuerwehr - Typen von Schuhen für die Feuerwehr müssen Folgendem entsprechen:

Dieser Teil von ISO 11999 enthält zwei Leistungsstufen: A1 und A2.

### 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.

### HAIX®-Hersteller-Hinweis zu Sicherheitsschuhen mit Schutz gegen Kettensägechnitte:

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 Kettensägegeschwindigkeit 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

### Elektrische Eigenschaften

#### Antistatische Schuhe (Auszug aus EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

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 oder Dämpfe durch Funken ausgeschlossen wird, und wenn die Gefahr eines elektrischen Schlags durch ein elektrisches Gerät oder durch spannungsführende Teile nicht vollständig ausgeschlossen ist. Es sollte jedoch darauf hingewiesen werden, dass antistatische Schuhe keinen hinreichenden Schutz gegen einen elektrischen Schlag bieten können, da sie nur einen Widerstand zwischen Boden und Fuß aufbauen. Wenn die Gefahr eines elektrischen Schlags nicht völlig ausgeschlossen werden kann, müssen weitere Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr getroffen werden. Solche Maßnahmen und die nachfolgend angegebenen Prüfungen sollten ein Teil des routinemäßigen Unfallverhütungsprogramms am Arbeitsplatz sein. Die Erfahrung hat gezeigt, dass für antistatische Zwecke der Leitweg durch ein Produkt während seiner gesamten Lebensdauer einen elektrischen Widerstand von unter 1.000 MΩ haben sollte. Ein Wert von 100 kΩ wird als unterste Grenze für den Widerstand eines neuen Produktes spezifiziert, um begrenzten Schutz gegen gefährliche elektrische Schläge oder Entzündung durch einen Defekt an einem elektrischen Gerät bei Arbeiten bis 250 V sicherzustellen. Es sollte jedoch beachtet werden, dass der Schuh unter bestimmten Bedingungen einen nicht hinreichenden Schutz bietet; daher sollte der Benutzer des Schuhs immer zusätzliche Schutzmaßnahmen treffen. Der elektrische Widerstand dieses Schuhtyps kann sich durch Biegen, Verschmutzung oder Feuchtigkeit beträchtlich ändern. Dieser Schuh wird seiner vorbestimmten Funktion beim Tragen unter nassen Bedingungen nicht gerecht. Daher ist es notwendig, dafür zu sorgen, dass das Produkt in der Lage ist, seine vorbestimmte Funktion der Ableitung elektrostatischer Aufladungen zu erfüllen und während seiner Gebrauchsdauer einen Schutz zu bieten. Dem Benutzer wird daher empfohlen, falls notwendig, eine Vor-Ort-Prüfung des elektrischen Widerstandes regelmäßig und in kurzen Abständen durchzuführen. Schuhe der Klassifizierung I können Feuchtigkeit absorbieren, wenn sie für längere Zeit und unter feuchten und nassen Bedingungen getragen werden, und leitfähig werden. Wird der Schuh unter Bedingungen getragen, bei denen das Sohlenmaterial kontaminiert wird, sollte der Benutzer die elektrischen Eigenschaften seines Schuhs 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. Bei der Benutzung sollten keine isolierenden Bestandteile mit Ausnahme normaler Socken zwischen der Innenseite des Schuhs und dem Fuß des Benutzers eingelegt werden. Falls eine Einlage zwischen der Innenseite des Schuhs und den Fuß

des Benutzers eingebracht wird, sollte die Verbindung Schuh/Einlage auf ihre elektrischen Eigenschaften hin geprüft werden.

### Einlegesohlen (Auszug aus EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Alle Prüfungen wurden mit Einlegesohle durchgeführt. Die Schuhe sollten 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 garantiert werden können!

### Hinweise zu durchtrittshemmenden Einlagen

„Der Widerstand gegen Durchdringung dieses Schuhwerks wurde im Labor unter Benutzung eines stumpfen Prüfnagels von 4,5 mm Durchmesser und einer Kraft von 1100 N ermittelt. Höhere Kräfte oder dünnere Nägel können das Risiko der Durchdringung erhöhen. In solchen Fällen sind alternative präventive Maßnahmen in Betracht zu ziehen. Zwei allgemeine Arten von durchtrittshemmenden Einlagen sind derzeit in PSA Schuhwerk verfügbar. Dies sind metallische und nichtmetallische Materialien. Beide erfüllen die Mindestanforderungen an den Widerstand gegen Durchdringung der Normen, die am Schuh gekennzeichnet sind, aber jede hat unterschiedliche zusätzliche Vorteile oder Nachteile einschließlich der folgenden:

**Metall:** Wird weniger durch die Form des spitzen Gegenstandes / Gefahr (z. B. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) beeinträchtigt. Aufgrund der Einschränkungen in der Schuhfertigung wird nicht die gesamte Lauffläche der Schuhe abgedeckt.

**Nichtmetall:** Kann leichter, flexibler sein und deckt eine größere Fläche im Vergleich zu Metall ab, aber der Widerstand gegen Durchdringung wird mehr von der Form des spitzen Gegenstandes / Gefahr (z. B. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) beeinflusst.

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

### HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System

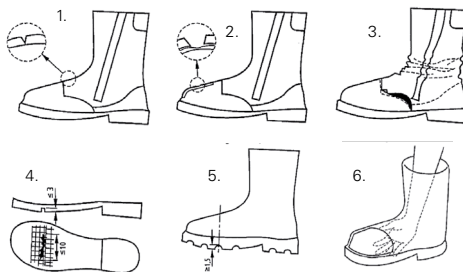
Gemäß der Regel der Berufsgenossenschaft DGUV 112-191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“ vom März 2007 sind orthopädische Veränderungen zertifizierter Sicherheitsschuhe und Berufsschuhe auf Normenkonformität zu prüfen. Jeder Orthopädie-Schuhmacher vor Ort kann diese Einlage direkt bei der Fa. Hermann Springer GmbH, beziehen. Dort erhält er auch Informationen zum genauen Ablauf und zu den Kosten. Der Schuhmacher bearbeitet die von der Firma Springer bestellten Einlagenmodelle entsprechend den individuellen Anforderungen des Trägers und passt diese an den jeweiligen Fuß an. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, [info@springer-berlin.de](mailto:info@springer-berlin.de), [www.springer-berlin.de](http://www.springer-berlin.de)

### 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) • Abrieb am Oberflächenmaterial, insbesondere wenn die Vorderkappe oder Zehenschutzkappe freigelegt ist; (Bild 2) • Deformationen oder auferissene 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) • 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:



Personal Protective Equipment (PPE) – EC Directive 89/686/EEC

Dear Customer,

With this product you have purchased a personal protective equipment of the highest quality, which boasts unique technical features and is manufactured from selected, practice-proven and high-quality materials. Constant quality and production monitoring ensures consistently high product quality. Personal protective equipment (PPE) is equipment designed and manufactured to be worn or held by a person at work and which protects him against one or more risks to his health and safety. This model has been awarded the **CE** mark of conformity and thus fulfills all requirements of the 2016/425 Regulation (EU) for personal protective equipment for foot protection. This confirms the safety of the product, its high level of stability and comfort as well as additional anti-slip protection.

Use, cleaning, maintenance, disinfection and storage

When trying on the shoes, make sure, for example, that the flap is constricted in the middle, that any 2-zone lacing or the zip/lacing system is well adjusted and tightly laced and that the shoes are the right size. Your toe tips should never touch the front of the shoes. The use of functional socks can considerably increase wearing comfort. The shoes should be cleaned regularly and treated with HAIX® shoe care products. The insoles should be removed for drying after wearing. 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 be worn for up to 10 years under normal conditions. In order to maintain the function and wearing comfort of your shoes throughout their entire life, they must be stored properly. Please note that unused shoes are also subject to an ageing process during storage. We recommend that shoes be discarded after 12 years from the date of manufacture (see shoe marking). Further Care Instructions Booklet under: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Marking according to EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6 and AS/NZS 4821

Each safety shoe/ work shoe/ safety shoe with protection against chain saw cutting/ firefighter shoe must be clearly and permanently marked, for example, by punching or embossing with the following information:

a) Size b) Manufacturer's symbol c) Manufacturer's type description d) Year of manufacture and min. information of which quarter e) Number and publication year of this standard, i.e. EN ISO 20345/20347/17249:YYYY and/or EN 15090:YYYY f) The symbol(s), category and/or pictogram corresponding to the protection function which correspond to the requirements of the respective standard. NOTE: The markings for e) and f) should be next to each other.

Classification of shoes (Excerpt from EN ISO 20345/20347 and EN 15090)

Code designation	Classification
I	Shoes made from leather or other materials, with the exception of solid rubber or all-polymer shoes
II	Solid rubber shoes (i.e. solid vulcanized shoes) or all-polymer shoes (i.e. solid molded shoes)

Safety footwear (abbreviation S)

are shoes that meet the safety requirements of DIN EN ISO 20345. They are equipped with toe protection caps that meet the requirements when tested for an impact energy of 200 joules and a compressive force of 15 kN. Safety footwear serve as foot protection against mechanical impacts (e.g. falling and pointed objects, jamming, impacts on ankles, slipping), electrical, thermal, chemical impacts and static charging. Poor foot protection with regard to e.g. fit, wearing comfort, breathability, flexibility or resistance can impair the effectiveness of the PPE.

EN ISO 20345, Personal Protection Equipment - Safety shoes  
Designation of safety shoe categories (excerpt from EN ISO 20345)

Category	Classification	Additional requirements
SB	I oder II	Basic requirements fulfilled
S1	I	Closed heel area, antistatic, energy absorption capacity in heel area + fuel resistant
S2	I	Same as S1, in addition water penetration and water absorption
S3	I	Same as S2, in addition penetration resistance, treaded sole

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 toe cap. Occupational footwear serve as foot protection against mechanical impacts (e.g. falling and pointed objects, jamming, impacts on ankles, slipping), electrical, thermal, chemical impacts and static charging.

EN ISO 20347, Personal Protection Equipment - Work shoes  
Designation of work shoe categories (excerpt from EN ISO 20347)

Category	Classification	Additional requirements
OB	I	Basic requirements fulfilled
O1	I	Closed heel area, antistatic, energy absorption capacity in heel area
O2	I	Same as O1, in addition water penetration and water absorption
O3	I	Same as O2, in addition penetration resistance, treaded sole

Additional requirements for specific applications with corresponding identification symbols (excerpt from EN ISO 20345 / 20347)

	Requirement	Symbol
Shoe fully assembled	Puncture resistance	P
	<b>Electrical properties:</b>	
	Antistatic shoes	A
	<b>Resistance to adverse ambient conditions:</b>	
	Thermal insulation of sole complex	HI
	Cold insulation of sole complex	CI
	Energy absorption capacity in heel area	E
	Waterproofness	WR
	Metatarsal protection	M
	Ankle protection	AN
Shoe upper	Cut resistance	CR
	Water penetration and water absorption	WRU
Outsole	Contact heat characteristics	HRO
	Fuel resistant	FO

Symbols for labeling slip resistance according to  
EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Requirement	Symbol
Ceramic tiles with SLS (sodium lauryl sulphate solution)	SRA
Steel floor with glycerol	SRB
Ceramic tiles with SLS (sodium lauryl sulphate solution) and steel floor with glycerol	SRC

EN 15090, Shoes for Firefighters

**The types of shoes for firefighters must correspond to the following:**

Type 1: Outdoor use, fire fighting and forest fire suppression; no puncture resistance, no toe protection, no protection against chemical hazards. Type 2: All fire fighting and rescue missions that require puncture resistance and toe protection, no protection against chemical hazards. Type 3: All fire fighting and rescue missions that require puncture resistance and toe protection, including protection against chemical hazards.

Shoe type	Symbol	Marked properties *
For type 1	F1I	All normative requirements and requirements relating to antistatic characteristics
	F1PA	All normative requirements and requirements relating to puncture resistance and antistatic characteristics
	F1I	All normative requirements and requirements relating to electrically insulating shoes
	F1PI	All normative requirements and requirements relating to puncture resistance and electrically insulating shoes
For type 2	F2A	All normative requirements and requirements relating to antistatic characteristics
	F2I	All normative requirements and requirements relating to electrically insulating shoes
For type 3	F3A	All normative requirements and requirements relating to antistatic characteristics
	F3I	All normative requirements and requirements relating to electrically insulating shoes

\* Normative requirements in Table 4 are marked with an (X).

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



**Pictogram for the fire brigade**  
according to ISO 11999-6



Min. size: 30 x 30 mm. The pictograph shown should be placed in a visible location on the outside of the shoe. One of the symbols from EN 15090 must be placed in the bottom right corner of the pictograph as an indicator (e.g. F2A).

#### EN 11999 - Footwear for firefighters - Footwear types for firefighters must comply with the following:

This part of ISO 11999 specifies two performance levels: A1 and A2

#### AS/NZS 4821 - Footwear for firefighters - Footwear types for firefighters must comply with the following:

The Australian standard is based on EN 15090 and contains the same requirements, types and symbols as EN 15090 for safety-relevant components.

#### HAIX® manufacturer information about safety shoes with protection against chain saw cutting:

One hundred percent protection against cuts from manual chainsaws cannot be guaranteed with personal protection equipment. However, experience has shown that it is possible to design personal protection equipment in such a manner as to offer a certain level of protection. The protective effect can be achieved through various function principles, e.g.: • Chain contact deflection so that the material is not cut. NOTE: This protective function can deteriorate over time with rubber boots. • Fibers that block the chain movement when drawn into the chain drive wheel • Chain braking by using fibers with high cut resistance to reduce chain speed by absorbing the kinetic energy. More than one of these principles are quite frequently used.

There are three protection levels, each of which correspond to a different chain-saw protection effect. It is recommended that shoes are selected according to the chainsaw speed. It is important that shoes and trousers are overlapped.

#### Protection levels (excerpt from EN ISO 17249)

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



#### Electrical properties

##### Antistatic shoes (excerpt from EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Antistatic shoes should be used when it is necessary to reduce electrostatic charging by conducting away electrical charges so that the danger of igniting flammable substances, vapors, etc. by sparking is prevented and also where the danger of electric shock from an electrical device or live component cannot be fully excluded. It should however be noted that antistatic shoes cannot offer sufficient protection against electric shock as they only create a resistance between floor and foot. If the danger of electric shock cannot be fully excluded, additional measures to avoid this danger should be implemented. Such measures and the tests shown below should be part of the regular accident prevention programs at the workplace. Experience has shown that for antistatic purposes the route through a product should have an electrical resistance of below 1000 M  $\Omega$  through its entire service life. A value of 100 k  $\Omega$  is specified as the lowest limit for the resistance of a new product to ensure limited protection against dangerous electric shocks or ignition through a defect in electrical devices when working up to 250 V. It must however be noted that the shoe does not offer sufficient protection under certain circumstances; the user of the shoe should therefore implement additional safety measures. The electrical resistance of this shoe type can be altered significantly by flexing, dirt or moisture. These shoes do not meet their specified functions if worn under wet conditions. It is therefore necessary to ensure that the product is capable of meeting the specified function of conducting away electrostatic charges and providing protection during the period of use. The user is therefore recommended to implement an on-site test of the electrical resistance where necessary and to implement this test regularly and at short intervals. Shoes in classification I can absorb moisture and then become conductive if worn for long periods and under moist and wet conditions. If the shoes are worn in conditions where the sole material becomes contaminated, the user should check the electrical properties of the shoes each time before entering a dangerous area. In areas where antistatic shoes are worn, the floor resistance should be such that the protective function provided by the shoe is not cancelled out. During use, isolating components should not be inserted between the shoe insole and the wearer's foot apart from normal socks. If an insole is inserted between the inner sole of the shoe and the wearer's foot, the shoe/insole combination should be checked for the electrical properties.

##### Insoles (excerpt from EN ISO 20345 / 20347 / 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

All tests were implemented with insoles. The shoes should therefore only be used with original insoles. **CAUTION:** Replacement insoles should only be obtained from the original manufacturer (HAIX®) as this is the only way to ensure that the guaranteed and tested properties of the shoes are maintained.

#### Information regarding puncture resistant inlays

"The penetration resistance of this footwear has been measured in the laboratory using a truncated nail of diameter 4,5 mm and a force of 1100 N. Higher forces or nails of smaller diameter will increase the risk of penetration occurring. In such circumstances alternative preventative measures should be considered. Two generic types of penetration resistant insoles are currently available in PPE footwear. These are metal types and those from non-metal materials. Both types meet the minimum requirements for penetration resistance of the standard marked on this footwear but each has different additional advantages or disadvantages including the following:

**Metal:** Is less affected by the shape of the sharp object / hazard (ie diameter, geometry, sharpness) but due to shoemaking limitations does not cover the entire lower area of the shoe.

**Non-metal:** May be lighter, more flexible and provide greater coverage area when compared with metal but the penetration resistance may vary more depending on the shape of the sharp object/hazard (ie diameter, geometry, sharpness).

More info on the type of penetration resistant insert provided in your footwear please contact the manufacturer or supplier detailed on these instructions.

#### HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System

Orthopaedic modifications to certified safety shoes and work shoes must be tested for conformity to standards in accordance with German Social Accident Insurance (DGUV) rule 112-191 „Use of foot and knee protection“ of March 2007. Every local orthopaedic shoemaker can obtain this insole directly from Hermann Springer GmbH. You can also obtain information about the exact process and the costs involved. The shoemaker changes the insole models ordered from Springer according to the individual requirements of the wearer and adjusts them to the respective foot. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telephone: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

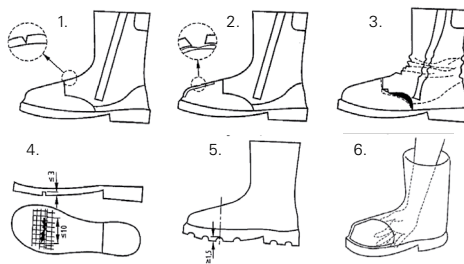
#### Operating life recommendation

##### Criteria for evaluating the condition of footwear

The service life of footwear depends on the intensity of use in the application areas and the resulting degree of wear. The shoes should be replaced or sent to our in-house service / repair shop if any of the following defects are found: • Cracking or breakage points on the material surface that affect more than half the thickness (picture 1) • Abrasion on the surface material, especially on the front cap or protective toe cap (picture 2) • Deformations or cracked seams on the shoe upper (picture 3) • Cracking or breakage points in the sole more than 10 mm long and 3 mm deep (picture 4) • Detachment of the sole from the upper material more than 10-15 mm long and 5 mm wide • Tread depth less than 1.5 mm (picture 5) • Deformation and breakage points on the HAIX® insoles • It is recommended to manually check the inside of the footwear from time to time to determine damage to the lining or to make out sharp edges at the protective toe cap that could cause injuries (picture 6) • The fastening system must function correctly (zip fastener, boot laces, eyelets and other fasteners)

#### Before each use, the shoes should be visually inspected.

##### Pay particular attention to the checkpoints listed:



FR

#### Équipement de protection individuelle (EPI) – Directive européenne 89/686/CEE

Très chère cliente, très cher client,  
Avec ce produit, vous avez opté pour un produit de qualité de protection individuelle qui se distingue par des caractéristiques techniques particulières est fabriqué à partir de matériaux haut de gamme testés dans la pratique. Une surveillance permanente de la qualité et de la production assure une qualité constante des produits. Un équipement de protection individuelle (EPI) est un équipement conçu et fabriqué pour être porté ou tenu en tant que protection contre un ou plusieurs risques pour la santé ou la sécurité des personnes. Le présent modèle a obtenu la marque d'homologation CE et satisfait ainsi à toutes les exigences du règlement (EU) 2016/425 concernant l'équipement de protection individuelle pour la protection du pied. La sécurité du produit, un haut niveau de stabilité, le confort ainsi que la protection antidérapante supplémentaire sont ainsi confirmés.

Utilisation, nettoyage, entretien, désinfection et stockage

Lors de l'essayage des chaussures, veillez à ce que, par exemple, la languette soit laciée au centre, que le système de lacage 2 zones disponible ou la fermeture à glissière/lacet soient bien ajustés et bien serrés et que les chaussures aient la bonne taille. Les orteils ne doivent en aucun cas toucher le bout de la chaussure. L'utilisation de chaussettes fonctionnelles peut considérablement améliorer le confort. Les chaussures doivent être nettoyées régulièrement et traitées avec un produit d'entretien HAIX®. Les semelles doivent être retirées après le port pour sécher. En cas de besoin, les chaussures peuvent être désinfectées avec un désinfectant courant dans le commerce. Un soin final pour le cuir est recommandé. En règle générale, les chaussures neuves peuvent être portées pendant une durée pouvant atteindre 10 ans dans des conditions normales. Pour maintenir la fonctionnalité et le confort de vos chaussures pendant toute leur durée de vie, celles-ci doivent être stockées de manière appropriée. Veuillez également noter que les chaussures sont soumises au processus de vieillissement pendant le stockage, même lorsqu'elles ne sont pas portées. Nous recommandons d'éliminer les chaussures après 12 années à compter de la date de fabrication (cf. étiquetage de la chaussure).

Autres consignes d'entretien / Care Instructions Booklet sur :

www.haix.com/downloads

Marquage selon les normes EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Chaque chaussure de sécurité / chaussure professionnelle / chaussure de sécurité à protection contre les coupures à la scie à chaîne / chaussure pour les pompiers doit comporter de manière durable et claire les informations suivantes, appliquées par estampage ou matricage : a) pointure ; b) signal du fabricant ; c) désignation du fabricant ; d) année de fabrication et au minimum indication du trimestre ; e) numéro et année de publication de cette norme, c'est-à-dire EN ISO 20345/20347/17249:JJJJ et EN 15090:JJJJ f) le ou les symboles, la catégorie ou le pictogramme correspondant à la fonction de protection qui répondent aux exigences de la norme concernée. REMARQUE : les marquages relatifs aux points e) et f) doivent être placés l'un à côté de l'autre.

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

Désignation du code	Classification
I	Chaussures en cuir ou d'autres matières, à l'exception des chaussures entièrement en caoutchouc ou en polymères
II	Chaussures entièrement en caoutchouc (c'est-à-dire chaussures entièrement vulcanisées) ou chaussures entièrement en polymères (c'est-à-dire chaussures entièrement formées)

Chaussures de sécurité (abréviation S)

Il s'agit de chaussures qui satisfont aux exigences de sécurité de la norme DIN EN ISO 20345, elles sont équipées d'une coque qui a démontré une résistance à des chocs de 200 joules et à une pression de 15 kN lors des tests, ce qui satisfait aux exigences correspondantes. Les chaussures de sécurité sont prévues pour la protection du pied contre les influences mécaniques (par ex. la chute d'objets pointus, l'écrasement, la pression sur les chevilles, le dérapage), des influences électriques, thermiques et chimiques ainsi que contre la charge statique. Une protection insuffisante du pied en termes, par ex. de forme, de confort, de respiration, de flexibilité ou de robustesse est susceptible d'altérer l'efficacité de l'EPI.

EN ISO 20345, équipement de protection individuelle, chaussures de sécurité Codification des catégories de chaussures de sécurité (extrait de la norme EN ISO 20345)

Catégorie	Classification	Exigences supplémentaires
SB	I ou II	Les exigences fondamentales sont satisfaites
S1	I	zone du talon fermée, antistatique, pouvoir d'absorption de l'énergie au niveau du talon + résistance aux carburants
S2	I	idem S1, plus résistance à la pénétration de l'eau et à l'absorption de l'eau
S3	I	idem S2, plus sécurité de pénétration, semelle profilée

Chaussures professionnelles (abréviation O)

Il s'agit de chaussures qui satisfont aux exigences de la norme DIN EN ISO 20347. Elles doivent être équipées d'une coque. Les chaussures professionnelles sont prévues pour la protection du pied contre les influences mécaniques (par ex. la chute d'objets pointus, l'écrasement, les pressions sur les chevilles, le dérapage), des influences électriques, thermiques et chimiques ainsi que contre la charge statique.

EN ISO 20347, équipement de protection individuelle, chaussures professionnelles, Codification des catégories de chaussures professionnelles (extrait de la norme EN ISO 20347)

Catégorie	Classification	Exigences supplémentaires
OB	I	Les exigences fondamentales sont satisfaites
O1	I	zone du talon fermée, antistatique, pouvoir d'absorption de l'énergie au niveau du talon
O2	I	idem O1, plus résistance à la pénétration de l'eau et à l'absorption de l'eau
O3	I	idem O2, plus sécurité de pénétration, semelle profilée

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

	Exigence	Symbol
Chaussure à l'état assemblé	Sécurité de pénétration	P
	Caractéristiques électriques :	
	Chaussures antistatiques	A
	Résistance contre les influences environnementales nocives :	
	Isolation de l'ensemble de la semelle à la chaleur	HI
	Isolation de l'ensemble de la semelle au froid	CI
	Pouvoir d'absorption de l'énergie dans la zone du talon	E
	Étanchéité à l'eau	WR
	Protection du métatarse	M
	Protection de la cheville	AN
Dessus de la chaussure	Résistance à la coupure	CR
	Pénétration de l'eau et absorption de l'eau	WRU
	Comportement par rapport à la chaleur de contact	HRO
	Résistance aux carburants	FO

Symboles de marquage de l'antidérapance par EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Exigence	Symbol
Carrelages céramiques avec SLS (solution de laurylsulfate de sodium)	SRA
Sols en acier avec glycérol	SRB
Carrelages céramiques avec SLS (solution de laurylsulfate de sodium) et sols en acier avec glycérol	SRC

EN 15090, chaussures pour les pompiers

Les types de chaussures pour les pompiers doivent correspondre à ce qui suit : Type 1 : utilisation extérieure, lutte contre les incendies et les feux de forêt ; pas de protection anti-perforations, pas de protection des orteils, pas de protection contre les risques chimiques. Type 2 : toutes les interventions de lutte contre les incendies et de sauvetage exigeant la protection anti-perforations et la protection des orteils, pas de protection contre les risques chimiques. Type 3 : toutes les interventions de lutte contre les incendies et de sauvetage exigeant la protection anti-perforations et la protection des orteils, y compris la protection contre les risques chimiques.

Type de chaussure	Symbole	Caractéristiques Identifiées *
Pour type 1	F1I	Toutes les exigences normatives et les exigences d'antistatique
	F1PA	Toutes les exigences normatives et les exigences de sécurité de pénétration et d'antistatique
	F1I	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives aux chaussures à isolation électrique
	F1PI	Toutes les exigences normatives et les exigences de sécurité de pénétration et relatives aux chaussures à isolation électrique
Pour type 2	F2A	Toutes les exigences normatives et les exigences d'antistatique
	F2I	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives aux chaussures à isolation électrique
Pour type 3	F3A	Toutes les exigences normatives et les exigences d'antistatique
	F3I	Toutes les exigences normatives et les exigences relatives aux chaussures à isolation électrique

\* Les exigences normatives du tableau 4 sont identifiées par une (X).



### Pictogramme pour les pompiers conformément à EN 15090 / AS/NZS 4821



### Pictogramme pour les pompiers selon ISO 11999-6



Taille minimale : 30 x 30 mm, le pictogramme représenté doit être apposé sur une face extérieure visible de la chaussure. Un des symboles EN 15090 doit figurer comme marquage dans le coin inférieur droit du pictogramme (ex. F2A).

### EN 11999 - chaussures pour les pompiers - les chaussures pour pompiers doivent répondre aux critères suivants :

Cette partie de la norme ISO 11999 comprend deux niveaux de performance : A1 et A2.

### AS/NZS 4821 - chaussures pour les pompiers - les chaussures pour pompiers doivent répondre aux critères suivants :

La norme australienne se base sur la norme EN 15090 et comprend les exigences, types et symboles analogues concernant les composants importants pour la sécurité.

### Conseil du fabricant HAIX® concernant les chaussures de sécurité à protection contre les coupures à la scie à chaîne :

Un équipement de protection individuelle ne peut garantir une protection à 100 % contre des coupures par une scie à chaîne guidée manuellement. L'expérience a cependant montré qu'il est possible de configurer un équipement de protection individuelle de manière à assurer un certain degré de protection. Différents principes fonctionnels permettent d'obtenir cet effet de protection, comme par exemple : • un glissement de la chaîne lors du contact pour éviter de couper le matériau ; REMARQUE : au fil du temps, cette fonction de protection peut s'altérer sur les bottes en caoutchouc ; • des fils qui s'accrochent à la roue d'entraînement de la chaîne et bloquent le mouvement de la chaîne ; • un freinage de la chaîne en utilisant des fibres d'une grande résistance à la coupe qui diminuent la vitesse de la chaîne par absorption de l'énergie cinétique. Plusieurs de ces principes sont souvent appliqués. Il existe trois niveaux de protection, correspondant à différents effets de protection contre la scie à chaîne. Il est recommandé de choisir des chaussures en fonction de la vitesse de la scie à chaîne. Il est important que le pantalon et la chaussure se chevauchent.

### Niveaux de protection (extracto de la norme EN ISO 17249)



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

### Caractéristiques électriques

#### Chaussures antistatiques (extrait des normes EN ISO 20345/ 20347/ 17249 et EN 15090)

Il convient d'utiliser des chaussures antistatiques lorsqu'il est nécessaire de réduire un chargement électrostatique par dérivaison des charges électriques – ce qui permet d'exclure tout risque d'inflammation, par étincelles, de substances ou de vapeurs par exemple - et lorsqu'un risque d'électrocution sur un appareil électrique ou des pièces conductrices d'électricité ne peut être entièrement exclu. Nous rappelons toutefois que les chaussures antistatiques ne constituent en aucun cas une protection suffisante contre les électrocutions car elles génèrent uniquement une résistance entre le sol et vos pieds. S'il est impossible d'exclure catégoriquement un risque d'électrocution, il faut impérativement prendre des mesures complémentaires pour éviter ce risque. Ces mesures et les contrôles indiqués ci-après devraient faire partie intégrante du programme de routine de prévention contre les accidents sur le lieu de travail. L'expérience a montré que, pour assurer une fonction antistatique, la voie d'acheminement à travers un produit devrait présenter pour toute sa durée de vie une résistance électrique inférieure à 1 000 M  $\Omega$ . Une résistance de 100 k  $\Omega$  est spécifiée comme limite inférieure pour un nouveau produit afin de garantir une protection restreinte contre les dangers d'une électrocution ou d'une inflammation provoquée par un appareil électrique défectueux lors de travaux avec une tension pouvant aller jusqu'à 250 V. Il convient toutefois de noter que la chaussure, dans certaines conditions, n'offre pas une protection suffisante, et donc que l'utilisateur de ces chaussures doit prendre systématiquement des mesures de protection complémentaires. Les flexions, les souillures ou l'humidité peuvent modifier considérablement la résistance électrique de ce type de chaussure. Cette chaussure ne remplira pas la fonction qui lui est destinée si elle est portée en environnement mouillé. Il faut donc prendre les mesures qui s'imposent pour que le produit puisse remplir la fonction qui lui est destinée, à savoir la dérivaison de charges électrostatiques, et offrir une protection pendant sa durée d'utilisation. C'est pourquoi nous recommandons à l'utilisateur de procéder, s'il y a lieu, à un contrôle sur place de la résistance électrique, à des intervalles courts et réguliers. En cas d'utilisation prolongée et dans un environnement humide et mouillé, les chaussures de classification 1 peuvent absorber l'humidité et devenir conductrices d'électricité. Si la chaussure est utilisée dans des conditions dans lesquelles le matériau de la semelle risque d'être contaminé, le porteur est tenu de contrôler les propriétés électriques de ses chaussures chaque fois qu'il doit pénétrer une zone dangereuse. Dans les zones où ces chaussures antistatiques sont portées, le sol doit présenter une résistance telle qu'elle ne risque pas d'annuler la fonction de protection que procure la chaussure. Lorsque l'on porte

ces chaussures, aucun composant isolant ne doit être inséré entre la semelle intérieure de la chaussure et le pied du porteur, à l'exception de chaussettes normales. Si une semelle amovible est placée entre la semelle intérieure de la chaussure et le pied du porteur, il convient de contrôler les propriétés électriques de la liaison chaussure/semelle.

### Semelles intérieures (extrait des normes EN ISO 20345/ 20347/ 17249 et EN 15090)

Tous les essais ont été réalisés avec une semelle intérieure amovible. Il convient donc d'utiliser les chaussures uniquement avec la semelle intérieure amovible d'origine. **ATTENTION :** les semelles intérieures amovibles de remplacement utilisées devront provenir uniquement du fabricant d'origine (HAIX®) car elles sont les seules à garantir les propriétés testées et confirmées de ces chaussures !

### Consignes concernant les garnitures intérieures résistantes à la perforation

La résistance à la perforation de ces chaussures a été mesurée au laboratoire avec un perforateur conique. (Avec un diamètre 4,5 mm et une force de 1100 N). Une plus grande force ou un perforateur de moindre diamètre augmentent le risque de perforation. Dans de telles conditions, il est préférable de considérer d'autres mesures préventives. Deux types généraux de garnitures intérieures résistantes à la perforation sont actuellement disponibles pour les chaussures de sécurité. Il s'agit de garnitures fabriquées dans des matériaux métalliques et non métalliques. Ces deux types satisfont aux conditions minimales requises pour la sécurité contre la perforation conformément aux normes reconnues mais chaque type présente différents avantages et inconvénients, y compris les suivants :

**Métalliques :** La forme de l'objet pointu a une moindre influence sur la protection contre la perforation, mais en raison des possibilités de fabrication, la garniture ne couvre pas l'intégralité de la surface inférieure de la chaussure.

**Non métalliques :** Peuvent couvrir une plus grande surface de manière plus légère et flexibles que les garnitures métalliques, mais comparés aux garnitures métalliques, la protection contre la perforation en cas d'éléments non métalliques est plus dépendante des caractéristiques du l'objet pointu.

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 CO HAIX® – Certified Orthopedic System

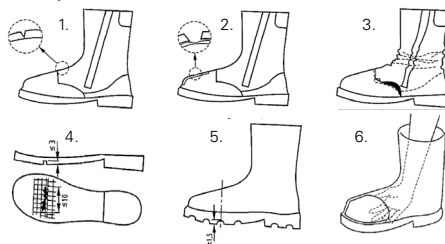
Conformément au règlement de l'association professionnelle DGUV 112-191 Utilisation d'une protection du pied et du genou » de mars 2007, la conformité aux normes doit être contrôlée après toute modification orthopédique de chaussures de sécurité et professionnelles certifiées. Tout cordonnier orthopédique sur place peut obtenir cette semelle directement auprès de la société Hermann Springer GmbH. Il y obtiendra également des informations sur le processus complet et les frais. Le cordonnier traite les modèles de semelles commandées chez Springer selon les exigences individuelles du porteur et les ajuste au pied respectif. Société Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Allemagne, Tél. : +49 30 49 000 3 - 0, Fax : +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

### Durée d'utilisation recommandée

#### Critères pour l'évaluation de l'état des chaussures

La durée d'utilisation des chaussures dépend de l'intensité d'utilisation dans les domaines d'intervention spécifiques et du niveau d'usure qui en découle. Les chaussures doivent alors être remplacées ou envoyées à notre département service/réparation si vous constatez un des défauts suivants : • crevasses en surface, sur plus de la moitié de l'épaisseur ; (fig. 1) • usure du matériau en surface, en particulier lorsque le bout ou l'embout de protection est retiré ; (fig. 2) • déformations ou coupures déchirées sur le dessus de la chaussure ; (fig. 3) • crevasses dans la semelle, d'une longueur de plus de 10 mm et d'une profondeur de 3 mm ; (fig. 4) • détachement de la semelle du dessus de la chaussure sur une longueur de plus de 10-15 mm et une largeur de 5 mm • profondeurs de profils inférieures à 1,5 mm ; (fig. 5) • déformation et crevasses de la semelle intérieure HAIX® ; • il est conseillé de vérifier manuellement, de temps en temps, l'intérieur de la chaussure afin de déceler d'éventuelles détériorations de la doublure ou des arêtes vives au niveau de l'embout de protection qui pourraient blesser ; (fig. 6) • le système de fermeture doit fonctionner correctement (fermeture éclair, lacets, œillets et autres fermetures) ;

### Avant chaque utilisation, réalisez un contrôle visuel des chaussures pour vérifier les points suivants :



Equipos de Protección Individual (EPI) - directiva europea 89/686/CEE

Estimados clientes:

Acaba de adquirir un artículo de protección individual de primera calidad que destaca por sus características técnicas especiales y que ha sido fabricado con materiales de gran calidad, seleccionados y probados en la práctica. Los constantes controles de calidad y de la producción aseguran que la calidad de producto sea siempre elevada. Los equipos de protección individual (EPI) son equipos desarrollados y elaborados para que una persona los lleve o tenga para protegerse ante alguno o ante varios de los riesgos para su salud o seguridad a los que se enfrente. Este modelo ha obtenido la marca de certificación **CE** y cumple con todos los requisitos que establece el Reglamento (UE) 2016/425 sobre los equipos de protección individual en cuanto al calzado. De este modo, queda confirmada la seguridad del producto, un elevado nivel de estabilidad y la protección adicional contra los resbalones.

Uso, limpieza, mantenimiento, desinfección y almacenamiento

Al probarse los zapatos, compruebe que, por ej., la lengüeta esté apretada por el centro, que las dos zonas de cordones o el sistema de cremallera/cordones esté bien atado y que los zapatos sean de la talla correcta. En ningún caso deberá poder tocar la parte delantera con los dedos. Resultan mucho más cómodos si se utilizan con calcetines de seguridad. Los zapatos se deberán limpiar con regularidad y deberán ser tratados con productos para el cuidado de los zapatos HAIX®. Tras utilizar los zapatos, retire las plantillas para dejarlas secar. En caso necesario, los zapatos se pueden desinfectar con desinfectantes convencionales, en tal caso se recomienda tratar después el cuero. Por lo general, los zapatos nuevos tienen una duración de uso de hasta 10 años en condiciones normales. Para conservar el funcionamiento y la comodidad de sus zapatos durante toda su vida útil, deberá guardarlos correctamente. Recuerde que los zapatos también están sometidos a un proceso de envejecimiento cuando se guardan, aunque no se utilicen. Recomendamos desechar los zapatos una vez pasados 12 años desde la fecha de fabricación (consulte la etiqueta del zapato). Otras instrucciones de cuidado / Care Instructions Booklet en: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Marcado conforme a las normas EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 19999-6, AS/NZS 4821

Todo calzado de seguridad / calzado de uso profesional / calzado de seguridad con protección frente al corte de sierra / calzado de bomberos tiene que estar claramente marcado de forma permanente por estampación o acuñación con la información siguiente: a) Talla b) Símbolo del fabricante c) Denominación de tipo del fabricante d) Año de fabricación y como mínimo indicación del trimestre e) Número y año de publicación de esta norma, es decir, EN ISO 20345/20347/17249:AAAA o EN 15090:AAAA f) El(los) símbolo(s) correspondiente(s) a la protección, categoría o pictograma según la norma respectiva. OBSERVACIÓN: las marcas de e) y f) tienen que estar juntas.

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

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

Calzado de seguridad (denominación abreviada S)

Se trata de aquellos zapatos que cumplen con los requisitos de seguridad técnica de la norma DIN EN ISO 20345, que cuentan con puntera protectora, que resisten un impacto de 200 julios y una fuerza de presión de 15 kN conforme a los requisitos. El calzado de seguridad sirve como protección para los pies frente a los efectos mecánicos (por ej. frente a la caída de objetos u objetos puntiagudos, aprisionamiento, efectos sobre los tobillos, resbalones), frente a efectos eléctricos, térmicos o químicos, así como frente a las cargas estáticas. Una protección para los pies insuficiente por ej. debido al ajuste, la comodidad, la transpirabilidad, la flexibilidad o la resistencia podría afectar a la eficacia del EPI.

EN ISO 20345, equipo de protección individual, calzado de seguridad Marcado de categorías del calzado de seguridad (extracto de la norma EN ISO 20345)

Categoría	Clasificación	Requisitos adicionales
SB	I o II	Cumple con las exigencias mínimas
S1	I	talón cerrado, antiestático, capacidad de absorción de energía del talón + resistencia a los hidrocarburos
S2	I	como S1 + penetración y absorción de agua
S3	I	como S2 + resistencia a la perforación, suela perfilada

Calzado para el trabajo (denominación abreviada O)

Se trata de aquellos zapatos que cumplen con los requisitos de seguridad técnica de la norma DIN EN ISO 20347. No deben contar con una puntera pro-

tectora. Los zapatos para el trabajo sirven para proteger los pies frente a los efectos mecánicos (por ej. frente a la caída de objetos u objetos puntiagudos, aprisionamiento, efectos sobre los tobillos, resbalones), frente a efectos eléctricos, térmicos o químicos, así como frente a las cargas estáticas.

EN ISO 20347, equipo de protección individual, calzado de uso profesional Marcado de categorías del calzado de uso profesional (extracto de la norma EN ISO 20347)

Categoría	Clasificación	Requisitos adicionales
OB	I	Cumple con las exigencias mínimas
O1	I	talón cerrado, antiestático, capacidad de absorción de energía del talón
O2	I	como O1 + penetración y absorción de agua
O3	I	como O2 + resistencia a la perforación, suela perfilada

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

	Requisito	Símbolo
Zapato completo	resistencia a la perforación	P
	Propiedades eléctricas:	
	calzado antiestático	A
	Resistencia a ambientes agresivos:	
	aislamiento de la suela frente al calor	HI
	aislamiento frente al frío	CI
	absorción de energía en el talón	E
	resistencia al agua	WR
	protección central del zapato	M
Parte superior	protección del tobillo	AN
	resistencia al corte	CR
	penetración y absorción de agua	WRU
Suela	comportamiento frente al calor por contacto	HRO
	resistencia a los hidrocarburos	FO

Símbolos para el marcado del calzado con protección adicional frente al deslizamiento por EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 12887:2012

Requisito	Símbolo
Suelo de cerámica con SLS (disolución jabonosa)	SRA
Suelo de acero con glicerina	SRB
Suelo de cerámica con SLS (disolución jabonosa) y suelo de acero con glicerina	SRC

EN 15090 calzado para bomberos

Los tipos de calzado específico para bomberos deben cumplir lo siguiente.

Tipo 1: operaciones en exterior, extinción de incendios e intervenciones en incendios forestales, sin protección contra la perforación, sin protección de dedos, sin protección contra riesgos por sustancias químicas. Tipo 2: todo tipo de operaciones de rescate y de extinción de incendios en las que se requiera protección contra la perforación y de dedos, sin protección contra riesgos por sustancias químicas. Tipo 3: todo tipo de operaciones de rescate y de extinción de incendios en las que se requiera protección contra la perforación y de dedos, además de protección contra riesgos por sustancias químicas.

Tipo de calzado	Símbolo	Propiedades marcadas *
Para tipo 1	F1I	Requisitos regulados por la normativa y antiestático
	F1PA	Requisitos regulados por la normativa, seguridad contra penetración y antiestático
	F1I	Requisitos regulados por la normativa y calzado eléctricamente aislante
	F1PI	Requisitos regulados por la normativa, seguridad contra penetración y calzado eléctricamente aislante
Para tipo 2	F2A	Requisitos regulados por la normativa y antiestático
	F2I	Requisitos regulados por la normativa y calzado eléctricamente aislante
Para tipo 3	F3A	Requisitos regulados por la normativa y antiestático
	F3I	Requisitos regulados por la normativa y calzado eléctricamente aislante

\* Los requisitos regulados por la normativa de la tabla 4 están marcados con una (X)



**Pictograma para bomberos según la EN 15090 / AS/NZS 4821**



Altura mínima: 30 x 30 mm. Uno de los símbolos de la norma EN 15090 tiene que estar colocado en la esquina inferior derecha del pictograma como marca (p. ej. F2A).

**Pictograma para bomberos según la ISO 11999-6**



#### **EN 11999 – Zapatos para bomberos – Los zapatos para bomberos deben cumplir con lo siguiente:**

Esta parte de la norma ISO 11999 incluye dos clases de rendimiento: A1 y A2.

#### **AS/NZS 4821 - Zapatos para bomberos – Los zapatos para bomberos deben cumplir con lo siguiente:**

La norma australiana se basa en la EN 15090 e incluye requisitos, modelos y símbolos similares a los de la norma EN 15090 en cuanto a los componentes que afectan a la seguridad.

#### **Indicación del fabricante HAIX® sobre el calzado de seguridad con protección frente al corte de sierra**

Los equipos de protección individual no pueden garantizar nunca una protección del 100% frente al corte por sierras de cadena manuales. La experiencia demuestra, sin embargo, que mediante los equipos de protección individual se puede conseguir un cierto grado de protección. Principios para obtener un efecto protector son: Deslizamiento de la cadena en caso de contacto de modo que no corte el material. **OBSERVACIÓN:** esta función protectora puede mermar con el tiempo en las botas de goma. • Fibras que bloqueen el movimiento de la cadena al penetrar en la rueda motriz. • Frenado de la cadena mediante el uso de fibras de elevada resistencia al corte que reduzcan la velocidad de la cadena absorbiendo la energía cinética de la misma. Con frecuencia tienen lugar más de uno de esos efectos. Existen tres niveles de protección equivalentes a distintos efectos protectores frente a las sierras de cadena. Se recomienda utilizar calzado adecuado a la velocidad de la sierra de cadena. Es importante que el pantalón cubra la bota.

#### **Niveles de protección (extracto de la norma EN ISO 17249)**



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

#### **Propiedades eléctricas**

##### **Calzado antiestático (extracto de las normas EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

El calzado antiestático deberá utilizarse cuando sea necesario evitar una carga electrostática mediante la desviación de las cargas eléctricas, impidiendo así el riesgo de ignición de, por ejemplo, sustancias o vapores inflamables por chispas; así como en los casos en los que exista riesgo de descarga eléctrica de un aparato o de una pieza conductora de tensión. Hay que señalar, sin embargo, que el calzado antiestático no ofrece protección suficiente contra una descarga eléctrica ya que constituye únicamente una resistencia entre el suelo y el calzado. En los casos en los que exista riesgo de descarga eléctrica serán necesarias otras medidas de protección contra ese peligro. Esas medidas y los controles que se indica a continuación deberán formar parte del programa rutinario de prevención de accidentes en el puesto de trabajo. La experiencia demuestra que, para fines antiestáticos, la vía de conducción a través de un producto debe presentar una resistencia eléctrica inferior a 1.000 MΩ durante toda su vida útil. El límite inferior para la resistencia de un nuevo producto está fijado en un valor de 100 kΩ, para garantizar una protección limitada contra las descargas eléctricas peligrosas o la ignición debidos a un defecto de un aparato eléctrico trabajando con tensiones hasta 250 V. Se debe tener presente, sin embargo, que el calzado no ofrece protección suficiente bajo determinadas circunstancias y que el usuario del calzado debe tomar siempre las medidas de seguridad necesarias. La resistencia eléctrica de un tipo de calzado puede variar considerablemente en caso de deformación, suciedad o humedad. Este calzado no cumple la función para la que fue diseñado en caso de uso en condiciones de humedad. Por lo tanto, es necesario garantizar que el producto esté en condiciones de cumplir su función de desviación de cargas electrostáticas y ofrecer una protección durante todo el tiempo de uso. Se recomienda al usuario realizar, si es preciso, controles frecuentes y periódicos de la resistencia eléctrica in situ. El calzado con la clasificación I puede absorber la humedad, si es utilizado durante mucho tiempo en condiciones de abundante humedad, y ser conductor. Si se utiliza el calzado bajo condiciones en las que puede contaminarse el material de la suela, el usuario deberá verificar las propiedades eléctricas de su calzado antes de acceder a una zona de riesgo. En las zonas en las que se utilice calzado antiestático es necesario que la resistencia del suelo no anule la función de protección del calzado. No se puede colocar ninguna pieza aislante, a excepción del calcetín normal, entre la suela interior del calzado y el pie del usuario. En caso de uso de una plantilla entre la suela interior del calzado y el pie del usuario se deberá verificar primeramente las propiedades eléctricas de la unión entre el calzado y la plantilla.

##### **Plantillas (extracto de las normas EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Todos los controles han sido realizados con plantillas. Por lo tanto el calzado de-

berá ser utilizado únicamente con las plantillas originales. **ATENCIÓN:** utilice únicamente suelas de recambio del fabricante proveedor (HAIX®). Solo con ellas se puede garantizar las propiedades aseguradas y controladas del calzado.

#### **Aviso sobre plantillas resistentes a la penetración**

La resistencia a la penetración de este calzado se mide en el laboratorio usando un clavo cónico. (Diámetro 4,5 mm y fuerza de 1100 N). Una fuerza superior o un clavo con un diámetro inferior, aumentan el riesgo de penetración. En tales condiciones, se deben considerar medidas de prevención alternativas. Actualmente hay dos tipos de plantillas resistentes a la perforación para calzado de protección individual. Una metálica y otra no metálica. Ambas plantillas cumplen con los requisitos mínimos para la resistencia a la penetración de conformidad con las normas aplicables. Sin embargo, tienen las siguientes ventajas y desventajas:

**Metálica:** Gracias a su forma puntiaguda, ofrece una mayor protección contra penetraciones pero debido a las posibilidades de acabado, no cubre completamente el área del calzado.

**No metálica:** Es más ligera, flexible y cubre una superficie más grande que la metálica, pero en comparación con la metálica, la protección contra perforación en elementos no metálicos depende más del estado del objeto puntiagudo.

Para más información sobre las plantillas resistentes a la penetración de su calzado, póngase en contacto con el fabricante o proveedor aquí indicado."

#### **Sistema HAIX®-CO – Certified Orthopedic System**

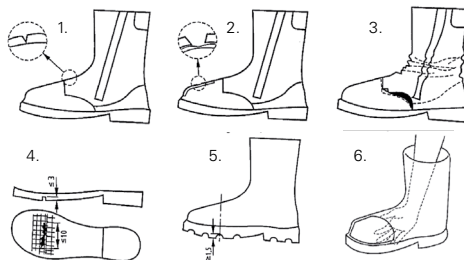
Según la norma de la Asociación profesional DGVU 112-191 "Uso de protección para los pies y rodillas" de marzo de 2007, se deberán comprobar la conformidad legal de las modificaciones ortopédicas realizadas en los zapatos de seguridad y trabajo certificados. Cualquier fabricante de zapatos ortopédicos puede obtener esta plantilla in situ en la empresa Hermann Springer GmbH. Allí se le suministrará también la información sobre el procedimiento y los costes. El zapatero modificará la plantilla solicitada a Springer según las necesidades individuales del usuario, adaptándola a su pie. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Teléfono: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

#### **Recomendaciones sobre la duración de uso**

##### **Criterios para la evaluación del estado del calzado**

La duración de uso del calzado depende de la intensidad de uso en cada ámbito de aplicación y del nivel de desgaste resultante. Los zapatos se deberán reemplazar o enviar a nuestro propio departamento técnico/servicio de reparación cuando se descubra alguno de los siguientes defectos: • Fracturas en la superficie del material que afecten a más de la mitad del grosor; (fig. 1) • Desgaste del material superficial, especialmente cuando deje al descubierto la puntera delantera o la protección de los dedos; (fig. 2) • Costuras deformadas o abiertas en la parte superior del calzado; (fig. 3) • Fracturas en la suela superiores a 10 mm de largo y 3 mm de profundidad; (fig. 4) • Desprendimiento de la suela de 10 - 15 mm de largo y 5 mm de ancho respecto a la parte superior. • Desgaste del perfil con una altura inferior a 1,5 mm; (fig. 5) • Deformación y fracturas en las plantillas HAIX®. • Se aconseja revisar manualmente el interior del calzado de vez en cuando, para detectar el deterioro del forro o cantos agudos en la puntera que puedan causar heridas; (fig. 6) • El sistema de cierre debe funcionar correctamente (cremallera, cordones, ojets y otros cierres);

#### **Antes de cada uso, se deberán revisar los zapatos, prestando especial atención a los puntos enumerados:**



**BR**

#### **Equipamento de Proteção Individual (EPI) – Diretiva 89/686/CEE**

Prezado cliente, prezado cliente,  
Com este produto, você adquiriu um produto de qualidade de equipamentos de proteção individual, que é caracterizado por propriedades técnicas especiais e é feito de materiais selecionados, testados na prática e de alta qualidade. O constante monitoramento de qualidade e da produção garantem uma alta qualidade consistente do produto. Equipamento de Proteção Individual (EPI)

é um equipamento projetado e fabricado para ser usado ou segurado por uma pessoa, como proteção contra um ou mais riscos para sua saúde ou segurança. O modelo atual recebeu a marca de teste **Ce** e, portanto, cumpre todos os requisitos da VO (UE) 2016/425, para equipamentos de proteção individual para a proteção dos pés. Assim é confirmada a segurança do produto, um alto nível de estabilidade, conforto e proteção adicional contra desliz.

Uso, limpeza, manutenção, desinfecção e armazenamento

Ao se experimentar os sapatos, deve-se observar que, por ex., a lingueta esteja amarrada no centro, que um, eventualmente, existente amarramento de 2 zonas ou o sistema de zíper ou o sistema de cardaços estejam bem adaptados e atados e que os sapatos tenham o tamanho certo. De modo algum, você deve encostar com os dedos dos pés no lado da frente do sapato. O uso de meias funcionais pode aumentar significativamente o conforto de uso. Os sapatos devem ser limpos e tratados, em intervalos regulares, com produtos para o tratamento de sapatos HAIX®. Após o uso, as palmilhas devem ser removidas para que possam secar. Se necessário, os sapatos podem ser desinfetados com desinfetantes comercialmente disponíveis, sendo que é recomendado um tratamento subsequente do couro. Em geral, os sapatos novos podem durar até 10 anos quando usados em condições normais. Para manter a função de seus sapatos e o conforto durante toda a vida útil, eles devem ser armazenados de forma adequada. Por favor, note que até mesmo sapatos não utilizados estão sujeitos a envelhecimento durante o armazenamento. Recomendamos que os sapatos sejam descartados após 12 anos a partir da data de fabricação (consulte a rotulagem do calçado).

Mais instruções de tratamento / Care Instruction Booklet em: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Marca conforme EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Todo o calçado de segurança / calçado profissional / calçado de segurança com proteção contra cortes de serra de corrente / calçado para bombeiros precisa ser identificado, p. ex. com punção ou gravação durável, com as seguintes informações: a) Tamanho; b) Símbolo do fabricante; c) Identificação do modelo do fabricante; d) Ano de fabricação e indicação pelo menos do trimestre; e) Número e ano de publicação desta norma, ou seja, EN ISO 20345/20347/17249:JJJJ ou EN 15090:JJJJ f) O(s) símbolo(s), categoria ou pictograma correspondente(s) da função de proteção que cumpre(m) os requisitos da respectiva norma. NOTA: as identificações para e) e f) devem constar uma do lado da outra.

Classificação de calçado (Excerto da EN ISO 20345/20347 e EN 15090)

Designação do código	Classificação
I	Calçado em couro ou outros materiais, excetuando calçado de borracha macia ou de polímero integral
II	Calçado em borracha macia (isto é, em todo o calçado vulcanizado) ou calçado em polímero integral (isto é, em todo o calçado moldado)

Sapatos de segurança (curta designação S)

são sapatos que cumprem os requisitos de segurança da norma DIN EN ISO 20345, equipados com biqueiras que cumprem os requisitos para testar uma energia de impacto de 200 joules e uma força de pressão de 15 kN em conformidade com os requisitos. sapatos de segurança servem como proteção do pé contra efeitos mecânicos (por ex., queda e objetos pontiagudos, esmagamento, efeitos nos tornozelos, desliz), contra efeitos elétricos, térmicos e químicos, assim como contra cargas estáticas. Proteção insuficiente dos pés em relação a, por ex. ajuste, conforto, respirabilidade, flexibilidade ou resistência podem afetar a eficácia do EPI.

EN ISO 20345, Equipamento de Proteção Individual, calçado de segurança Identificação das categorias de calçado de segurança (extrato da norma EN ISO 20345)

Categoria	Classificação	Requisitos adicionais
SB	I ou II	Requisitos básicos cumpridos
S1	I	Parte do calcanhar fechada, antiestático, capacidade de absorção de energia na parte do calcanhar + resistência a combustíveis
S2	I	Como S1, adicionalmente proteção contra penetração e absorção de água
S3	I	Como S2, proteção adicional contra penetração, sola perfurada

Sapatos ocupacionais (curta designação O)

são calçados que atendem aos requisitos de segurança da DIN EN ISO 20347. Eles não precisam estar equipados com uma biqueira. Calçados de trabalho servem como proteção do pé contra efeitos mecânicos (por ex., queda e objetos pontiagudos, esmagamento, efeitos nos tornozelos, desliz), contra efeitos elétricos, térmicos e químicos, assim como contra cargas estáticas.

EN ISO 20347, Equipamento de Proteção Individual, calçado profissional Identificação das categorias de calçado profissional

(extrato da norma EN ISO 20347)

Categoria	Classificação	Requisitos adicionais
OB	I	Requisitos básicos cumpridos
O1	I	Parte do calcanhar fechada, antiestático, capacidade de absorção de energia na parte do calcanhar
O2	I	Como O1, adicionalmente proteção contra penetração e absorção de água
O3	I	Como O2, proteção adicional contra penetração, sola perfurada

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

	Requisito	Símbolo
Calçado completamente montado	Proteção contra penetração	P
	Propriedades elétricas:	
	Calçado antiestático	A
	Resistência contra influências ambientais adversas:	
	Isolamento do complexo da sola contra calor	HI
	Isolamento do complexo da sola contra frio	CI
	Capacidade de absorção de energia na parte do calcanhar	E
	Impermeável	WR
	Protetor de metatarso	M
	Proteção do tornozelo	AN
Peito do pé	Resistência ao corte	CR
	Penetração e absorção de água	WRU
Sola	Comportamento perante calor por contato	HRO
	Resistência a combustíveis	FO

SSímbolos para identificação da propriedade anti-escorregamento conforme EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Requisito	Símbolo
Azulejo cerâmico com solução de laurilsulfato sódico	SRA
Pisos em aço com glicerol	SRB
Azulejo cerâmico com solução de laurilsulfato sódico e pisos em aço com glicerol	SRC

EN 15090 Calçado para bombeiros

Modelos de calçado para bombeiros precisam de cumprir o estipulado abaixo:

Modelo 1: Uso no exterior, combate a incêndios e incêndios florestais; sem proteção contra perfuração, sem proteção dos dedos dos pés, sem proteção contra perigos de origem química. Modelo 2: Todas as missões de combate a incêndios e de salvamento em que é necessária proteção contra perfuração e proteção dos dedos dos pés, sem proteção contra perigos de origem química. Modelo 3: Todas as missões de combate a incêndios e de salvamento em que é necessária proteção contra perfuração e proteção dos dedos dos pés, incluindo proteção contra perigos de origem química.)

Modelo do calçado	Símbolo	Propriedades Identificadas *
Para o tipo 1	F1I	Todos os requisitos normativos e os requisitos de proteção antiestática
	F1PA	Todos os requisitos normativos e os requisitos de segurança contra penetração e antiestática
	F1I	Todos os requisitos normativos e os requisitos de proteção aplicáveis a calçado com isolamento elétrico
	F1PI	Todos os requisitos normativos e os requisitos de segurança contra perfuração e aplicáveis a calçado com isolamento elétrico
Para o tipo 2	F2A	Todos os requisitos normativos e os requisitos de proteção antiestática
	F2I	Todos os requisitos normativos e os requisitos de proteção aplicáveis a calçado com isolamento elétrico
Para o tipo 3	F3A	Todos os requisitos normativos e os requisitos de proteção antiestática
	F3I	Todos os requisitos normativos e os requisitos de proteção aplicáveis a calçado com isolamento elétrico

\* Os requisitos normativos da tabela 4 estão sinalizados com um (X).

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



#### Pictograma para o corpo de bombeiros de acordo com ISO 11999-6



Tamanho mínimo: 30 x 30 mm. O pictograma representado deve ser apostado no lado externo visível do calçado. Um dos símbolos EN 15090 precisa ser apostado no lado inferior direito do pictograma como identificação (p. ex., F2A).

#### EN 11999 - Calçados para bombeiros - Os tipos de calçados para o corpo de bombeiros devem cumprir os seguintes requisitos:

Esta parte da ISO 11999 contém dois níveis de desempenho: A1 e A2.

#### AS/NZS 4821 - Sapatos para bombeiros - Os tipos de calçado para o corpo de bombeiros devem cumprir o seguinte:

A norma australiana baseia-se na EN 15090 e inclui os requisitos, tipos e símbolos analógicos, como especificados na EN 15090, para os componentes relevantes para a segurança.

#### Indicação do fabricante HAIX® sobre calçado de segurança com proteção contra cortes de serra de corrente:

Não é possível garantir, através de equipamento de proteção individual, uma proteção a 100 % contra cortes feitos por serra de corrente manual. A experiência demonstrou, porém, que é possível criar equipamento de proteção individual para que esteja presente um certo grau de proteção. A ação protetora pode ser conseguida através de diversos princípios de funcionamento, como: • Derrapagem da corrente por contato, de forma que o material não seja cortado; • NOTA: com o passar do tempo, esta função de proteção pode se deteriorar em botas de borracha. • Fibras que bloqueiam o movimento da corrente ao serem agarradas na roda de acionamento da corrente; • Frenagem da corrente usando fibras com elevada resistência ao corte, que reduzem a velocidade da corrente absorvendo a energia cinética. Muitas vezes, é implementado mais do que um destes princípios. Existem três níveis de proteção que correspondem a uma outra ação de proteção contra serras de correntes. Recomenda-se que escolha o calçado conforme a velocidade da serra de corrente. É importante que as calças se sobreponham ao calçado.

#### Nível de proteção (extrato da norma EN ISO 17249)



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

#### Propriedades elétricas

##### Calçado antiestático (excerto da EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Calçado antiestático deve ser usado quando existe a necessidade de reduzir uma carga eletrostática, desviando as cargas elétricas, para que seja excluído o perigo de ignição, p. ex., de substâncias ou vapores inflamáveis causada por faíscas, e quando não está absolutamente excluído o perigo de choque elétrico causado por um instrumento elétrico ou por peças condutoras de tensão. Porém, é importante chamar a atenção para o fato de o calçado antiestático não oferecer proteção suficiente contra choque elétrico, visto que apenas cria uma resistência entre o piso e o pé. Se não puder ser excluído totalmente o perigo de um choque elétrico, precisam ser tomadas outras medidas para evitar esse perigo. Essas medidas e os testes indicados abaixo precisam fazer parte do programa de rotina de prevenção de acidentes no local de trabalho. A experiência demonstrou que, para efeitos antiestáticos, o percurso através de um produto durante toda a sua vida útil deveria ter uma resistência elétrica inferior a 1.000 MΩ. É especificado um valor de 100 kΩ como limite mínimo para a resistência de um novo produto, de forma a garantir proteção limitada contra choques elétricos perigosos ou inflamação devido a um defeito num instrumento elétrico, em trabalhos até 250 V. Porém, é preciso ter em conta que, em determinadas condições, o calçado não oferece uma proteção suficiente, pelo que o utilizador deverá tomar sempre medidas de proteção extra. A resistência elétrica deste tipo de calçado pode ser prejudicada por flexão, sujeiras ou umidades. Este calçado não cumpre sua função previamente definida se for usado molhado. Por isso, é necessário cuidar para que o produto esteja em condições de cumprir sua função previamente definida, de desviar cargas eletrostáticas e de oferecer proteção ao longo da sua vida útil. Assim sendo, se for necessário, se recomenda ao usuário que execute, regularmente, em intervalos curtos, um teste da resistência elétrica presente no local. Calçado da classificação 1 pode absorver umidades, se for usado durante muito tempo em condições úmidas e molhadas, e pode se tornar condutor. Se o calçado for usado em condições em que o material da sola for contaminado, o usuário deverá testar as propriedades elétricas do calçado cada vez que acessa uma zona de perigo. Em zonas em que é usado calçado antiestático, a resistência do piso deverá permitir que a função protetora do sapato não seja anulada. Quando usados, não deve ser aplicado nenhum componente isolador entre a sola interior do sapato e o pé do usuário, excetuando meias normais. Se for colocada uma palmilha entre a sola interior do sapato e o pé do usuário, a ligação entre o sapato e a palmilha deve ser testada quanto a suas propriedades elétricas.

#### Palmilhas (excerto da EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090 , ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Todos os testes foram realizados com palmilhas. Por esse motivo, o calçado deverá ser usado apenas com palmilhas originais. **ATENÇÃO:** Só devem ser usadas palmilhas suplentes do fabricante original (HAIX®), pois só assim se podem garantir as propriedades testadas do calçado!

#### Indicações sobre as palmilhas anti-perfuração

A resistência à perfuração do calçado foi medida em ensaio laboratorial por um prego de cabeça cônica (de 4,5 mm de diâmetro e a 1100 N). O exercício de forças superiores ou pregos com diâmetros mais pequenos aumentam o risco de perfuração. Nestas condições deverão ser consideradas medidas de segurança alternativas. Atualmente encontram-se disponíveis dois tipos de palmilhas anti-perfuração para calçado de segurança individual: palmilhas metálicas ou não-metálicas. Ambos os tipos cumprem os requisitos mínimos de resistência à perfuração, conforme as normas indicadas, devendo ser ponderadas as diferentes vantagens e desvantagens de cada tipo, nomeadamente:

##### Tipo metálico:

A resistência à perfuração varia menos em função da forma do objeto perfurante, mas devido às técnicas de produção não cobre toda a parte inferior do calçado.

##### Tipo não-metálico:

Grças à sua maior flexibilidade os materiais não-metálicos podem cobrir mais facilmente áreas maiores, mas a resistência à perfuração dos materiais não metálicos varia mais em função da natureza do objeto perfurante.

Para mais informações sobre o tipo de palmilha antiperfuração no seu calçado, queira contactar o fabricante ou o fornecedor, conforme indicado nas Informações para o Utilizador.

#### HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System

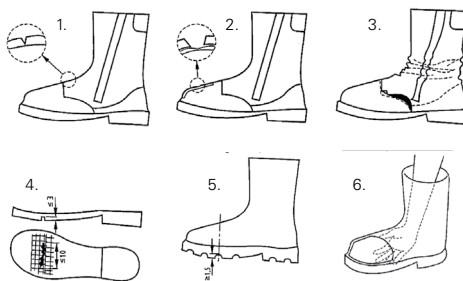
De acordo com a regra da associação profissional DGUV 112-191 «Uso da proteção de pés e joelhos» de março de 2007, as alterações ortopédicas de sapatos de segurança e de sapatos de trabalho certificados devem ser verificadas quanto à conformidade com a norma. Todo sapateiro ortopédico no local pode encomendar esta instalação, diretamente, da empresa Hermann Springer GmbH. Aí também obterá informações sobre a metodologia exata e os custos. O sapateiro trabalha os modelos de palmilhas encomendados junto da empresa Springer conforme os requisitos individuais do usuário, adaptando-as a cada pé. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Alemanha, Telefone: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

#### Recomendações de uso

##### Crítérios para 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 ao nosso departamento de serviço/ oficina de reparos da empresa, se for detectado um dos seguintes defeitos: • Superfície do material quebrada em mais de metade da espessura; (fig. 1) • Desgaste do material da superfície, sobretudo se a capa anterior ou a biqueira se soltarem; (fig. 2) • Deformações ou costuras rasgadas na parte superior do calçado; (fig. 3) • Sola quebrada mais do que 10 mm de comprimento e 3 mm de profundidade; (fig. 4) • Se a sola se soltar da parte superior mais do que 10 – 15 mm de comprimento e 5 mm de largura; • Profundidade do perfil menor que 1,5 mm; (fig. 5) • Deformação e partes quebradas nas palmilhas HAIX®; • Recomenda-se que verifique manualmente o interior do calçado, em intervalos regulares, para detectar se o forro está danificado ou para eliminar arestas afiadas na biqueira, que podem causar feridas; (fig. 6) • O sistema de fecho precisa funcionar devidamente (zíper, cadarços, ilhós e outros fechos).

#### Antes de cada uso, deveria haver especial atenção à inspeção visual dos sapatos, nos pontos de verificação listados:



**Dispositivo di protezione individuale (DPI) – Direttiva CE 89/686/ECC**

Gentile Cliente,

Con questo prodotto avete acquistato un prodotto di qualità dell'equipaggiamento di protezione personale che si contraddistingue per particolari proprietà tecniche ed è stato realizzato con materiali scelti, comprovati e di alta qualità. Il controllo costante della qualità e della produzione garantisce un'elevata qualità costante del prodotto. L'equipaggiamento di protezione personale (PSA) è stato progettato e realizzato per essere indossato o portato da una persona come protezione contro uno o più rischi per la loro salute o sicurezza. Il modello presente è stato sottoposto al collaudo **CE** e soddisfa così tutte i requisiti del regolamento (UE) 2016/425 sugli equipaggiamenti di protezione personale per quanto concerne la protezione dei piedi. Pertanto, è confermata la sicurezza del prodotto, un elevato livello di stabilità, comodità e ulteriore protezione contro scivolamento.

**Utilizzo, pulizia, manutenzione, disinfezione e stoccaggio**

Quando provate le scarpe è importante far attenzione che la linguetta sia chiusa al centro, che l'allacciatura a 2 zone o il sistema di allacciatura chiuso/cerniera siano ben adattati e chiusi e di aver preso la scarpa della misura giusta. Per nessun motivo battere con le dita dei piedi davanti. Utilizzando le calze funzionali è possibile avere maggiore comfort. Pulire regolarmente le scarpe e trattarle con il lucido per scarpe HAIX®. I plantari devono essere rimossi per metterli ad asciugare dopo aver indossato le scarpe. All'occorrenza le scarpe possono essere disinfettate con un disinfettante comune e si raccomanda una cura della pelle. In genere, si suppone una durata di 10 anni della scarpe per scarpe nuove indossare in condizioni normali. Per mantenere la stessa funzionalità e comodità delle scarpe per tutto il tempo, è importante conservarle nel modo appropriato. Tuttavia, anche scarpe non utilizzate dopo il tempo possono mostrare segni di alterazione. Consigliamo di eliminare le scarpe dopo 12 anni a partire dalla data di produzione (vedi la marcatura della scarpa).

Altre indicazioni di cura / Care Instructions Booklet:

[www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

**Marcatura ai sensi delle norme EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 19999-6, AS/NZS 4821**

Tutte le calzature di sicurezza, professionali, con protezione al taglio da sega a catena e quelle per vigili del fuoco, devono presentare marcature chiare e in vista, applicate tramite punzonatura o impressione, che riportino le seguenti informazioni: a) misura, b) marchio del produttore, c) codice articolo del produttore, d) anno e almeno trimestre di fabbricazione, e) numero e anno di pubblicazione della norma, p.e. EN ISO 20345/20347/17249:AAAA o EN 15090:AAAA, f) il simbolo/i simboli, la categoria e i pittogrammi relativi alla funzione protettiva che corrispondono ai requisiti della rispettiva norma. (NOTA: le marcature per e) e f) dovrebbero essere limitrofe.

**Classificazione delle calzature**

(estratto delle norme EN ISO 20345/20347 e EN 15090)

Codice	Classificazione
I	Calzature di cuoio o di altri materiali, escluse le calzature interamente in gomma o in materiale polimerico
II	Calzature interamente in gomma (cioè completamente vulcanizzate) o interamente in polimero (cioè completamente stampate)

**Scarpe di sicurezza (Abbreviazione S)**

sono scarpe che soddisfano le esigenze di sicurezza tecnica secondo DIN EN ISO 20345, sono dotate di protezione per le dita dei piedi e soddisfano le relative esigenze nel caso di un controllo dell'energia di colpo di 200 Joule e di una forza di trazione di 15 kN. Le scarpe di sicurezza servono come protezione per i piedi nel caso di sollecitazioni meccaniche (ad es. oggetti che cadono o appuntiti, stretta, sollecitazioni su caviglie, scivolata), sollecitazioni elettriche, termiche, chimiche e carica statica. La mancata protezione ai piedi per quanto riguarda ad es. la linea, la traspirazione, la flessibilità o la resistenza può influenzare l'efficacia del PSA.

**EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - calzature di sicurezza**  
**Classificazione delle categorie per calzature di sicurezza**  
(estratto della norma EN ISO 20345)

Categoria	Classificazione	Ulteriori requisiti
SB	I o der II	Requisiti di base soddisfatti
S1	I	zona tallonare chiusa, antistatica, capacità di assorbimento di energia nella zona tallonare + resistenza agli idrocarburi
S2	I	come S1 + resistenza alla penetrazione e all'assorbimento dell'acqua
S3	I	come S2 + resistenza alla perforazione, suole con rilievi

**Scarpe da lavoro (Abbreviazione O)**

sono scarpe che soddisfano i requisiti di sicurezza tecnica secondo DIN EN ISO 20347. Non devono essere dotate di protezione delle punta delle dita. Le scarpe da lavoro servono come protezione per i piedi nel caso di sollecitazioni meccaniche (ad es. oggetti che cadono o appuntiti, stretta, sollecitazioni su

caviglie, scivolata), sollecitazioni elettriche, termiche, chimiche e carica statica.

**EN ISO 20347 - Dispositivi di protezione individuale - calzature professionali**  
**Marcatura delle categorie di calzature professionali**  
(estratto della norma EN ISO 20347)

Categoria	Classificazione	Ulteriori requisiti
OB	I	Requisiti di base soddisfatti
O1	I	zona tallonare chiusa, antistatica, capacità di assorbimento di energia nella zona tallonare
O2	I	come O1 + resistenza alla penetrazione e all'assorbimento dell'acqua
O3	I	come O2 + resistenza alla perforazione delle suole con rilievi

**Ulteriori requisiti per applicazioni particolari con relativi simboli per la marcatura (estratto della norma EN ISO 20345 / 20347)**

	Requisito	Simbolo
	Resistenza alla perforazione	P
	<b>Caratteristiche elettriche</b>	
	Calzature antistatiche	A
	<b>Resistenza a influssi ambientali avversi:</b>	
	Isolamento dal calore del complesso suola	HI
	Isolamento dal freddo del complesso suola	CI
	Capacità di assorbimento di energia nella zona tallonare	E
	Resistenza all'acqua	WR
	Protezione dei piedi media	M
	Protezione della caviglia	AN
	Resistenza al taglio	CR
Tomaia	Resistenza alla penetrazione e all'assorbimento dell'acqua	WRU
Suola di usura	Comportamento al calore da contatto	HRO
	Resistenza agli idrocarburi	FO

**Simboli per la marcatura della resistenza allo scivolamento delle norme EN ISO 20344 / EN ISO 20345 / EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012**

Requisito	Simbolo
Piastrelle di ceramica con SLS (soluzione di laurilsolfato di sodio)	SRA
Pavimento in acciaio con glicerolo	SRB
Piastrelle di ceramica con SLS (soluzione di laurilsolfato di sodio) e pavimento in acciaio con glicerolo	SRC

**EN 15090 - Calzature per vigili del fuoco****Le calzature per i vigili del fuoco devono corrispondere ai seguenti tipi:**

tipo 1: interventi in esterni, lotta agli incendi ed estinzione di incendi boschivi; nessuna protezione da perforazione e da pericoli chimici, nessun puntale protettivo. tipo 2: tutti gli interventi operativi e di lotta agli incendi, per i quali è necessaria la protezione da perforazione e il puntale protettivo, nessuna protezione da pericoli chimici. tipo 3: tutti gli interventi operativi e di lotta agli incendi, per i quali è necessaria la protezione da perforazione e il puntale protettivo, nonché la protezione da pericoli chimici.

Tipo di calzatura	Simbolo	Caratteristiche contrassegnate *
	F11	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di antistatica
	F1PA	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di resistenza alla perforazione e di antistatica
Per il tipo 1	F11	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di suole elettricamente isolanti
	F1PI	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di resistenza alla perforazione e di suole elettricamente isolanti
Per il tipo 2	F2A	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di antistatica
	F2I	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di suole elettricamente isolanti
Per il tipo 3	F3A	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di antistatica
	F3I	Tutti i requisiti prescritti e i requisiti di suole elettricamente isolanti

\* I requisiti prescritti della tabella 4 sono contrassegnati da una (X).

#### Immagine per i vigili del fuoco ai sensi di EN 15090 / AS/NZS 4821



Dimensione minima: 30 x 30 mm. Questo pittogramma deve essere applicato sul lato esterno della calzatura in posizione visibile. Uno dei simboli EN 15090 deve essere applicato nell'angolo inferiore destro come marcatura (p.e. F24).

#### Immagine per i vigili del fuoco secondo ISO 11999-6



#### EN 11999 - Scarpe per vigili del fuoco - I modelli di scarpe per i vigili del fuoco devono corrispondere a quanto segue:

esta parte di ISO 11999 contiene due livelli di prestazione: A1 e A2.

#### AS/NZS 4821 - Scarpe per vigili del fuoco - I modelli di scarpe per i vigili del fuoco devono corrispondere a quanto segue:

La norma australiana si basa su EN 15090 e per quanto concerne i componenti rilevanti la sicurezza comprende i requisiti analoghi, i modelli e i simboli della EN 15090.

#### Nota del produttore HAIX® sulle calzature di sicurezza con protezione al taglio da sega a catena:

Nessun dispositivo di protezione individuale può garantire una totale protezione dal taglio di una sega a catena portatile. L'esperienza ha tuttavia dimostrato che è possibile progettare dispositivi di protezione individuale che offrano un certo grado di protezione. L'effetto protettivo può essere ottenuto mediante diversi principi funzionali, come p.e. • scivolamento della catena in caso di contatto, così che non tagli il materiale; **NOTA:** sugli stivali di gomma si può verificare un peggioramento di questa funzione protettiva in relazione alla durata di utilizzo; • fibre che bloccano il movimento della catena tirate nel suo ingranaggio di trasmissione; • frenatura della catena mediante fibre di alta resistenza al taglio che riducono la velocità della catena assorbendo energia cinetica. Spesso si adotta più di uno di tali principi. Sono definiti tre livelli di protezione, ognuno corrispondente a un effetto protettivo diverso. Si raccomanda di scegliere le calzature in base alla velocità della sega a catena. È importante che i pantaloni ricoprano la calzatura.

#### Livello di protezione (estratto dalla norma EN ISO 17249)



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

#### Caratteristiche elettriche

#### Calzature antistatiche (estratto dalle norme EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Le calzature antistatiche vanno utilizzate quando è necessario ridurre l'accumulo elettrostatico dissipando le cariche elettriche, riducendo così il rischio di accensione di sostanze infiammabili o di vapori a causa di scintille e nei casi in cui non è possibile escludere completamente il rischio di scossa elettrica causato da un apparecchio elettrico o da parti sotto tensione. Si avverte tuttavia che le calzature antistatiche non sono in grado di offrire una protezione sufficiente dalla scossa elettrica, in quanto possiedono una resistenza solo tra il suola e il piede. Se non è possibile escludere completamente il rischio di scossa elettrica, è necessario adottare ulteriori provvedimenti. Tali provvedimenti e i controlli descritti di seguito devono essere parte del regolare programma antinfortunistico sul luogo di lavoro. L'esperienza dimostra che per scopi antistatici il percorso attraverso un prodotto deve avere una resistenza elettrica inferiore ai 1.000 MΩ per tutta la sua durata. Il valore di 100 kΩ viene specificato come limite inferiore di resistenza di un prodotto nuovo, per garantire una protezione limitata da scosse elettriche pericolose o dall'accensione a causa di un difetto di un apparecchio elettrico per impianti fino a 250 V. Deve comunque essere tenuto presente che la calzatura, in determinate condizioni, non offre una protezione sufficiente; colui che la indossa deve pertanto adottare sempre ulteriori misure di protezione. La resistenza elettrica di questo tipo di calzatura può subire modifiche significative dovute ai livelli di flessione, sporco e umidità, e non soddisferebbe più la funzione designata se viene indossata in ambienti bagnati. È pertanto necessario provvedere a che il prodotto sia in grado di soddisfare la sua funzione di dissipare le cariche elettrostatiche e di offrire una protezione durante tutta la sua durata di utilizzo. Si consiglia quindi all'utilizzatore, se necessario, di eseguire regolarmente e a brevi intervalli un controllo in loco della resistenza elettrica. Le calzature della classificazione I possono assorbire l'umidità e diventare conduttive se vengono indossate per lunghi periodi in ambienti umidi e bagnati. Se si indossano le calzature in ambienti che possono contaminare il materiale della suola, si raccomanda di controllarne le caratteristiche elettriche ogni qual volta che si acceda a un'area pericolosa. La resistenza del suola nelle aree in cui si indossano calzature antistatiche deve essere tale da non annullare la funzione di protezione fornita dalla calzatura. Durante l'uso, tra il sottopiede e il piede del portatore non devono essere interposti materiali isolanti ad eccezione di normali calze. Qualora si introduca una soletta tra il sottopiede e il piede del portatore, occorre verificare le caratteristiche elettriche della combinazione calzatura/soletta.

#### Soletta (estratto dalle norme EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Tutte le prove sono state eseguite con soletta; si raccomanda pertanto di utilizzare la calzatura solo con soletta originali. **ATTENZIONE:** si possono garantire le

proprietà assicurate e verificate delle calzature solo con le solette di ricambio del produttore originario (HAIX®)!

#### Avvertenze su plantari sollevati

La resistenza media di questa scarpa è stata misurata in laboratorio mediante un chiodo a forma di cono. (Diametro 4,5 mm e una forza di 1100 N). Una forza maggiore o chiodi con diametro inferiore aumentano il rischio di penetrazione. In alcune condizioni è necessario prendere in considerazione misure preventive alternative. Al momento sono disponibili due modelli comuni di plantari antiperforazione per scarpe DPI. Queste sono in metallo e alcune in materiali non metallici. Entrambi i modelli soddisfanno i requisiti minimi per la sicurezza contro perforazione secondo gli standard riconosciuti, tuttavia ognuno presenta diversi vantaggi e svantaggi, compresi i seguenti:

**Metallo:** La protezione contro perforazione è meno influenzabile dalla forma dell'oggetto appuntito, tuttavia per la possibilità di finitura non copre completamente la zona inferiore della scarpa.

**Non metallo:** Possono coprire una superficie eventualmente più leggera, più flessibile e più grande come plantari in metallo, tuttavia rispetto al metallo la protezione contro perforazione per gli elementi non metallici dipende maggiormente dalla tipologia dell'oggetto appuntito.

Per ulteriori informazioni sul tipo di plantare sollevato della vostra scarpa contattate il produttore o fornitore come indicato in queste informazioni per l'utente.

#### Sistema CO HAIX® - Certified Orthopedic System

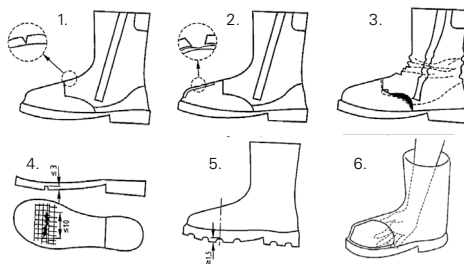
Secondo il regolamento degli infortuni sul lavoro DGUV 112-191 «Utilizzo di protezione per i piedi e le ginocchia» di marzo 2007 le modificazioni ortopediche delle scarpe di sicurezza e da lavoro certificate devono essere controllate per quanto concerne la conformità della norma. Tutti i produttori di scarpe per ortopedia possono ricevere questo plantare in loco direttamente dalla ditta Hermann Springer GmbH. Resso la quale riceverà anche informazioni sull'esatto procedimento e sui costi. Il calzaio adatti i modelli di soletta ordinati presso la ditta Springer alla forma e alle dimensioni del piede del portatore e in base alle sue esigenze individuali. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

#### Consigli sulla durata di utilizzo

##### Criteri per la valutazione dello stato della calzatura

La durata delle scarpe dipende dall'intensità del materiale nei diversi ambiti di applicazione e dal grado di usura derivante. Le scarpe devono essere sostituite o spedite al nostro servizio assistenza/riparazioni della ditta, laddove fosse rilevata una delle seguenti mancanze: • tagli sulla superficie della tomaia con una profondità superiore alla metà del suo spessore (figura 1); abrasione della tomaia specialmente se la punta o il puntale protettivo sono scoperti (figura 2); • deformazioni o scuciture sul gambale (figura 3); • separature/tagli nella suola più lunghi di 10 mm e più profondi di 3 mm (fig. 4); • separazione della suola dalla tomaia superiore ai 10 – 15 mm di lunghezza e ai 5 mm di larghezza; • altezza dei rilievi minore di 1,5 mm (fig. 5); • deformazioni e rotture delle solette HAIX®; • si consiglia di controllare manualmente di tanto in tanto la parte interna della calzatura per verificare l'eventuale distruzione della fodera o la presenza di bordi taglienti in corrispondenza del puntale protettivo, i quali potrebbero causare ferite (fig. 6); • il sistema di chiusura deve funzionare correttamente (cerniere, lacci, asole e altre chiusure).

#### Prima di ogni utilizzo con un controllo visivo delle scarpe è bene prestare attenzione ai punti di controllo indicati



NL

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) – EG-richtlijn 89/686/EEG

Geachte klant,  
met dit product heeft u een kwaliteitsproduct voor persoonlijke bescherming gekocht. Het onderscheidt zich door de bijzondere technische eigenschappen en door de uitgelezen, in de praktijk getoetste en hoogwaardige materialen. Voortdurende kwaliteits- en productcontrole verzekert u van een continue hoge productkwaliteit. Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) betreft

uitrusting die ontworpen en geproduceerd is om door een persoon te worden gedragen of vastgehouden als bescherming tegen een of meerdere risico's voor uw gezondheid of veiligheid. Dit model heeft het keurmerk **CE** gekregen en voldoet daarmee aan alle vereisten van verordening (EU) 2016/425 voor persoonlijke beschermingsmiddelen voor voeten. Hiermee wordt de veiligheid van het product en een hoog niveau van stabiliteit, comfort en bescherming tegen uitglijden gegarandeerd.

#### Gebruik, reiniging, onderhoud, desinfectie en opslag

Bij het passen van de schoenen dient men erop te letten dat bijvoorbeeld de veters in het midden goed worden aangetrokken en de eventueel aanwezige 2-zone-vetersluiting of de rits-/vetersluiting goed passend en strak wordt aangetrokken en dat de schoenen de juiste maat hebben. U mag in geen geval met de tenen tegen de voorkant van de schoen aan stoten. Het gebruik van functionele sokken kan het draagcomfort aanmerkelijk verbeteren. De schoenen moeten regelmatig worden gereinigd en met HAIX® onderhoudsmiddelen worden behandeld. De inlegzolen moeten na het dragen uit de schoen worden genomen om te drogen. Naar behoefte kunnen de schoenen met normale in de handel verkrijgbare desinfectiemiddelen worden gedesinfecteerd. Het wordt aanbevolen om aansluitend het leer van de schoenen te behandelen. In het algemeen kan voor nieuwe schoenen onder normale omstandigheden een gebruiksduur van 10 jaar worden verondersteld. Om de functie en het draagcomfort gedurende de gehele levensduur te handhaven moeten de schoenen op de juiste manier worden bewaard. Let op dat schoenen die niet gebruikt worden tijdens het bewaren ook onderhevig zijn aan veroudering. Wij adviseren om de schoenen 12 jaar na de productiedatum (zie merkteken op de schoen) te vervangen. Verdere onderhoudsvoorschriften / Care Instructions Booklet onder: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

#### Markering volgens EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Elke veiligheidsschoen, werkschoen, veiligheidsschoen ter bescherming tegen verwonding door kettingzagen of schoen voor brandweerlieden moet, bijv. door indrukken of stempelen, een duidelijk en duurzaam merkteken met volgende informatie bevatten: a) maat; b) merkteken van de fabrikant; c) typebenaming van de fabrikant; d) productiejahr en minstens vermelding van het kwartaal; e) nummer en publicatiejaar van deze norm, d.w.z. EN ISO 20345/20347/17249:JJJJ resp. EN 15090:JJJJ; f) symbool/symbolen die de beschermingsfunctie aangeven en categorie of pictogram in overeenstemming met de eisen van de betreffende norm. OPMERKING: De merkteken voor e) en f) moeten naast elkaar staan.

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

Code	Classificatie
I	schoen van leer of andere materialen, met uitzondering van volledig uit rubber of een polymeer vervaardigde schoenen
II	schoen die volledig is vervaardigd uit rubber (d.w.z. in zijn geheel gevulkaniseerde schoen) of een polymeer (d.w.z. in zijn geheel gevormde schoen)

#### Veiligheidsschoenen (korte aanduiding S)

zijn schoenen die voldoen aan de veiligheidstechnische vereisten volgens DIN EN ISO 20345, zijn uitgerust met teenbescherming, en kunnen bij testen weerstand bieden aan een stootenergie van 200 Joule en een drukkracht van 15 kN. Veiligheidsschoenen dienen als bescherming van de voet tegen mechanische inwerking (bv. vallende en scherpe objecten, beknelde raken, inwerking op de enkel, uitglijden) en tegen elektrische, thermische, chemische invloeden en de opbouw van statische lading. Gebruikelijke bescherming van de voeten door bijvoorbeeld een slechte pasvorm, vermindert draagcomfort, slechte ademende eigenschappen of verminderde flexibiliteit of weerstand tegen indringing kan de werkzaamheid van de PBM verminderen.

#### EN ISO 20345, persoonlijke beschermingsmiddelen – veiligheidsschoeisel Markering van de categorieën van veiligheidsschoeisel (uittreksel uit EN ISO 20345)

Categorie	Classificatie	Aanvullende eisen
SB	I of II	Er wordt aan de basisvereisten voldaan
S1	I	gesloten hiel, antistatisch, energieabsorberende hak + bestendigheid tegen brandstof
S2	I	zoals S1, aanvullend bestand tegen waterpenetratie en waterabsorptie
S3	I	zoals S2, aanvullend penetratiebestendig, profielzool

#### Beroepsschoenen (korte aanduiding O)

zijn schoenen die voldoen aan de veiligheidstechnische vereisten van DIN EN ISO 20347. Ze hoeven niet van een teenbescherming voorzien te zijn. Beroepsschoenen dienen als bescherming van de voet tegen mechanische inwerking (bv. vallende en scherpe objecten, beknelde raken, inwerking op de enkel, uitglijden) en tegen elektrische, thermische, chemische invloeden en de opbouw van statische lading.

#### EN ISO 20347, persoonlijke beschermingsmiddelen – werkschoenen

##### Markering van de categorieën van werkschoenen (uittreksel uit EN ISO 20347)

Categorie	Classificatie	Aanvullende eisen
OB	I	Er wordt aan de basisvereisten voldaan
O1	I	gesloten hiel, antistatisch, energieabsorberende hak
O2	I	zoals O1, aanvullend bestand tegen waterpenetratie en waterabsorptie
O3	I	zoals O2, aanvullend penetratiebestendig, profielzool

#### Aanvullende eisen voor bijzondere toepassingen met desbetreffende symbolen voor de markering (uittreksel uit EN ISO 20345 / 20347)

	Eis	Symbol
Schoen in gemonteerde toestand	Penetratiebestendig	P
	<b>Elektrische eigenschappen:</b>	
	Antistatisch schoeisel	A
	<b>Bestendigheid tegen ongunstige omgevingsinvloeden:</b>	
	Warmte-isolatie van de zoolconstructie	HI
	Koude-isolatie van de zoolconstructie	CI
	Energieabsorberende hak	E
	Waterdichtheid	WR
Bovendeel van de schoen	Middenvoetbescherming	M
	Bescherming van de enkel	AN
Loopzool	Bestand tegen snijden	CR
	Waterpenetratie en waterabsorptie	WRU
Loopzool	Gedrag tegenover contactwarmte	HRO
	Bestendigheid tegen brandstoffen	FO

#### Symbolen voor de markering van de slipweerstand volgens

EN ISO 20344 / EN ISO 20345 / EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Eis	Symbol
Keramische tegels met SLS (natriumlaurylsulfaat)	SRA
Stalen vloer met glycerol	SRB
Keramische tegels met SLS (natriumlauryl-sulfaat) en stalen vloer met glycerol	SRC

#### EN 15090, schoeisel voor brandweerlieden

##### Types schoeisel voor brandweerlieden moeten voldoen aan het volgende:

Type 1: buitengebruik, brand- en bosbrandbestrijding; geen bescherming tegen penetratie, geen teenbescherming, geen bescherming tegen chemische risico's.

Type 2: alle brandbestrijdings- en reddingstoepassingen waarbij bescherming tegen penetratie en teenbescherming benodigd is, geen bescherming tegen chemische risico's. Type 3: alle brandbestrijdings- en reddingstoepassingen waarbij bescherming tegen penetratie en teenbescherming benodigd is, inclusief bescherming tegen chemische risico's.

Schoentype	Symbol	Gemarkeerde eigenschappen *
Voor type 1	F1I	Alle normatieve eisen en de eisen op het gebied van antistatische eigenschappen
	F1PA	Alle normatieve eisen en de eisen op het gebied van penetratiebestendigheid en antistatische eigenschappen
	F1I	Alle normatieve eisen en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen
	F1PI	Alle normatieve eisen en de eisen op het gebied van penetratiebestendigheid en aan elektrisch isolerende schoenen
Voor type 2	F2A	Alle normatieve eisen en de eisen op het gebied van antistatische eigenschappen
	F2I	Alle normatieve eisen en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen
Voor type 3	F3A	Alle normatieve eisen en de eisen op het gebied van antistatische eigenschappen
	F3I	Alle normatieve eisen en de eisen aan elektrisch isolerende schoenen

\* De normatieve eisen van de tabel 4 zijn met een (X) gemarkeerd.



**Pictogram voor de brandweer  
volgens EN 15090 / AS/NZS 4821**



**Pictogram voor de brandweer  
volgens ISO 1999-6**



Minimumpootgrootte: 30 x 30 mm. Het afgebeelde pictogram dient op een zichtbare plaats aan de buitenzijde van de schoen te worden aangebracht. Een van de symbolen uit EN 15090 moet als markering in de rechter benedenhoek van het pictogram worden aangebracht (bijv. F2A).

**EN 11999 - Schoenen voor de brandweer - Schoenen voor de brandweer moeten voldoen aan het volgende:**

Dit deel van ISO 11999 bevat twee prestatieniveaus: A1 en A2.

**AS/NZS 4821 - Schoenen voor de brandweer - Schoenen voor de brandweer moeten voldoen aan de volgende vereisten:**

De Australische norm is gebaseerd op EN 15090 en bevat veiligheidsrelevante onderdelen die analoog zijn aan de vereisten, typen en symbolen als EN15090.

**Instructie van de fabrikant HAIX® met betrekking tot veiligheidsschoeisel ter bescherming tegen verwonding door kettingzagen:**

100 % bescherming tegen verwonding door handgeleide kettingzagen kan door persoonlijke beschermingsmiddelen niet worden gegarandeerd. De ervaring heeft echter aangetoond dat het mogelijk is persoonlijke beschermingsmiddelen zo te maken, dat een bepaalde bescherming gegeven is. Deze bescherming kan op verschillende manieren worden bereikt, bijv.: • wegglijden van de ketting bij contact, zodat niet door het materiaal wordt gezaagd; OPMERKING: Deze bescherming kan bij rubberlaarzen na verloop van tijd afnemen. • vezels die in het aandrijfwiel van de ketting worden getrokken en op die manier de beweging van de ketting blokkeren; • afremmen van de ketting door het gebruik van vezels met een hoge bestendigheid tegen snijden, die de kinetische energie absorberen en zo de kettingsnelheid verminderen. Dikwijls wordt meer dan een van deze methoden tegelijkertijd toegepast. Er zijn drie veiligheidsniveaus, die elk met een ander soort bescherming tegen kettingzagen overeenkomen. Er wordt aanbevolen om het schoeisel volgens de snelheid van de kettingzaag te kiezen. Het is belangrijk dat schoeisel en broek elkaar overlappen.

**Veiligheidsniveaus (uittreksel uit EN ISO 17249)**



Veiligheidsniveau	Kettingssnelheid m/s
1	20
2	24
3	28

**Elektrische eigenschappen**

**Antistatisch schoeisel (uittreksel uit EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 1999-6, AS/NZS 4821)**

Antistatisch schoeisel moet worden gebruikt, wanneer de noodzaak bestaat om elektrostatische oplading te verminderen door de elektrische ladingen af te leiden, zodat het risico van de ontbranding van ontvlambare stoffen of dampen wordt uitgesloten, en wanneer het risico van een elektrische schok door een elektrisch apparaat of door onder spanning staande onderdelen niet volledig uitgesloten is. Er dient echter op te worden gewezen dat antistatisch schoeisel geen voldoende bescherming kan bieden tegen een elektrische schok, omdat het uitsluitend een weerstand tussen vloer en voet opbouwt. Als het risico van een elektrische schok niet volledig kan worden uitgesloten, moeten extra maatregelen worden getroffen om dit risico te voorkomen. Deze maatregelen en de onderstaande controles dienen een vast onderdeel te zijn van het regelmatige preventieprogramma tegen ongevallen op de werkplaats. De ervaring heeft aangetoond dat voor antistatische doeleinden de route door een product tijdens de gehele levensduur een elektrische weerstand van minder dan 1.000 MΩ moet hebben. Een waarde van 100 kΩ wordt gespecificeerd als ondergrens voor de weerstand van een nieuw product om beperkte bescherming tegen gevaarlijke elektrische schokken of tegen ontsteking door een defect aan een elektrisch apparaat bij werkzaamheden tot 250 V te garanderen. Er dient echter rekening mee te worden gehouden dat het schoeisel onder bepaalde omstandigheden onvoldoende bescherming biedt. Daarom moet de drager van het schoeisel altijd elke veiligheidsmaatregelen treffen. De elektrische weerstand van dit type schoeisel kan door buiging, verontreiniging of vocht aanzienlijk veranderen. Dit schoeisel vervult zijn beoogde functie niet bij gebruik in natte omstandigheden. Daarom is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat het product in staat is zijn beoogde functie, namelijk het afleiden van elektrostatische oplading, te vervullen en tijdens de gebruiksduur bescherming te bieden. De gebruiker wordt dan ook aanbevolen om, indien nodig, ter plaatse regelmatig en met korte tussenpozen de elektrische weerstand te controleren. Schoeisel van de classificatie I kan vocht absorberen, als het gedurende langere tijd en in vochtige of natte omstandigheden wordt gedragen, en geleidend worden. Als het schoeisel wordt gedragen in omstandigheden waarin het zoolmateriaal besmet wordt, dient de gebruiker de elektrische eigenschappen van zijn schoeisel telkens vóór het betreden van een gevaarlijke zone te controleren. In zones waar antistatisch schoeisel wordt gedragen, moet de vloerweerstand zo zijn, dat de door het schoeisel geboden bescherming niet wordt opgeheven. Tijdens het gebruik mogen geen isolerende bestanddelen, met uitzondering van normale sokken, tussen de binnenzool van de schoen en de voet van de gebruiker worden gelegd. Indien een steunzool tussen de binnenzool van de schoen en de voet van de gebruiker

wordt aangebracht, moeten de elektrische eigenschappen van de verbinding schoen-steunzool worden gecontroleerd.

**Inlegzolen (uittreksel uit EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090 , ISO 1999-6, AS/NZS 4821)**

Alle controles zijn met een inlegzool uitgevoerd. Het schoeisel mag daarom alleen met originele inlegzolen worden gebruikt. **LET OP!** Er mogen uitsluitend reserve-inlegzolen van de oorspronkelijke fabrikant (HAIX®) worden gebruikt, omdat alleen dan de toegezegde en gecontroleerde eigenschappen van het schoeisel kunnen worden gegarandeerd!

**Aanwijzingen voor veiligheidsinlegzolen**

De doordringingsweerstand van deze schoenen werd in het laboratorium getest met gebruikmaking van een kegelvormige spijker (doorsnede 4,5 mm en een kracht van 1100 N). Een grotere kracht of een spijker met een kleinere doorsnede verhoogt het risico op doordringing. Bij dergelijke omstandigheden dienen alternatieve preventieve maatregelen te worden overwogen. Momenteel zijn er twee algemene typen veiligheidsinlegzolen beschikbaar voor PBM-schoenen. Deze zijn van metalen, of van niet-metalen materialen. Beide typen voldoen aan de minimumvereisten voor doordringingsveiligheid in overeenstemming met de toepasselijke normen, maar elk type heeft verschillende voor- en nadelen, waar- onder de volgende:

**Metaal:** De bescherming tegen doordringing is minder gevoelig voor de vorm van het scherpe voorwerp, maar door de productiemogelijkheden kunnen deze typen niet het volledige oppervlak van de schoen af.

**Niet-metaal:** Kunnen eventueel lichter en flexibeler zijn en een groter oppervlak afdekken dan metalen inlegzooltjes, maar in vergelijking met metaal is de bescherming tegen doordringing bij niet-metalen zooltjes sterker afhankelijk van de eigenschappen van het scherpe voorwerp.

Voor meer informatie over dit type veiligheidsinlegzolen in uw schoenen kunt u contact opnemen met de fabrikant of de leverancier die vermeld wordt in deze gebruikersinformatie.

**HAIX®-CO-System - Certified Orthopedic System**

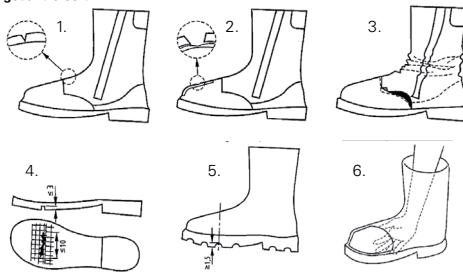
In overeenstemming met het opvolgen van de Duitse DGUV-richtlijn 112-191 „Gebruik van voet- en kniebescherming” moeten vanaf maart 2007 orthopedische wijzigingen van gecertificeerde veiligheids- en beroepsschoenen gecontroleerd worden op conformiteit met de normen. Iedere orthopedische schoenmaker in uw omgeving kan deze inlegzool direct bij de firma Hermann Springer GmbH bestellen. Daar krijgt hij ook informatie over het precieze verloop en de kosten. De schoenmaker bewerkt de bij de firma Springer bestelde steunzoolmodellen volgens de individuele eisen van de drager en past deze aan de betreffende voet aan. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

**Aanbevolen gebruiksduur**

**Criteria voor het beoordelen van de toestand van schoeisel**

De gebruiksduur van schoenen is afhankelijk van de gebruiksintensiteit in de toepassingsgebieden en de daardoor resulterende mate van slijtage. De schoenen moeten worden vervangen of naar onze serviceafdeling/repairatiewerkplaats worden gestuurd als een van de volgende gebreken wordt vastgesteld: • scheuren in het materiaaloppervlak die meer dan de helft van de dikte betreffen (afbeelding 1); • slijtage van het oppervlaktemateriaal, met name als de neuskap of teenkap is blootgelegd (afbeelding 2); • vervormingen of gescheurde naden aan het bovendeel van de schoen (afbeelding 3); • scheuren in de zool die meer dan 10 mm lang en 3 mm diep zijn (afbeelding 4); • zool die meer dan 10 - 15 mm lang en 5 mm breed van het bovendeel van de schoen is losgekomen; • profiel- diepte kleiner dan 1,5 mm (afbeelding 5); • vervorming en scheuren bij HAIX®-steunzolen. Het is aan te bevelen om de binnenkant van het schoeisel af en toe handmatig te controleren, om beschadigingen van de voering of scherpe randen aan de teenkap, die letsel kunnen veroorzaken, vast te stellen (afbeelding 6). Het sluitsysteem moet correct functioneren (ritssluiting, veters, ogen en andere sluitingen).

**Voorafgaand aan elk gebruik moeten de schoenen door middel van een visuele controle op met name de aangegeven controlepunten worden gecontroleerd:**



Personlig skyddsutrustning (PSA) – EG direktiv 89/686/EEC

Ärade kund,  
med denna produkt har du köpt en kvalitetsprodukt inom personlig skyddsutrustning som utmärker sig genom speciellt tekniska egenskaper och är tillverkad av utvalda, beprövade och högkvalitativa material. En konstant kvalitets- och produktionsövervakning säkerställer en jämn produktkvalitet. Personlig skyddsutrustning (PSA) är en utrustning som har utvecklats och tillverkats för att bäras eller hållas av en person som skydd mot en eller flera hälso- eller säkerhetsrisker. Föreliggande modell har erhållit typgodkännandemärket **CE** och uppfyller därmed alla krav av VO (EU) 2016/425 på personlig skyddsutrustning för fotskydd. Därmed bekräftas produktens säkerhet, en hög stabilitetsnivå, bekvämlighet samt ytterligare halkskydd.

Användning, rengöring, underhåll, desinficering och förvaring

Beakta vid provande av skor att t.ex. öglan är snörad i mitten, den eventuellt förekommande 2-zonssnörningen eller blötlåts-/snörsystemet är väl anpassat och fast snörat och skorna har korrekt storlek. Du får inte stöta emot med tårna mot framkanten. Genom användning av funktionsstrumpor kan bärkomforten ökas betydligt. Skorna bör rengöras regelbundet och behandlas med HAIX®-skoskyddsmedel. Inläggning bör tas ut för torkning efter användning. Vid behov kan skorna desinficeras med ett kommersiellt vanligt desinfektionsmedel, en följande skötsel av lädret rekommenderas. I allmänhet kan under normala villkor en användningstid på upp till 10 år förmodas för nya skor. För att bevara dina skors funktion och bärkomfort under hela livslängden måste dessa förvaras korrekt. Beakta att även inte använda skor underligger en fördrägningsprocess vid förvaring. Vi rekommenderar att kassera skorna efter 12 år efter tillverkningsdatum (se skomärkning).

Ytterligare skötselhanvisningar/Care Instructions Booklet på:

[www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Märkning enligt EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Varje säkerhetssko/ yrkessko/säkerhetssko med kedjesågsskydd/brandsko måste genom t.ex. stansning eller prägling tydligt och permanent märkas med följande information: a) storlek; b) tillverkarens symbol; c) tillverkarens typbeteckning; d) tillverkningsår och (minst) -kvartal; e) denna standards nummer och publiceringsår, dvs. EN ISO 20345/20347/17249:JJJJ eller EN 15090:JJJJ f) att symbolen/symboler, kategori nr. piktogrammet för skyddsfunktionen motsvarar respektive kraven enl. standarderna. ANMÄRKNING: Märkningarna för e) och f) bör stå bredvid varandra.

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

Kodbeteckning	Klassificering
I	Skor av läder eller annat material, med undantag för helgummi- eller helpolymeriskor
II	Helgummiskor (dvs. helt vulkaniserade skor) eller PVC-skor (dvs. formade i ett stycke)

Säkerhetsskor (kortbeteckning S)

är skor som uppfyller de säkerhetstekniska kraven enligt DIN EN ISO 20345. De är utrustade med tåthåteförstärkning som uppfyller motsvarande krav vid ett test med en stötenergi på 200 Joule och en tryckkraft på 15 kN. Säkerhetsskorna tjänar som fotskydd mot mekanisk påverkan (t.ex. nerfallande och spetsiga objekt, klämning, påverkan på vrister, utglidande), mot elektrisk, termisk, kemisk påverkan samt statisk uppladdning. Bristande fotskydd vad gäller t.ex. passform, bärkomfort, andningsaktivitet, flexibilitet eller motståndskraft kan påverka PSA:ns effekt.

EN ISO 20345, Personlig skyddsutrustning säkerhetsskor Kategorimärkning av säkerhetsskor (utdrag ur EN ISO 20345)

Kategori	Klassificering	Tilläggskrav
SB	I eller II	Grundkraven uppfyllda
S1	I	sluten häl, antistatisk, energiabsorptionsförmåga kring hälen + bränsleresistans
S2	I	som S1, dessutom vattengenomträngning och vattenabsorption
S3	I	som S2, dessutom genomträngnings-säkerhet, profilsula

Yrkesskor (kortbeteckning O)

är skor som uppfyller de säkerhetstekniska kraven enligt DIN EN ISO 20347. De måste inte vara utrustade med en tåthåteförstärkning. Yrkesskor tjänar som fotskydd mot mekanisk påverkan (t.ex. nerfallande och spetsiga objekt, klämning, påverkan på vrister, utglidande), mot elektrisk, termisk, kemisk påverkan samt statisk uppladdning.

EN ISO 20347, Personlig skyddsutrustning yrkesskor Kategorimärkning av yrkesskor (utdrag ur EN ISO 20347)

Kategori	Klassificering	Tilläggskrav
OB	I	Grundkraven uppfyllda
O1	I	sluten häl, antistatisk, energiabsorptionsförmåga kring hälen
O2	I	som O1, dessutom vattengenomträngning och vattenabsorption
O3	I	som O2, dessutom genomträngnings-säker profilsula

Tilläggskrav för särskild användning med tillhörande symboler för märkning (utdrag ur EN ISO 20345 / 20347)

	Krav	Symbol
Sko i hopbyggsform	Genomslitningssäkerhet	P
	<b>Elektriska egenskaper:</b>	
	Antistatiska skor	A
	<b>Motståndskraft mot fientliga miljöer:</b>	
	Sulornas värmeisolering	HI
	Sulornas köldisolering	CI
	Energiabsorptionsförmåga kring hälen	E
	Vattentäthet	WR
	Medelfotskydd	M
Skoöverdel	Skalkskydd	AN
	Skärfasthet	CR
	Vattengenomträngning och vattenabsorption	WRU
Slitsula	Reaktion gentemot kontaktvärme	HRO
	Bränsleresistans	FO

Symboler för märkning av halkskydd enligt EN ISO 20344 / EN ISO 20345 / EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Krav	Symbol
Kakelgolv med SLS (natriumlaurylsulfat)	SRA
Stålpatta med glycerol	SRB
Kakelgolv med SLS (natriumlaurylsulfat) och stålpatta med glycerol	SRC

EN 15090 Skor för brandkår

Skotyper avsedda för brandkåren måste uppfylla följande:

Typ 1: Utomhusanvändning, brand- och skogsbrandbekämpning; inget skydd mot genomslitning, inget tåskydd, inget skydd mot kemiska risker. Typ 2: Samtliga brandbekämpnings- och räddningsinsatser som kräver genomslitningsskydd och tåskydd, inget skydd mot kemiska risker. Typ 3: Samtliga brandbekämpnings- och räddningsinsatser som kräver genomslitningsskydd och tåskydd inklusive skydd mot kemiska risker.

Skotyp	Symbol	Märkta egenskaper *
För typ 1	F1I	Samtliga normkrav samt krav på antistatiska egenskaper
	F1PA	Samtliga normkrav samt krav på genomslitningssäkerhet och antistatiska egenskaper
	F1I	Samtliga normkrav samt krav på elektriskt högisolerande slitsulor
	F1PI	Samtliga normkrav samt krav på genomslitningssäkerhet och elektriskt högisolerande slitsulor
För typ 2	F2A	Samtliga normkrav samt krav på antistatiska egenskaper
	F2I	Samtliga normkrav samt krav på elektriskt högisolerande slitsulor
För typ 3	F3A	För typ 3 F3A Samtliga normkrav samt krav på antistatiska egenskaper
	F3I	Samtliga normkrav samt krav på elektriskt högisolerande slitsulor

\* Normkraven från tabell 4 har markerats med ett (X).

**Piktogram för brandkären  
enligt EN 15090/AS/NZS 4821**



**Piktogram för brandkären  
enligt ISO 11999-6**



Minsta storlek: 30 x 30 mm. Det visade piktogrammet ska fästas synligt på skons utside. En av symbolerna från EN 15090 ska fästas i piktogrammets nedre, högra hörn som märkning (t.ex. F2A).

**EN 11999 – Skor för brandmän – Typer av skor för brandmän måste uppfylla följande:**

Denna del av ISO 11999 innehåller två effektivnivåer: A1 och A2.

**AS/NZS 4821 – Skor för brandmän – Typer av skor för brandmän måste uppfylla följande:**

Den australiska normen baseras på EN 15090 och innehåller vid de säkerhetsrelevanta komponenterna de analoga kraven, typerna och symbolerna som EN 15090.

**HAIX® Tillverkarens upplysning om skyddsskor med kedjesågsskydd:**

Den personliga skyddsutrustningen ger inget 100 %igt skydd mot skärning vid manuell hantering av kedjesågen. Erfarenheten har dock visat att möjligheten till utformning a den personliga skyddsutrustningen innebär en viss grad av skydd. Skyddsfunktionen uppnås med hjälp av olika funktionsprinciper som t.ex.: • Vid kontakt glider kedjan av så att materialet inte skärs sönder. ANMÄRKNING: Denna skyddsfunktion kan försämrats med tiden på gummistövlar. • Fiber som dras in i kedjans drivhjul blockerar kedjans rörelse. • Kedjan bromsas genom användning av fiber med högt skärmotstånd, som minskar kedjehastigheten där de upptar kinetisk energi. Ofta samverkar också dessa funktionsprinciper. Det finns tre skyddsnivåer som motsvarar varsin egen sågskyddsfunktion. Vi rekommenderar att välja rätt sko med tanke på kedjehastigheten. Det är viktigt att byxan och skorna överlappar.

**Skyddsnivåer (utdrag ur EN ISO 17249)**



Skyddsnivåer	Kedjehastighet m/s:
1	20
2	24
3	28

**Elektriska egenskaper**

**Antistatiska skor (utdrag ur EN ISO 20345/ 20347/ 17249 och EN 15090)**

Antistatiska skor ska användas, när det finns krav på att minska en elektrostatisk uppladdning genom att avleda elektrisk laddning, i syfte att utesluta brandrisken för lättantändliga substanser eller ångor genom gnistbildning; samt när risken inte kan uteslutas helt att elektriska apparater eller spänningsförande delar avger elstöt. Man borde dock uppmärksamma att antistatiska skor inte ger tillräckligt gott skydd mot elstöt, eftersom de endast skapar ett motstånd mellan golv och fot. Om risken för elstöt inte kan uteslutas helt, måste ytterligare åtgärder vidtas för att minska denna risk. Sådana åtgärder och följande, nämnda provningsförfaranden bör vara en del av det rutinemässiga, förebyggande arbetet mot olyckor på arbetsplatsen. För en bra antistatisk verkan har erfarenheten visat att det elektriska motståndet i ledningsvägen genom en produkt skall ligga under 1.000 MΩ, under hela dess livscykel. Ett värde på 100 kΩ klassas som nedersta gräns för motståndet hos en ny produkt, för att säkerställa ett begränsat skydd mot farliga elstötar eller antändning av defekt elektrisk utrustning vid arbeten upp till 250 V. Beakta att skor under vissa förhållanden inte ger tillräckligt skydd. Den som använder skor bör alltid vidta ytterligare skyddsåtgärder. Det elektriska motståndet vid denna typ av sko kan ändras avsevärt om den böjs, blir nedsmutsad eller fuktig. Denna sko uppfyller inte sin avsedda funktion om den används i fuktig omgivning. Därför måste säkerställas att produkten kan uppfylla sin avsedda funktion att avleda elektrostatisk uppladdning och ändå ge skydd under hela sin användningstid. Vi rekommenderar att användaren vid behov regelbundet kontrollerar det elektriska motståndet på plats och med korta mellanrum. Skor enligt klassificering I kan absorbera fukt, när de används för länge i fuktig miljö och blir därmed ledande. Används skorna i en miljö, där sulan kan bli kontaminerad, bör användaren kontrollera sina skors elektriska egenskaper varje gång innan det farliga området beträds. I områden där antistatiska skor används, måste markmotståndet vara av sådan art att inte skornas skyddsfunktion upphävs. Vid skornas användning borde inga isolerande beståndsdelar läggas mellan skornas inner-sula och användarens fot, med undantag av normala sockor. Om skorna förses med inlägg som hamnar mellan innersulan och användarens fot, måste skornas inklusive inläggets elektriska egenskaper kontrolleras.

**Inläggssulor (utdrag ur EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Samtliga prov utfördes med inläggssula. Skorna borde därför endast användas med original-inläggssula. **OBSERVERA:** Reserv-inläggssulor bör endast användas av originaltillverkaren (HAIX®), eftersom de utlovade och kontrollerade egenskaperna endast då kan garanteras!

**Hänvisningar om genomträngningshämmande inlägg**

Dessa skors genomträngningsskydd motstånd har mätts i ett laboratorium under användning av en konformad spik. (Diameter 4,5 mm och en kraft på 1100 N). En högre kraft eller spikar med mindre diameter ökar risken för genomträngning. Vid sådana förutsättningar ska alternativa förebyggande åtgärder övervägas. Aktuellt finns två allmänna typer av genomträngningssäkra inlägg för skyddsskor tillgängliga. Dessa är antingen metalltyper eller sådana av icke-metalliska material. Båda typer uppfyller minimikraven för genomträngningssäkerhet enligt angivna standarder, men har olika ytterligare för- och nackdelar inklusive följande:

**Metall:** Genomträngningsskyddet är mindre påverkbart av formen av det spetsiga objektet, men på grund av tillverkningsmöjligheterna täcker de inte det kompletta undre området av skon.

**Icke-metall:** Kan eventuellt enklare och mer flexibelt täcka en större yta än metallinlägg, men i jämförelse med metall är genomträngningsskyddet vid icke-metalliska element mer beroende av det spetsiga objektets beskaffenhet.

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**

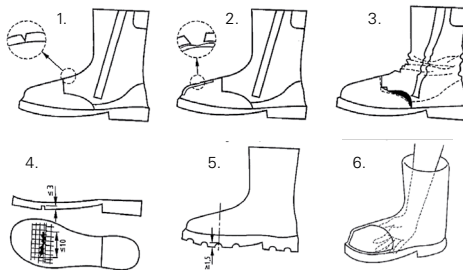
Enligt den tyska yrkesorganisationens regel DGUV 112-191 »Användning av fot- och knäskydd« från mars 2007 ska ortopediska förändringar av certifierade säkerhetsskor och yrkesskor kontrolleras avseende uppfyllande av gällande normer. Varje tillverkare av ortopediskor kan inhämta detta inlägg direkt från Hermann Springer GmbH. Från samma ställe får denne också information om det riktiga tillvägagångssättet samt kostnader. Skomakarens bearbetar de från Fa. Springer beställda inläggen enligt användarens individuella krav och anpassar dem till respektive fot. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

**Rekommendation för långtidsbruk**

**Bedömningskriterier för skyddsskornas skick**

Skornas användningstid beror på användningsintensiteten av respektive användningsområden och det därav resulterande slitage. Skorna bör sedan ersättas eller skickas till vår egna serviceavdelning/-reparation om en av följande brister fastställs: • Sprickor i materialytan vars djup når mer än halva tjockleken; (figur 1) • Friktionsskador på ytmaterialet, särskilt när spetsen eller tåhåttan har frilagts; (figur 2) • Deformation eller uppspruckna sömmar på skornas överdel; (figur 3) • Sprickor i sulan som är längre än 10 mm och djupare än 3 mm; (figur 4) • Sulan löst från överdelen på mer än 10 – 15 mm längd och 5 mm bredd; • Profildjup mindre än 1,5 mm; (figur 5) • Deformation av HAIX®-inlägg eller sprickor i dem; • Dessutom bör skornas insida kontrolleras då och då manuellt, för att kunna upptäcka skador i fodret eller skarpa kanter på tåhåttan, som kan leda till sår (figur 6) • Förlutningsmekanismerna måste fungera ordentligt (bilstixås, snöre, öglor och andra låstdetaljer);

**Beakta speciellt följande uppförda kontrollpunkter vid en visuell kontroll av skorna före varje användning:**



Personlig verneutstyr (Pvu) – EU-direktiv 89/686/EØF

Kjære kunde, Dette produktet er et kvalitetsprodukt innen personlig verneutstyr som utmerker seg gjennom spesielle tekniske egenskaper og er produsert av utvalgte, utprøvede materialer av høy kvalitet. Kontinuerlig kvalitets- og produksjonsovervåking sikrer en jevn høy produktkvalitet. Personlig verneutrustning utvikles og produseres for å beskytte en person mot én eller flere trusler mot vedkommendes helse eller sikkerhet. Den foreliggende modellen har fått kontrollmerkingen **CE** og oppfyller dermed alle kravene i VO (EU) 2016/425 til personlig verneutstyr for fottøene. Slik blir produktet sikkert, får god stabilitet, komfort, samt tilstrekkelig glidebestandighet.

Bruk, rengjøring, vedlikehold, desinfeksjon og oppbevaring

Under prøving av skoene skal man passe på at f.eks. skotungen er innsnørt i midten, at evt. 2-sonesnøringen eller borrelåsen/lissesystemet er godt tilpasset og fast snørt og at skoene har riktig størrelse. Ikke støt forover med tærne. Brukskomforten kan økes betydelig ved å bruke funksjonssokker. Rengjør skoene regelmessig med HAIx®-skopieleiemiddel. Ta ut og tørk innleggene etter bruk. Ved behov kan skoene desinfiseres med vanlige desinfeksjonsmidler, pleie av læret anbefales også. Gå generelt ut fra at nye sko kan brukes i opptil 10 år under normale forhold. Oppbevar skoene på riktig måte slik at de fungerer godt og er behagelige hele brukstiden. Pass på at også ubrukte sko eldes under lagring. Vi anbefaler å kaste skoene 12 år etter produksjonsdato (se skomerkingen). Videre pleieinstruksjoner / Care Instructions Booklet på: [www.waia.com/downloads](http://www.waia.com/downloads)

Merking iht. NS-EN ISO 20345/20347, NS-EN ISO 17249, NS-EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Alle vernesko / arbeidsfottøy / vernesko med beskyttelse mot kutt fra kjedesager / fottøy for brannmannskaper, skal merkes, f.eks. med innstansing eller preging, på en tydelig og vedvarende måte med følgende informasjon: a) Størrelse, b) Produsentens merke, c) Produsentens typebetegnelse, d) Produksjonsår og minimum angivelse av kvartal, e) Nummer og utgivelsesår for denne standarden, dvs. NS-EN ISO 20345/20347/17249:JJJ eller NS-EN 15090:JJJ, f) Beskyttelsesfunksjonens symbol(er), kategori hhv. piktogram som tilfredsstiller kravene i den aktuelle standard. MERKNAD: Merkingene for e) og f) bør stå ved siden av hverandre.

Klassifisering av fottøy (utdrag av NS-EN ISO 20345/20347 og NS-EN 15090)

Kode	Klassifisering
I	Fottøy av lær eller andre materialer, unntatt fottøy av hel-gummi eller hel-polymert fottøy
II	Fottøy av lær eller andre materialer, unntatt fottøy av hel-gummi eller hel-polymert fottøy

Vernesko (kort betegnelse S)

er sko som oppfyller de sikkerhetstekniske kravene iht. DIN N ISO 20345 og er utstyrt med vernetå som består en støtenergi på 200 Joule og en trykkraft på 15 kN. Vernesko beskytter skoene mot mekaniske krefter (fallende og spise gjenstander, klemming, påvirkninger på knokler, glidning), mot elektriske, termiske, kjemiske påvirkninger, samt statisk elektrisitet. Manglende fotbeskyttelse hva angår f.eks. passform, komfort, pusteegenskaper, fleksibilitet eller motstandskraft kan true beskyttelsesutrustningens funksjon.

NS-EN ISO 20345, personlig verneutstyr - vernesko

Merking av kategorier for vernesko (utdrag av NS-EN ISO 20345)

Kategori	Klassifisering	Tilleggskrav
SB	I eller II	Grunnkravene er oppfylt
S1	I	Lukket hæl, antistatisk, energioptak i hæl + drivstoffbestandighet
S2	I	Samme som S1, pluss vanngjennomtrenging og vannabsorpsjon
S3	I	Samme som S2, pluss spikertrampbeskyttelse, profilsåle

Yrkessko (korbetegnelse O)

rr sko som oppfyller de sikkerhetstekniske kravene iht. DIN EN ISO 20347. De trenger ikke utstyres med vernetå. Yrkessko beskytter skoene mot mekaniske krefter (fallende og spise gjenstander, klemming, påvirkninger på knokler, glidning), mot elektriske, termiske, kjemiske påvirkninger, samt statisk elektrisitet.

NS-EN ISO 20347, personlig verneutstyr - arbeidsfottøy

Merking av kategorier for arbeidsfottøy (utdrag av NS-EN ISO 20347)

Kategori	Klassifisering	Tilleggskrav
OB	I	Grunnkravene er oppfylt
O1	I	Lukket hæl, antistatisk, energioptak i hæl
O2	I	Samme som O1, pluss vanngjennomtrenging og vannabsorpsjon
O3	I	Samme som O2, pluss spikertrampbeskyttelse, profilsåle

Tilleggskrav for spesielle bruksområder med tilsvarende symboler for merkingen (utdrag av NS-EN ISO 20345 / 20347)

	Krav	Symbol
Fottøy i sammensatt tilstand	Spikertrampbeskyttelse	P
	Elektriske egenskaper:	
	Antistatisk fottøy	A
	Bestandighet mot ugunstige påvirkninger:	
	Varmeisolerende såle	HI
	Kuldeisolerende såle	CI
	Energioptak i hæl	E
	Vannnett	WR
	Midtfotvern	M
	Ankelbeskyttelse	AN
Fottøyoverdel	Kuttemotstand	CR
	Vanngjennomtrenging og vannabsorpsjon	WRU
	Bestandighet mot kontaktvarme	HRO
Yttersåle	Drivstoffbestandighet	FO

Symboler for merking av fottøy med ekstra sklisikkerhet iht. NS-EN ISO 20344 / NS-EN ISO 20345/ NS-EN ISO 20347 / NS-EN ISO 13287:2012

Krav	Symbol
Keramikkfliser med SLS (natriumlaurylsulfatløsning)	SRA
Stålgulv med glyserol	SRB
Keramikkfliser med SLS (natriumlaurylsulfatløsning) og stålgulv med glyserol	SRC

NS-EN 15090 Fottøy for brannmannskaper

Fottøytyper for brannmannskaper skal tilfredsstille følgende:

Type 1: Utendørs bruk, brann- og skogbrannbekjempelse; ingen beskyttelse mot spikertramp, ingen tåbeskyttelse, ingen beskyttelse mot kjemiske farer. Type 2: Alle typer bruk innen brannbekjempelse og redning som krever spikertrampbeskyttelse og tåbeskyttelse, ingen beskyttelse mot kjemiske farer. Type 3: Alle typer bruk innen brannbekjempelse og redning som krever spikertrampbeskyttelse og tåbeskyttelse, inkludert beskyttelse mot kjemiske farer.

Type fottøy	Symbol	Merkede egenskaper *
For type 1	F1I	Alle normative krav og kravene til antistatiske egenskaper
	F1PA	Alle normative krav og kravene til spikertrampbeskyttelse og antistatiske egenskaper
	F1I	Alle normative krav og kravene til fottøy med elektrisk isolasjon
	F1PI	Alle normative krav og kravene til spikertrampbeskyttelse og til fottøy med elektrisk isolasjon
For type 2	F2A	Alle normative krav og kravene til antistatiske egenskaper
	F2I	Alle normative krav og kravene til fottøy med elektrisk isolasjon
For type 3	F3A	Alle normative krav og kravene til antistatiske egenskaper
	F3I	Alle normative krav og kravene til fottøy med elektrisk isolasjon

\* De normative kravene i tabell 4 er merket med en (X).

**Piktogram for brannvern**  
iht. ES-EN 15090/AS/NZS 4821



**Piktogram for brannvern**  
iht. ISO 11999-6



Minimum størrelse: 30 x 30 mm. Det viste piktogrammet skal plasseres synlig på utsiden av fotteyet. Et av symbolene fra NS-EN 15090 må være plassert nede i høyre hjørne av piktogrammet (f.eks. F2A).

**ES-EN 11999- sko for brannvern - Skotyper for brannvern må oppfylle følgende:**

Denne delen av ISO 1199 inneholder to ytelsestrinn: A1 og A2.

**AS /NZS 4821- sko for brannvern - Skotyper for brannvern må oppfylle følgende:**

Australsk standard basert på EN 15090. Inneholder gjennom de sikkerhetsrelevante komponentene de samme kravene, typene og symbolene som EN 15090.

**Informasjon fra HAIX® ang. vernesko med beskyttelse mot kutt fra kjedesager:**

Personlig verneutstyr kan ikke gi 100 % beskyttelse mot kutt fra håndførte kjedesager. Erfaring viser imidlertid at det er mulig å konstruere personlig verneutstyr slik at det gir en viss beskyttelsesgrad. Beskyttelseseffekten kan oppnås ved hjelp av ulike funksjonsprinsipper, f.eks.: • Kjedet glipper ved kontakt, slik at materialet ikke kuttet. MERKNAD: For gummistøvler kan denne beskyttelsesfunksjonen reduseres med tiden. • Fibre som trekkes inn i kjedets drivhjul og blokkerer kjedets bevegelse. • Bruk av fibre med høy kuttefasthet som bremser kjedet. Fibrene reduserer kjedehastigheten ved å absorbere kinetisk energi. • Ofte gjelder flere av disse prinsippene. Det finnes tre vernemåter som tilsvarende ulike kjedesagbeskyttelse. Det anbefales å velge fottey iht. kjedesagshastigheten. Det er viktig at fottey og bukse overlapper.

**Vernemåter (utdrag av NS-EN ISO 17249)**



1

Vernemåter	Kjedehastighet m/s
1	20
2	24
3	28

**Elektriske egenskaper**

**Antistatisk fottey (utdrag av NS-EN ISO 20345/ 20347/ 17249, NS-EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Antistatisk fottey bør benyttes når det er nødvendig å redusere elektrostatiske lading ved å avlede de elektriske ladingene. Dette for å utelukke faren for antenning av brennbare stoffer eller damp som følge av gnister. Det skal også benyttes når faren for elektrisk støt som følge av elektrisk apparat eller spenningsførende deler ikke er helt utelukket. Det bør imidlertid gjøres oppmerksom på at antistatisk fottey ikke gir tilstrekkelig beskyttelse mot elektrisk støt, da de kun bygger opp en motstand mellom gulv og fot. Hvis faren for elektrisk støt ikke kan utelukkes helt, må det verksettes flere tiltak for å unngå denne faren. Slike tiltak så vel som testene angitt nedenfor bør være en del av det rutinemessige programmet for å unngå ulykker på arbeidsplassen. Erfaringer viser at for antistatiske formål, skal motstand i avledningsveien gjennom et produkt ha en elektrisk motstand på under 1000 MΩ gjennom hele sin levetid. En verdi på 100 kΩ spesifiseres som nedre grense for motstanden for et nytt produkt. Dette for å sikre begrenset beskyttelse mot farlige elektriske støt eller antenning pga. en defekt på et elektrisk apparat ved arbeider på inntil 250 V. Under bestemte forhold gir fotteyet imidlertid ikke tilstrekkelig beskyttelse. Derfor bør fotteyet bruker alltid iverksette ekstra tiltak. Denne fotteytypens elektriske motstand kan endres betraktelig som følge av bøyning, tilsmussing eller fuktighet. Dette fotteyet oppfyller ikke sin tilsiktede funksjon ved bruk i våte omgivelser. Det er derfor viktig å sørge for at produktet er i stand til å oppfylle sin tilsiktede funksjon som er avledning av elektrostatiske ladinger, og gir beskyttelse gjennom hele sin levetid. Brukeren anbefales derfor å om nødvendig kontrollere den elektriske motstanden på stedet med jevne og korte mellomrom. Fottey i klassifisering I kan absorbere fuktighet dersom de brukes lenge under fuktige og våte forhold, og kan bli ledende. Brukes fotteyet under forhold som kontaminerer sålematerialet, bør brukeren kontrollere fotteyet elektriske egenskaper hver gang han skal gå inn i et farlig område. I områder hvor det benyttes antistatisk fottey, bør gulvmotstanden være slik at fotteyet beskyttelsesfunksjon ikke oppheves. Det bør ikke benyttes isolerende elementer med unntak av vanlige sokker mellom fotteyet innvendige såle og brukerens fot. Brukes det innlegg mellom fotteyet innvendige såle og brukerens fot, bør kombinasjonen fottey/innlegg testes med tanke på dens elektriske egenskaper.

**Innleggssåler (utdrag av NS-EN ISO 20345/ 20347/ 17249, NS-EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Alle tester gjennomføres med innleggssåle. Fotteyet bør derfor kun benyttes med originale innleggssåler. **ADVARSEL:** Det bør kun benyttes reserveinnleggssåler fra den opprinnelige produsenten (HAIX®). Kun disse sålene kan garantere fotteyet sikrede og testede egenskaper!

**Anvisninger om gjennomtrengnings-resistente innlegg**

Denne skoens gjennomtrengningsmotstand ble målt i laboratoriet ved bruk av en kjegleformet spiker (diameter 4,5 mm og en kraft på 1100 N). En større kraft eller spiker med mindre diameter øker risikoen for gjennomtrengning. Ved slike forhold skal man vurdere alternative preventive tiltak. For tiden er to alminnelige typer gjennomtrengningssikre innlegg tilgjengelige for PSA-sko. Metalltyper og noen som er laget av ikke-metallholdige materialer. Begge typene oppfyller minstekravene for gjennomtrengningssikkerhet iht. gjeldende standarder, men hver har ulike for- eller bakdelene, iht. følgende:

**Metall:** Gjennomtrengningsbeskyttelse påvirkes mindre av den spisse gjenstandens form, men på grunn av produksjonsforholdene dekker den ikke den nedre delen av skoens helt.

**Ikke-metall:** Er evt. lettere, mer fleksibel og kan dekke et større område enn metallinnlegg, men sammenlignet med metall er gjennomtrengningsbeskyttelsen mer avhengig av den spisse gjenstandens egenskaper.

For mer informasjon om typen gjennomtrengnings-resistente innlegg i skoene skal du kontakte produsenten eller leverandøren som er oppgitt i denne brukerinformasjonen.

**HAIX®-CO-System - Certified Orthopedic System**

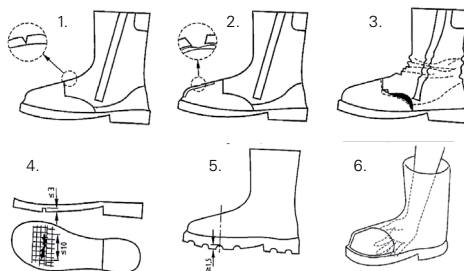
Iht. reglene til bransjeorganisasjonen DGUV 112-191 "Bruk av fot- og knebeskyttelse" fra mars 2007 skal man kontrollere at ortopediske endringer på sertifiserte vernesko og yrkessko overholder standarden. Alle ortopediske skoprodusenter kan skaffe dette innlegget direkte fra Hermann Springer GmbH. Der fås også informasjon om nøyaktig fremgangsmåte og kostnader. Skomakeren bearbeider innleggsmodellene fra Springer avhengig av brukerens individuelle behov og tilpasser innlegget til den enkelte fot. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de.

**Anbefaling ang. levetid**

**Kriterier for vurdering av tilstanden på fotteyet**

Fotteyet levetid avhenger av bruksintensiteten på de aktuelle anvendelsesområdene og slitasjegraden. Skoene skal da skiftes ut eller sendes til vår serviceavdeling/reparasjonsverksted i tilfelle følgende mangler: • Bruddsteder på materialets overflate, som går gjennom mer enn halvparten av tykkelsen (bilde 1) • Slitasje på overflatematerialet, spesielt hvis tåhatten er blitt flatt (bilde 2) • Deformeringer eller opprevne sømmer på fotteyet overdel (bilde 3) • Bruddsteder i sålen, mer enn 10 mm lange og 3 mm dype (bilde 4) • Sålen har løsnet fra overdelen, mer enn 10-15 mm langt og 5 mm bredt • Profildybde mindre enn 1,5 mm (bilde 5) • Deformasjon og bruddsteder på HAIX® innlegg. • Det anbefales å kontrollere fotteyet manuelt innvendig av og til, for å oppdage ev. skader i foret eller skarpe kanter på tåhatten som kan forårsake skader (bilde 6) • Lukkesystemet må fungere ordentlig (glidelås, snøring, hefter og andre fester)

**Før hver bruk skal skoene kontrolleres visuelt iht. følgende punkter:**



Henkilönsuojaimet (PSA) – EU direktiivi 89/686/ETY

Arvoisa asiakas, tämän tuotteen myötä olet saanut käyttöösi korkealaatuisen henkilönsuojaimen, jolla on erityisiä teknisiä ominaisuuksia ja joka on valmistettu huoella valituista, hyviksi osoittautuneista ja korkealaatuisista materiaaleista. Laadun ja tuotannon jatkuva valvonta takaa, että tuotteen laatu pysyy tasaisen korkeana. Henkilönsuojain on varuste, joka on suunniteltu ja suositeltu ihmisen pidettäväksi tai puettavaksi suojaamaan yhdeltä tai useammalta terveyteen ja turvallisuuteen kohdistuvilta riskeiltä. Tälle mallille on myönnetty tarkastusmerkki **CE**, joten se täyttää asetuksen (EU) 2016/425 vaatimukset jalkojen suojaamiseen tarkoitetuille henkilönsuojaimille. Tämä takaa, että tuote on turvallinen, vankka ja mukava ja suojaa lisäksi liukastumiselta.

Käyttö, puhdistus, huolto, desinfiointi ja varastointi

Jalkineita kokeiltaessa on varmistettava, että esim. kieleke on nauhojen keskellä, mahdollinen 2-vyöhykenyörytys tai vetoketju/nyörytysjärjestelmä sopii hyvin ja on tiukalla ja että kengät ovat oikean kokoisia. Varpaat eivät missään tapauksessa saa ottaa kiinni etukärkeen. Tekniset sukat lisäävät käyttömukavuutta huomattavasti. Jalkineet on hyvä puhdistaa säännöllisesti ja käsitellä HAIX®-kengänhoitotuotteilla. Pohjalliset on hyvä irrottaa käytön jälkeen kuivumista varten. Jalkineita voi tarvittaessa käsitellä tavanomaisella desinfiointiaineella, jonka jälkeen ne kannattaa käsitellä nahanhoitoinaaineella. Uusien jalkineiden voi normaalisesti käytössä odottaa kestävän jopa 10 vuotta. Jotta jalkineet säilyttävät ominaisuutensa ja käyttömukavuutensa, niitä on säilytettävä asianmukaisesti. Huomaa, että jalkineet vanhenevat silloinkin, kun niitä ei käytetä. Suosittelemme vaihtamaan jalkineet viimeistään, kun valmistuspäivästä on kulunut 12 vuotta (katso kenkien merkintä).  
Lisää hoito-ohjeita / Care Instructions Booklet osoitteesta: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

**Tunnusmerkintä EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821 mukaisesti**  
Jokaissessa turvajalkineessa, työkengässä, viiltosuojalla varustetussa turvajalkineessa ja palojalkineessa tulee olla esim. stanssautut tai kokohuvioidut merkinnät, joissa on selvästi ja pysyvästi luettavissa tiedot: a) koko; b) valmistajamerkintä; c) valmistajan tyyppimerkintä d) valmistusvuosi ja -aika vähintään neljännesvuoden tarkkuudella; e) standardin numero ja julkaisuvuosi, s.o. EN ISO 20345/20347/17249:VVVV tai EN 15090:VVVV f) suojaa tarkoittavat(t) symboli(t), kategoriat ja vastaavan standardin vaatimuksia tarkoittava kuvake. HUOMAUTUS: Merkintöjen e) ja f) tulisi olla vierekkäin.

Jalkineiden luokitus (Ote standardeista EN ISO 20345/20347 ja EN 15090)

Koodi	Luokitus
I	Jalkineet, joiden materiaali on nahka tai jokin muu materiaali, ei kuitenkaan täyskumi- eikä polymeerijalkineet
II	Täyskumiset (s.o. kokonaan vulkanisoidut jalkineet) tai täyspolymeerijalkineet (s.o. kokonaan muotoillut jalkineet)

Turvajalkineet (lyhenne S)

ovat kenkiä, jotka täyttävät standardin DIN EN ISO 20345 turvatekniset vaatimukset. Ne on varustettu varvassuojalla, joka kestää vaatimusten mukaisesti 200 Joulen iskuenergian ja 15 kN:n puristusvoiman. Turvajalkineet suojaavat jalkaa mekaanisilta voimilta (esim. putoavilta ja teräviltiltä esineiltä, puristumiselta, nilkkojen vaurioilta ja liukastumisilta), sähkö-, lämpö- ja kemiallisilta voimilta ja staattiselta purkaukselta. Jalkasuojan puutteellinen istuvuus, käyttömukavuus, hengittävyys, joustavuus tai vastustuskyky voivat heikentää henkilönsuojaimen tehoa.

EN ISO 20345, henkilönsuojaimet; turvajalkineet  
Turvajalkineiden kategoriat  
(ote standardista EN ISO 20345)

Kategoria	Luokitus	Lisävaatimukset
SB	I tai II	perusvaatimukset täyttyvät
S1	I	suljettu kantaosa, antistaattiset ominaisuudet, kantaosan iskunvaimennus ja polttoaineen kestävyys
S2	I	kuten S1, lisäksi vedenläpäisy ja veden imeytyminen
S3	I	kuten S2, lisäksi naulaanastumissuoja, kuvioitu ulkopohja

Ammattijalkineet (lyhenne O)

ovat kenkiä, jotka täyttävät standardin DIN EN ISO 20347 turvatekniset vaatimukset. Niissä ei tarvitse olla varvassuojaa. Ammattijalkineet suojaavat jalkaa mekaanisilta voimilta (esim. putoavilta ja teräviltiltä esineiltä, puristumiselta, nilkkojen vaurioilta ja liukastumisilta), sähkö-, lämpö- ja kemiallisilta voimilta ja staattiselta purkaukselta.

EN ISO 20347, henkilönsuojaimet - työjalkineet  
Työjalkinekategorioiden merkintä  
(ote standardista EN ISO 20347)

Kategoria	Luokitus	Lisävaatimukset
OB	I	perusvaatimukset täyttyvät
O1	I	suljettu kantaosa, antistaattiset ominaisuudet, kantaosan iskunvaimennus
O2	I	kuten O1, lisäksi vedenläpäisy ja veden imeytyminen
O3	I	kuten O2, lisäksi naulaanastumissuoja, kuvioitu ulkopohja

Lisävaatimukset erityiskäyttöön ja vastaavat symbolimerkinntä  
(ote standardista EN ISO 20345 / 20347)

	Vaatusimus	Symboli
Koko jalkine	naulaanastumissuoja	P
	<b>Sähköön liittyvät ominaisuudet:</b>	
	antistaattiset jalkineet	A
	<b>Kestävyys vaativissa ympäristöoloissa:</b>	
	lämpöeristys pohjassa	HI
	kylmäeristys pohjassa	CI
	kantaosan iskunvaimennus	E
	vedenpitävyys	WR
	jalkapöydän suoja	M
	nyrjähdysuoja	AN
Jalkineen päälliösa	suoja viiltovammoja vastaan	CR
	vedenläpäisy ja veden imeytyminen	WRU
Ulkopohja	lämmönkestävä ulkopohja	HRO
	polttoaineenkestävyys	FO

Jalkineiden symbolit koskien luistamattomuuteen liittyviä vaatimuksia  
EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Vaatusimus	Symboli
Keraaminen laatoitus ja SLS (natriumlauryylisulfaattiliuos)-saumat	SRA
Teräslattia ja glyseroli	SRB
Keraaminen laatoitus ja SLS-saumut (natriumlauryylisulfaattiliuos) sekä teräslattia ja glyseroli	SRC

EN 15090 Sammutusjalkineet

**Palomiesten sammutusjalkineiden tulee vastata seuraavia ominaisuuksia:**  
Tyyppi 1: Ulkokäyttöön, rakennus- ja metsäpalojen torjuntaan; ei naulaanastumissuojaa, ei varvassuojaa, ei suojaa kemiallisilta vaaroilta. Tyyppi 2: Kaikki palontorjunta- ja pelastustehtävät, joissa tarvitaan naulaanastumissuojaa ja varvassuojaa, ei suojaa kemiallisilta vaaroilta. Tyyppi 3: Kaikki palontorjunta- ja pelastustehtävät, joissa tarvitaan naulaanastumissuojaa ja varvassuojaa, mukana myös suojakemiallisilta vaaroilta.

Jalkine-tyyppi	Symboli	Merkityt ominaisuudet *
Tyyppi 1 osalta	F1I	Täyttää kaikki standardin vaatimukset ja antistaattiset vaatimukset
	F1PA	Täyttää kaikki standardin vaatimukset ja naulaanastumissuojasta koskevat sekä antistaattiset vaatimukset
	F1I	Täyttää kaikki standardin ja sähköä eristävien jalkineiden vaatimukset
	F1PI	Täyttää kaikki standardin vaatimukset sekä naulaanastumissuojasta ja sähköä eristäviä jalkineita koskevat vaatimukset
Tyyppi 2 osalta	F2A	Täyttää kaikki standardin vaatimukset ja antistaattiset vaatimukset
	F2I	Täyttää kaikki standardin ja sähköä eristävien jalkineiden vaatimukset
Tyyppi 3 osalta	F3A	Täyttää kaikki standardin vaatimukset ja antistaattiset vaatimukset
	F3I	Täyttää kaikki standardin ja sähköä eristävien jalkineiden vaatimukset

\* Taulukon 4 standardin vaatimukset on merkitty (X).



**Palokunnan merkki  
EN 15090 / AS/NZS 4821 mukaan**



**Palokunnan merkki  
ISO 11999-6 mukaan**



Minimikoko: 30 x 30 mm. Tämä piktogrammi tulee kiinnittää jalkineen päälliö-osaan näkyvään paikkaan. Yhden EN 15090 -symboleista tulee olla merkintänä piktogrammin oikeassa alalukussa (esim. F2A).

**EN 11999 – palomiesten jalkineet – palomiehille tarkoitettujen jalkineiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:**

Tämä standardin ISO 11999 sisältää kaksi suorituskyskytystä: A1 ja A2.


**AS/NZS 4821 – palomiesten jalkineet – palomiehille tarkoitettujen jalkineiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:**

Australialainen standardi pohjautuu EN 15090 ja sen turvallisuuden kannalta olennaisia rakennneosia koskevat vaatimukset, tyypit ja symbolit ovat kuten standardissa 15090.

**HAIX®-valmistajan ohjeet viiltosuojaajalkineiden käytöstä:**

Henkilönsuojaimet eivät voi antaa sataprosenttista suojaa moottorisahan teräketjun aiheuttamien tapaturmien varalle. Kokemus on kuitenkin osoittanut, että henkilönsuojaimet voidaan suunnitella siten, että saavutetaan tietty suojaava taso. Suojaus saadaan aikaan eri tavoin, esim.: • Ketjun koskettaessa materiaalia ketju liukuu materiaalin pinnalla eikä leikkaa sitä. HUOMAUTUS: Kumisaapilla tämä suojaus saattaa ajan mittaan heiketä. • Kuidut, jotka vetopöyrään tempautuessaan jumiuttavat teräketjun • Kuidut, jotka eivät leikkaannu helposti ja jarruttavat siten ketjua ja vähentävät kineettistä energiaa. Usein näistä periaatteista tulee kysymykseen enemmän kuin yksi. Suojaustasoa on kolme, jotka vastaavat muita teräketjulta suojaavia tekijöitä. Suosittelemme valitsemaan jalkineet teräketjun nopeuden mukaan. On tärkeää, että työhousujen lahkeet puetaan kenkien päälle.

**Suojaustasot (ote standardista EN ISO 17249)**

	Suojaustasot	Teräketjun nopeus m/s
	1	20
	2	24
	3	28

**Sähköön liittyvät ominaisuudet**

**Antistaattiset jalkineet (ote standardista EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Antistaattisia jalkineita tulisi käyttää, jos sähköstaattista latausta pitää vähentää johtamalla sähkölataus pois, jotta kipinä aiheuttama palavien aineiden tai höyryjen syttyminen ei olisi mahdollista ja kun sähkölatauksen aiheuttama tai jännitetty johtavien osien aiheuttama sähköiskun vaaraa ei ole kokonaan poissuljettu. Huomaa, että antistaattiset jalkineet eivät voi antaa täydellistä suoja sähköiskun varalle, koska ne muodostavat vain vastuksen maan ja jalan väliin. Jos sähköiskun vaaraa ei voi kokonaan sulkea pois, on tehtävä lisätoimenpiteitä tämän vaaran välttämiseksi. Sellaiset toimet ja niitä seuraavat tarkastukset tulisi olla osa rutiniinulointista tapaturmantorjuntaa työpaikalla. Kokemus on osoittanut, että antistaattisiin tarkoituksiin tuotteen läpi kulkevalla ohjausjäljellä koko tuotteen kestään ajan tulisi olla alle 1 000 megaohmin sähkövastus. 100 kilo-ohmin arvo määritetään uuden tuotteen vastuksen alimmaksi rajaksi, jotta töissä 250 V saakka voitaisiin tarjota rajoitettu suoa vaarallisen sähköiskun varalle tai sähkölaitteen vian aiheuttaman syttymisen varalle. On kuitenkin huomattava, että tietyissä oloissa jalkineet eivät aina riittävä suojaa; siksi jalkineiden käyttäjän tulee aina ryhtyä lisävarotoimenpiteisiin. Tämän jalkineityypin sähkövastus voi muuttua huomattavasti, jos jalkineet taittavat, likaantuvat tai kostuvat. Nämä jalkineet eivät pysty täyttämään tehtävänsä, jos niitä pidetään märissä olosuhteissa. Siksi tulee huolehtia, että tuote on siinä kunnossa, että se täyttää tehtävänsä johtaa sähköstaattista latausta pois ja että tuote antaa tarvittavan suojan käyttökänsä ajan. Siksi suosittelemme, että käyttäjä testaa sähkövastuksen säännöllisesti ja riittävä usein paikan päällä. Luokituksen I jalkineet voivat imeä kosteutta ja kosteissa ja märissä olosuhteissa pitkään käytettäessä ne saattavat alkaa johtaa sähköä. Jos jalkineita käytetään oloissa, joissa pohjamateriaali saastuu, tulisi jalkineiden käyttäjän testata jalkineittensa sähköiset ominaisuudet joka kerran ennen astumistaan vaaralliselle alueelle. Alueilla, missä antistaattisia kenkiä tullaan käyttämään, on maan vastuksen oltava sellainen, että kenkien antama suojatoiminto ei neutralisoidu. Jalkineita käytettäessä ei kengän sisäpohjan ja käyttäjän jalan välissä tulisi olla eristäviä osia tavallisia sukkia lukuunottamatta. Jos jalkineen sisäpohjan ja jalan väliin pannaan irtopohjallinen, kenkä/irtopohjallinen-kontakti on testattava sähköisiltä ominaisuuksiltaan.

**Irtopohjalliset (ote standardista EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Kaikki testit tehdään jalkineilla, joissa on irtopohjalliset. Jalkineita tulisi siksi käyttää vain alkupeiräpohjallisten kanssa. HUOMIO: Tulisi käyttää vain alkupeiräisvalmistajan (HAIX®) varapohjallisia, koska vain silloin voidaan olla varmoja, että kenkä toimii varmistettujen ja testattujen ominaisuuksiensa mukaisesti!

**Tietoa nulaan astumiselta suojaavista pohjallisista**

Kenkien nulaanastumissuojaus on mitattu laboratorioissa kartiomaista nulaa käyttäen. (Nulaan halkaisija 4,5 mm, tunkeutumisvoima 1100 N). Suuremmat tunkeutumisvoimat ja ohuemmat nulat lisäävät läpituken tunkeutuminen vaaraa. Tällaisissa olosuhteissa on syytä harkita vaihtoehtoisiin turvatoimenpiteisiin ryhtymistä. Tällä hetkellä turvajalkineisiin on saatavana kahdenlaisia nulaan astumiselta suojaavia pohjallisia. Niitä ovat metallista ja ei-metallisista materiaaleista valmistetut pohjalliset. Molemmat tyypit täyttävät nulaanastumissuojille asetetut, vastaavien standardien mukaiset vähimmäisvaatimukset, mutta molemmilla tyypeillä on omat erityiset etunsa ja puutteensa, seuraavat mukaan lukien:

**Metalli:** Terävän esineen muodolla on vain vähän vaikutusta nulaanastumissuojaukseen, mutta valmistusteknisistä syistä pohjallisen muoto ei kata koko jalkineen alaosaa.

**Ei-metalli:** Saattavat olla kevyemmät ja joustavammat ja kattaa suuremman alueen kuin metallipohjalliset, mutta metallisiin pohjallisiin verrattuna ei-metallisten pohjallisten tarjoama nulaanastumissuoja riippuu enemmän terävän esineen rakenteesta.

Lisätietoa tämän tyyppisistä nulaan astumiselta suojaavista kenkien pohjallisia saat ottamalla yhteyttä valmistajaan tai jälleenmyyjään tässä käyttäjän tiedotteessa ilmoitetulla tavalla.

**HAIX®-CO -järjestelmä - Certified Orthopedic System**

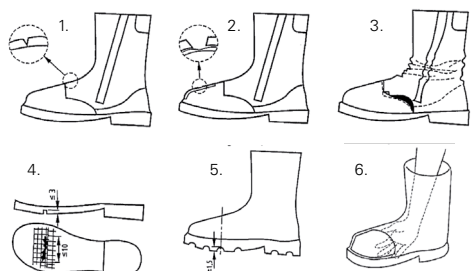
Ammattilaisen vakutuus mukaan jalka- ja polvisuojien käyttöä koskevan säännösten DGUV 112-191 mukaan sertifioitujen turvajalkineiden ja ammattikenttien ortopedisten muotojen standardinmukaisuus on tarkastettava. Ortopedisten jalkineiden valmistajat voivat tilata pohjalliset suoraan Hermann Springer GmbH:ltä. Sieltä saa myös tarkkaa tietoa työvälineistä ja kustannuksista. Suutari muokkaa toiminimeltä Springer tilatut pohjalliset jalkineen käyttäjän yksilöllisten vaatimusten mukaisiksi ja sovitaa pohjalliset jalan mukaisiksi. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Saksa, Puhelin: +49 30 49 000 3 - 0, Faksi: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

**Käyttökoisuositus**

**Kriteerit turvajalkineiden kunnan arvioimiseksi**

Jalkineiden kestävyys riippuu siitä, miten paljon niitä käytetään missäkin oloissa ja tästä aiheutuva kulumisesta. Jalkineet tulisi vaihtaa uusiin tai lähettää korjattavaksi asiakaspalveluun/kojauksosastollemme. Jos niissä havaitaan jokin seuraavista puutteista: • Materiaalin pinnassa on murtumia, jotka ovat syvempiä kuin puolet materiaalipaksuudesta (kuva 1); • Päällimateriaalissa on hankauksia, erityisesti kun jalkineen kärkiosa tai varvassuoja on irronnut (kuva 2); • Kengän päällosassa on muodonmuutoksia tai ratkenneita saumojia (kuva 3); • Pohjassa on yli 10 mm pituisia ja yli 3 mm syviä murtumia (kuva 4); • Pohja on irronnut päälloisesta yli 10 - 15 mm piteudelta ja yli 5 mm leveydeltä; • Kuvioinnin syvyys on alle 1,5 mm (kuva 5); • HAIX®-pohjallissa on muodonmuutoksia ja murtumia; • Neuvomme silloin tällöin tarkistamaan jalkineen sisäpöylen käsin, jotta voidaan todeta vuorin kunto ja varmistaa, että varvassuojassa ei ole teräviä reunoja, jotka voisivat aiheuttaa haavoja (kuva 6); • Jalkineen pukeamisen (vetoketju, nauhat, silmukat tms.) tulee toimia kunnolla;

**Tarkista jalkineen aina ennen käyttöä silmämääräisesti erityisesti seuraavien osalta:**



Personligt sikkerhedsudstyr (PSU) – EU-Direktiv 89/686/EØF

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 udsagte, gennemprøvede førsteklases 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 tærne støde imod i næsen. Ved brug af funktionsstrømper kan komforten hæves betragteligt. Skoene bør rengøres jævnligt og behandles med HAIX® skoplejemiddel. 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 aldriingsproces ved opbevaring. Vi anbefaler at skoene efter 12 år fra fabriktionsdatoen (se skoens mærkning) bliver udskiftet. Flere plejeanvisninger / Care instructions Booklet kan du finde her: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Mærkning iflg. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Alle sikkerhedssko/arbejdssko/sikkerhedssko med motorsavbeskyttelse til brandmænd skal være tydeligt og holdbart mærket med følgende oplysninger, som f.eks. kan være udstanset eller præget i materialet: a) størrelse; b) producentens mærke; c) producentens typebetegnelse; d) produktionsår og som minimum angivelse af kvartal; e) denne standards nummer og udgivelsesår, dvs. EN ISO 20345/20347/17249:JJJ eller EN 15090:JJJ; f) det/de symboler, der svarer til beskyttelsesfunktion, kategori eller piktogram, som opfylder den relevante standards krav. BEMÆRK: e) og f) skal anbringes ved siden af hinanden.

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

Kodebetegnelse	Klassifizierung
I	Sko af læder eller andre materialer bortset fra sko helt af gummi eller polymere materialer
II	Sko helt af gummi (dvs. fuldt vulkaniserede sko) eller polymere materialer (dvs. sko støbt i ét stykke)

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 stødenærgi på 200 Joule og en trykkraft på 15 kN. Sikkerhedssko tjener til at beskytte fødderne mod mekaniske påvirkninger (f.eks. nedfaldende spidse genstande, fastklæmning, påvirkning af knoglerne, udskridning), for elektriske, termiske, kemiske påvirkninger samt statisk afladning. Manglende fodbeskyttelse mht. pasform, komfort, åndbarhed, fleksibilitet eller modstandskraft kan påvirke PSA virkning.

EN ISO 20345, Personligt beskyttelsesudstyr, Sikkerhedssko  
Mærkning af de forskellige kategorier sikkerhedssko  
(uddrag af EN ISO 20345)

Kategori	Klassificering	Tillægskrav
SB	I eller II	Opfylder grundlæggende krav
S1	I	hælkappe, antistatisk, stødabsorberende hælmråde + modstandsdygtig over for brændstof
S2	I	som S1, derudover beskyttelse mod vandgennemtrængning og vandopsugning
S3	I	som S2, derudover sømværn og profilsål

Arbejdssko (forkortelse O)

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

EN ISO 20347, Personligt beskyttelsesudstyr, Arbejdssko  
Mærkning af de forskellige kategorier arbejdssko  
(uddrag af EN ISO 20347)

Kategori	Klassificering	Tillægskrav
OB	I	Opfylder grundlæggende krav
O1	I	hælkappe, antistatisk, stødabsorberende hælmråde
O2	I	som O1, derudover beskyttelse mod vandgennemtrængning og vandopsugning
O3	I	som O2, derudover sømværn, profilsål

Tillægskrav ved særlige anvendelser med tilsvarende symboler for mærkningen (uddrag af EN ISO 20345 / 20347)

	Krav	Symbol
Sko bestående af flere dele	Sømværn	P
	<b>Elektriske egenskaber:</b>	
	Antistatiske sko	A
	<b>Modstandsdygtighed over for ugunstige miljøpåvirkninger:</b>	
	Sålkompleskets varmeisolering	HI
	Sålkompleskets kuldeisolering	CI
	Stødabsorberende hælmråde	E
	Vandtæthed	WR
	Mellemfodspuder	M
	Ankelbeskyttelse	AN
Skoens overdel	Skærefasthed	CR
	Vandgennemtrængning og vandopsugning	WRU
Ydersål	Modstandsdygtighed over for kontaktvarme	HRO
	Modstandsdygtighed over for brændstof	FO

Symboler for skridsikkerhed af sko EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Krav	Symbol
Keramikfliser med SLS (natriumlaurylsulfatopløsning)	SRA
Stålgulv med glycerol	SRB
Keramikfliser med SLS (natriumlaurylsulfatopløsning) og stålgulv med glycerol	SRC

EN 15090 Brandsko

Skotyper til brandbekæmpelse skal opfylde følgende krav:

Type 1 Udendørs anvendelse, brand- og skovbrandbekæmpelse, intet sømværn, ingen tåkappe, ingen beskyttelse mod kemiske risici. Type 2 Anvendelse til samtlige brandbekæmpelses- og redningsopgaver, hvor sømværn og tåkappe er nødvendig, ingen beskyttelse mod kemiske risici. Type 3 Anvendelse til samtlige brandbekæmpelses- og redningsopgaver, hvor sømværn og tåkappe er nødvendig, desuden beskyttelse mod kemiske risici.

Skotype	Symbol	Mærkede egenskaber *
For type 1	F1I	Alle normative krav og kravene til antistatisk behandling
	F1PA	Alle normative krav og kravene til sømværn og antistatisk behandling
	F1I	Alle normative krav og kravene til elektrisk isolerende sko
	F1PI	Alle normative krav og kravene til sømværn og til elektrisk isolerende sko
For type 2	F2A	Alle normative krav og kravene til antistatisk behandling
	F2I	Alle normative krav og kravene til elektrisk isolerende sko
For type 3	F3A	Alle normative krav og kravene til antistatisk behandling
	F3I	Alle normative krav og kravene til elektrisk isolerende sko

\* De normative krav i tabel 4 er markeret med et (X).

### Piktogram til brandvæsenet jf. EN 15090 / AS/NZS 4821



### Piktogram til brandvæsenet efter ISO 11999-6



Minimumsstørrelse: 30 x 30 mm. Det viste piktogram skal anbringes et synligt sted på skoens yderside. Et af symbolerne fra EN 15090 skal indsættes i nederste, højre hjørne af piktogrammet som identifikation (f.eks. F2A).

### EN 11999 - Sko til brandvæsenet - skotyper til brandvæsenet skal opfylde følgende:

Denne del af ISO 11999 rummer to ydelsestrin: A1 og A2.

### 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.

### HAIX®'s producentkommentar vedrørende sikkerhedssko med motorsavbeskyttelse:

100 % beskyttelse mod snit fra håndholdte motorsave kan ikke garanteres med personligt sikkerhedsudstyr. Erfaringen har dog vist, at det er muligt at udforme personligt beskyttelsesudstyr således, at en vis grad af beskyttelse er garanteret. Beskyttelsesvirkningen kan opnås ved hjælp af forskellige funktionsprincipper, f.eks.: • Kæden glider af ved kontakt, således at materialet ikke skæres itu; KOMMENTAR: Denne beskyttelsesfunktion kan for gummi-støvlers vedkommende forringes med tiden. Fibre, som blokerer kædens bevægelse, når de trækkes ind i kædens drivhjul. • Kæden bremses af fibre med høj skærefasthed, som nedsætter kædens hastighed ved at absorbere den kinetiske energi. Ofte anvendes flere end et af disse principper. Der er tre beskyttelsesniveauer med hver sin form for motorsavbeskyttelse. Det anbefales at vælge sko, der svarer til motorsavens hastighed. Det er vigtigt, at skoene overlapper af bukserne.

### Beskyttelsesniveau (uddrag af EN ISO 17249)



Beskyttelsesniveau	Savhastighed m/s
1	20
2	24
3	28

### Elektriske egenskaber

#### Antistatiske sko (uddrag af EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Antistatiske sko skal benyttes, når det er nødvendigt at reducere en elektrostatisk opladning ved at aflede de elektriske ladninger, således at man udelukker risikoen for, at brændbare substanser eller dampe antændes. Der gøres dog opmærksom på, at antistatiske sko ikke kan yde tilstrækkelig beskyttelse mod elektrisk stød, da de blot opbygger en modstand mellem gulv og fod. Når risikoen for elektriske stød ikke fuldstændig kan udelukkes, skal der træffes yderligere foranstaltninger til at undgå denne risiko. Sådanne foranstaltninger og de nedenfor angivne prøvninger skal indgå i det rutinemæssige program til forebyggelse af ulykker på arbejdspladsen. Erfaringen har vist, lederuten gennem et produkt, som skal være antistatisk i hele sin levetid, skal have en elektrisk modstand på under 1.000 M  $\Omega$ . 100 k  $\Omega$  er specificeret som nederste grænse for modstanden i et nyt produkt, for at man kan være sikret en begrænset beskyttelse mod farlige elektriske stød eller antændelse på grund af en defekt ved et elektrisk apparat, når der arbejdes med op til 250 V. Man skal dog være opmærksom på, at skoene under bestemte forhold yder utilstrækkelig beskyttelse; derfor skal skoens bruger altid træffe ekstra beskyttelsesforanstaltninger. Den elektriske modstand i denne skotype kan ændre sig betydeligt ved påvirkninger som bøjning, smuds eller fugt. Anvendelse af denne sko under våde forhold er ikke i overensstemmelse med dens tilsigtede anvendelse. Derfor er det nødvendigt at sikre, at produktet kan opfylde sin tilsigtede funktion med afledning af elektrostatiske opladninger og yde beskyttelse i hele sin levetid. Det anbefales derfor, at brugeren om nødvendigt afprøver den elektriske modstand på stedet med korte mellemrum. Sko med klassificeringen I kan absorbere fugt, hvis de bæres i længere tid under fugtige og våde forhold, og dermed blive ledende. Hvis skoens bæres under forhold, hvor sålmaterialer bliver forurenet, skal brugeren altid teste dens elektriske egenskaber, for han træder ind på et farligt område. I områder, hvor der bæres antistatiske sko, skal gulvmodstanden være sådan, at skoens beskyttelsesfunktion ikke ophæves. Der må ikke anbringes isolerende dele med undtagelse af almindelige sokker mellem skoens sål og brugerens fod. Hvis der anbringes indlæg mellem skoens indersål og brugerens fod, skal kombinationen sko/indlæg testes for elektriske egenskaber.

#### Indlæggssåler (uddrag af EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Alle prøvninger er foretaget med indlæggssål. Skoene må derfor kun anvendes med den originale indlæggssål. **ADVARSEL:** Når indlæggssålerne skal udskiftes, må der kun anvendes såler fra den oprindelige producent (HAIX®), fordi skoens tilsikrede og afprøvede egenskaber ellers ikke kan garanteres!

### Oplysninger om gennemtrængningshæmmende indlæg:

Modstanden mod gennemtrængning (sømværn) for denne sko blev målt i laboratoriet ved brug af et kegleformet søm. (Diameter 4,5 mm og en kraft på 1100 N). En større kraft eller et søm med mindre diameter øger risikoen for indtrængning. Ved sådanne betingelser bør der tages højde for alternative forholdsregler. Til det formål findes der generelt to slags sømværns-indlæg til PSA sko. Det drejer sig om en metaltype og et ikke-metallicsk materiale. Begge typer opfylder mindstekravene til sikkerhed for gennemtrængning jf. de anførte standarder, men begge har forskellige, yderligere fordele eller ulemper, inklusive følgende:

**Metal:** beskyttelsen mod gennemtrængning er mindre påvirket af formen på de spidse genstande, men på grund af produktionsmulighederne dækker de ikke hele den nederste del af skoen.

**Ikkemetal:** Kan i givne tilfælde være lettere og mere fleksibel og afdække et større område end metalindlæggene, men sammenlignet med metal er gennemtrængningsbeskyttelsen mere afhængig af den spidse genstands beskaffenhed ved ikke-metal elementer.

For yderligere informationer om gennemtrængningshæmmende indlæg i dine sko, kontakt venligst producenten eller leverandøren, som anvist i denne brugerinformation.

### HAIX®-CO-System - Certified Orthopedic System

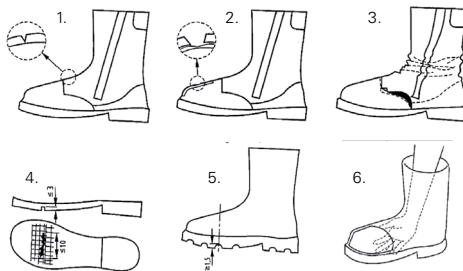
Jf. den faglige sammenslutnings norm DGUV 112-191 "Brug af fod- og knæbeskyttelse" af marts 2007 skal ortopediske ændringer af certificerede sikkerhedssko og arbejdsdsko testes i forhold til overensstemmelse med de gældende betingelser. Alle lokale skomagere kan købe dette indlæg direkte hos fa. Hermann Springer GmbH. Sammensteds kan der også indhentes oplysninger om det nøjagtige forløb og omkostningerne. Skomagere bearbejder de indlæggsmønstre, der er bestilt hos Springer, i overensstemmelse med brugerens individuelle behov, og tilpasser dem til den pågældende fod. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de.

### Anbefalet brugstid

#### Kriterier for vurdering af skotejts tilstand

Anvendelsestiden for skotejet 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: • Brudsteder på materialets overflade, som er dybere end halvdelen af materialetykkelsen (Illustration 1) • Slid af overfladematerialet, især hvis forkappen eller tåkappen er frilagt; (Illustration 2) • Deformationer eller sprængte sømme på skoens overdel; (Illustration 3) • Brudsteder i sålen, som er mere end 10 mm lange og 3 mm dybe; (Illustration 4) • Sålen har løsnet sig fra overdelen mere end 10-15 mm i længden og 5 mm i bredden • Profildybde på under 1,5 mm; (Illustration 5) • Deformationer og brudsteder på HAIX® indlæg • Det tilrådes af og til at undersøge fodtøjet manuelt indvendigt for at konstatere, om foret har skader, eller der er skarpe kanter ved tåkappen, som kan forårsage sår. • Låsesystemet skal fungere korrekt (lynlås, snørebånd osv.).

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



Asmeninės apsaugos priemonės (AAP) – EB direktyva 89/686/EEB

Gerbiama kliente, gerbiamas kliente, įsigydami šį produktą, įsigijote kokybišką asmeninės apsaugos priemonių produktą, kuris pasižymi ypatingomis techninėmis savybėmis ir yra pagamintas iš atinknų, praktikoje išbandytų ir ypač kokybiškų medžiagų. Nuolatinė kokybės ir gamybos kontrolė užtikrina pastovią aukštą produkto kokybę. Asmeninės apsaugos priemonės (AAP) – tai priemonė, suprojektuota ir pagaminta ją dėvėčiam ar nešiojančiam asmeniui apsaugoti nuo vieno ar daugiau pavojų to asmens sveikatai arba saugai. Pateiktas modelis yra paženklintas patvirtinimo ženklui **CE** ir atitinka visus Reglamento (ES) 2016/425 dėl asmeninių apsaugos priemonių, skirtų pėdai apsaugoti, reikalavimus. Tai patvirtina produkto saugumą, aukšto lygio stabilumą, komfortą bei papildomą apsaugą nuo slydimo.

Naudojimas, valymas, priežiūra, dezinfekavimas ir laikymas

Matuojantis avalynę reikia atkreipti dėmesį, kad, pvz., batraištis būtų įvertas į liežuvelį per vidurį, 2 zonų varstymo sistema ar užtrauktuko (varstymo) sistema, jei yra, tinkamai pritaikyta ir tvirtai suvarstyta, o avalynė – tinkamo dydžio. Kojų pirštai jokiū būdu negali remtis į avalynės priekį. Dėvint funkcinės kojinės galima ženkliai padidinti avėjimo komfortą. Avalynę reikia reguliariai valyti ir apdoroti HAIX® avalynės priežiūros priemonėmis. Įklotus po avėjimo reikia išimti ir išdžiovinti. Jei reikia, avalynę galima dezinfekuoti įprastomis dezinfekcinėmis priemonėmis. Rekomenduojama po to apdoroti odą. Paprastai daroma prielaida, kad naujos avalynės avėjimo trukmė įprastomis sąlygomis siekia iki 10 metų. Kad būtų užtikrintos Jūsų avalynės funkcijos ir avėjimo komfortas visą avalynės tarnavimo laiką, turite ją tinkamai laikyti. Prašom atkreipti dėmesį, kad ir nenaudojama avalynė laikymo metu patiria senėjimo procesą. Todėl po 12 metų nuo pagaminimo datos (žr. avalynės ženklą) rekomenduojame avalynę išrūšiuoti. Kitas priežiūros nuorodas (Care Instructions Booklet) rasite: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Ženklinimas pagal EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Kiekviena avalynės pora - saugioji avalynė/darbinė avalynė/saugioji avalynė, atspari grandininį pjūklų įpjovimui/ugniagesių avalynė - turi būti aiškiai ir patvariai paženklinta įpjaujanant arba įspaudžiant šią informaciją: a) dydis; b) gamintojo ženklas; c) gamintojo pateiktas tipo ženklinimas; d) pagaminimo metai nurodant bent jau ketvirtį; e) šio standarto numeris ir išleidimo data, t. y. EN ISO 20345/20347/17249/MMMM arba EN 15090/MMMM f) apsaugos funkcija atitinkantis(ys) simbolis(iai), kategorija arba piktograma, tenkinantis susijusio standarto reikalavimus. PASTABA: e) ir f) punktų ženkliniai turėtų būti greta.

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

Kodo priskyrimas	Klasifikacija
I	Avalynė iš odos arba kitų medžiagų, išskyrus avalynę, pagamintą tik iš gumos ar lietinio plastiko
II	Avalynė iš gumos (t.y. vulkanizuoti batai) arba iš lietinio plastiko (t.y. išlieti iš vientisos masės)

Apsauginė avalynė (trumpas žymėjimas S)

tai avalynė, atitinkanti techninius saugos reikalavimus pagal DIN EN ISO 20345 su apsauginėmis nosimis, 200 džaulių smūgio energijos ir 15 kN gniuždymo jėgos bandymo metu atitinkamai atitinka reikalavimus. Apsauginė avalynė skirta pėdoms apsaugoti nuo mechaninio poveikio (pvz., krentančių ir smalių daiktų, prispaudimo, poveikio kulksiui, slydimo), elektros, terminio, cheminio poveikio bei elektrostatinio krūvio. Netinkama pėdos apsauga, susijusi su, pvz., forma, avėjimo komfortu, kvėpavimo funkcija, lankstumą arba atsparumą, gali neigiamai paveikti AAP.

EN ISO 20345, Asmeninės apsauginės priemonės. Saugioji avalynė Saugiosios avalynės kategorijų ženklinimas (ištrauka iš EN ISO 20345)

Kategorija	Klasifikacija	Papildomieji reikalavimai
SB	I arba II	Atitinka pagrindinius reikalavimus
S1	I	uždaras kulnas, antistatinė, sugerianti energiją kulno srityje + atsparumas degalams
S2	I	kaip S1, papildomai vandens praskverbimas ir vandens sugėrimas
S3	I	kaip S2, papildomai apsauga nuo pradūrimo, reljefinio rašto padas

Darbinė avalynė (trumpas žymėjimas O)

tai avalynė, atitinkanti techninius saugos reikalavimus pagal DIN EN ISO 20347. Joje neturi būti apsauginės nosies. Darbinė avalynė skirta pėdoms apsaugoti nuo mechaninio poveikio (pvz., krentančių ir smalių daiktų, prispaudimo, poveikio kulksiui, slydimo) nuo elektros, terminio, cheminio poveikio bei elektrostatinio krūvio.

EN ISO 20347, Asmeninės apsauginės priemonės. Darbinė avalynė Darbinės avalynės kategorijų ženklinimas (ištrauka iš EN ISO 20347)

Kategorija	Klasifikacija	Papildomieji reikalavimai
OB	I	Atitinka pagrindinius reikalavimus
O1	I	uždaras kulnas, antistatinė kulno sritis, sugerianti energiją kulno srityje
O2	I	kaip O1, papildomai vandens praskverbimas ir vandens sugėrimas
O3	I	kaip O2, papildomai apsauga nuo pradūrimo, padas su reljefiniu raštu

Papildomieji reikalavimai esant ypatingiems taikymo atvejams su atitinkamais ženklinimo simboliais (ištrauka iš EN ISO 20345 / 20347)

	Reikalavimas	Simbolis
Sudėtas batas	Apsauga nuo pradūrimo	P
	<b>Elektrostatinės savybės:</b>	
	Antistatinė avalynė	A
	<b>Avalynė, atspari nepalankioms aplinkos sąlygoms:</b>	
	Pado komplekso šilumos izoliacija	HI
	Pado komplekso šalčio izoliacija	CI
	Energijos absoravimas kulno srityje	E
	Nelaidi vandeniui	WR
	Vidurinės pėdos dalies apsauga	M
	Kojos kulksių apsauga	AN
Viršus	Apsauga nuo prapjovimo	CR
	Vandens prasiskverbimas ir vandens sugėrimas	WRU
Padas	Atsparumas sąlyčiui su karštu pagrindu	HRO
	Atsparumas degalams	FO

Simboliai, kuriais ženklinama avalynė su apsauga nuo slydimo EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Reikalavimas	Simbolis
Keraminės plytelės - su SLES (natrio laurilsulfato tirpalu)	SRA
Plieninės dangos - su gliceroliu	SRB
Keraminės plytelės - su SLES (natrio laurilsulfato tirpalu), o plieninės pagrindas - su gliceroliu	SRC

EN 15090, Ugniagesių avalynė

Ugniagesių avalynės tipai turi atitikti šiuos reikalavimus:

1 tipas: darbas lauko sąlygomis, gaisrų ir miško gaisrų gesinimas; nėra apsaugos nuo pradūrimo, nėra kojų pirštų apsaugos, nėra apsaugos nuo cheminio pavojiaus. 2 tipas: Visi gaisrų gesinimo darbai ir gelbėjimo operacijos, kurioms būtina apsauga nuo pradūrimo, kojų pirštų apsauga, bet nėra apsaugos nuo cheminių pavojų. 3 tipas: Visi gaisrų gesinimo darbai ir gelbėjimo operacijos, kurioms būtina apsauga nuo pradūrimo ir kojų pirštų apsauga, įskaitant apsaugą nuo cheminių pavojų.

Avalynės tipas	Simbolis	Pažymėtos savybės *
1 tipas	F1I	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai antistatinėms savybėms
	F1PA	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai apsaugai nuo pradūrimo bei antistatinėms savybėms
	F1I	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai elektrai nelaidžiai avalynei
	F1PI	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai apsaugai nuo pradūrimo bei elektrai nelaidžiai avalynei
2 tipas	F2A	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai antistatinėms savybėms
	F2I	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai elektrai nelaidžiai avalynei
3 tipas	F3A	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai antistatinėms savybėms
	F3I	Visi norminiai reikalavimai ir reikalavimai elektrai nelaidžiai avalynei

\* Visi 4 lentelėje nurodyti reikalavimai pažymėti (X).

### Ugniagesių piktograma pagal EN 15090 / AS/NZS 4821



### Ugniagesių piktograma pagal ISO 11999-6



Minimalus dydis: 30 x 30 mm. Pavaizduota piktograma turi būti pritvirtinta matomoje išorinėje bato pusėje. Vienas iš EN 15090 simbolių turi būti pritvirtintas piktogramos dešiniajame apatiniame kampe kaip ženklas (pvz., F2A).

### EN 11999 – Ugniagesių avalynė – Ugniagesių avalynės tipai turi atitikti:

Šioje standarto ISO 11999 dalyje nurodyti du pajėgumo lygmenys: A1 ir A2.

### AS/NZS 4821 – Ugniagesių avalynė – Ugniagesių avalynės tipai turi atitikti:

Australijos standartas remiasi standartu EN 15090 ir jame nurodyti svarbių konstrukcinių dalių saugos reikalavimai, tipai ir simboliai yra analogiški standartui EN 15090.

### HAIX® gamintojo nurodymas apsauginiams batams, kurie atsparūs grandininio pjūklų įpjovimams:

Negalima užtikrinti 100 procentinės apsaugos nuo įpjovimo rankiniu būdu valdomiems pjūklams naudojant asmenines apsaugines priemones. Tačiau patirtis parodė, kad įmanoma asmenines apsaugines priemones sukurti taip, kad būtų užtikrintas tam tikras apsaugos laipsnis. Apsauginį poveikį galima pasiekti taikant įvairius veikimo principus, pvz., • esant sąlyčiui, grandinė nuslysta, kad medžiaga nebūtų perpjauta; PASTABA: ši apsauginė funkcija ilgainiui gali pablogėti dėl guminės avalynės. • pluoštas, įtrauktas į grandinės pavaro ratą, užblokuoja grandinės judėjimą; • grandinė pristabdoma naudojant įpjovimui labai atsparius pluoštus, mažinančius grandinės greitį perimant kinetinę energiją. Dažniausiai taikoma daugiau nei vienas iš minėtų principų. Yra trys apsaugos lygiai, atitinkantis skirtingas grandininio pjūklų apsaugos savybes. Patarina pasirinkti avalynę atsižvelgiant į pjūklų grandinės greitį. Svarbu, kad kelnės ir batai persidengtų.

### Apsaugos lygiai (ištrauka iš EN ISO 17249)



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

### Elektrostatinės savybės:

#### Antistatinė avalynė (ištrauka iš EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Antistatinę avalynę reikėtų avėti, jei būtina sumažinti elektrostatinę įkrovą elektrostatinės įkrovos nuotėkiu metodu, siekiant pašalinti pavojų dėl užsiliepsnojantių medžiagų arba dėl garų užsidegimo nuo kibirkšties, taip pat jei visiškai negalima atmesti elektros prietaiso arba įtampą perduodančių dalių keliamo elektros smūgio pavojaus. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad antistatinė avalynė neužtikrina pakankamos apsaugos nuo elektros smūgio, kadangi ji tik sukuria varžą tarp pagrindo ir pėdos. Jeigu elektros smūgio pavojaus negalima visiškai atmesti, būtina imtis kitokių priemonių, siekiant jo išvengti. Tokios priemonės ir žemiau nurodyti bandymai turi būti įtraukti į įprastinę nelaimingų atsitikimų darbe prevencijos programą. Patirtis parodė, kad gaminio elektrinė varža, užtikrinanti reikiama elektrostatinį efektą, visu jo naudojimo metu turi būti mažesnė nei 1000 M Ω. Naujam gaminiui kaip apatinę elektrinės varžos riba nurodomas 100 KΩ dydis, siekiant užtikrinti robotų apsaugą nuo pavojingų elektros smūgių arba užsiliepsnojimo sugedus elektros įrenginiui, esant 250 V darbinei įtampai. Tačiau būtina atsižvelgti į tai, kad tam tikromis sąlygomis avalynė neužtikrina tinkamos apsaugos; todėl avalynės naudojimas visada privalo imtis papildomų apsaugos priemonių. Šio avalynės tipo elektrinė varža gali gerokai pasikeisti dėl lenkimo, nešvarumų arba veikiant drėgmei. Ši avalynė neatlieka jai skirtos funkcijos avint šlapiomis sąlygomis. Todėl būtina pasirūpinti, kad šio avalynės atlitų į šią elektros krūvio nuvedimo funkciją ir užtikrintų apsaugą per visą dėvėjimo laikotarpį. Todėl naudotojų rekomenduojama – jei tai būtina – periodiškai ir dažnai atlikti elektrinės varžos bandymą konkrečiose naudojimo sąlygose. I. klasifikacijos avalynė gali absorbuoti drėgmę, jei ji ilgesnį laiką dėvima drėgnomis ir šlapiomis sąlygomis, ir tapti laidu. Jei avalynė dėvima tokiomis sąlygomis, kai pado medžiaga užteršiama, tai naudojatos turety kiekvieną kartą prieš įėjimą į pavojingą zoną patikrinti elektrostatines savo avalynės savybes. Tose zonose, kur dėvimi antistatiniai batai, pagrindo varža turi būti tokia, kad nebūtų neutralizuota batų apsauginė funkcija. Avint šią avalynę, tarp bato vidpadžio ir pėdos negali būti jokių izoliuojančių dalių, išskyrus įprastus puskiojones. Jei tarp bato vidpadžio ir naudotojo pado dėdama įklotas, tai reikėtų patikrinti bato ir įklotų jungties elektrostatines savybes.

### Įklotai (ištrauka iš EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090 , ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Visi bandymai buvo atliekami su įklotu. Todėl avalynę reikia avėti tik su originaliu įklotu. **DĖMESIO:** Naudoti tik originalius atsarginius tu paties gamintojo įklotus (HAIX®), nes tik taip galima užtikrinti garantines ir patikrintas šios avalynės savybes!

### Nuorodos dėl pradžirūmą ribojančių įdėklų

Šių batų atsparumas pradžirūmū buvo išmatuotas laboratorijoje, naudojant kūgio formos vinį. (Skersmuo 4,5 mm, jėga 1100 N). Didesnė jėga arba mažesnis skersmuo vinių padidina prasiskverbimo riziką. Esant tokioms sąlygoms, reikėtų apsvaistyti alternatyvias prevencines priemones. Šiuo metu galimi dviejų bendrųjų tipų pradžirūmū atsparūs įdėklai AAP batams. Jie būna metalinių tipų ir pagaminti iš nemetalinių medžiagų. Abu tipai tenkina minimalius atsparumo pradžirūmū reikalavimus pagal paženklintus standartus, tačiau kiekvienas turi įvairių papildomų privalumų arba trūkumų, tame tarpe:

**Metalas:** Apsaugai nuo pradžirūmo mažesnę įtaką turi aštraus daikto forma, bet dėl gamybos galimybių jis neuždegtos visos apatinės bato srities.

**Nemetalas:** Gali lengviau, lanksčiau uždegti didesnę plotą, nei metaliniai įdėklai, bet, lyginant su metalu, nemetalinių elementų apsauga nuo pradžirūmo labiau priklauso nuo aštraus daikto savybių.

Dėl išsamesnės informacijos apie pradžirūmą ribojančio įdėklo Jūsų batusose tipą susisiekti su gamintoju arba tiekėju, kaip nurodyta šioje informacijoje naudotojai.

### HAIX®-CO-System – sertifikuota ortopedinė sistema

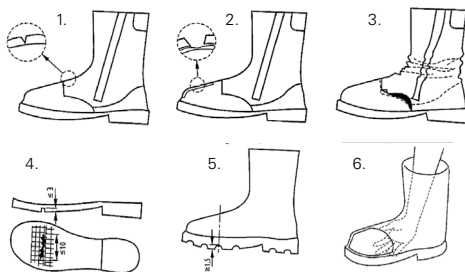
Pagal 2007 m. kovo mėn. Profesinės sąjungos reglamentą DGVU 112-191 „Pėdos ir kelių apsaugos naudojimas“ reikia patikrinti sertifikuotos apsauginės avalynės ir darbinės avalynės ortopedinius pakeitimus, ar atitinka standartus. Kiekvienas vietinis ortopedijos specialistas gali gauti šį įdėklą tiesiogiai firmoje „Hermann Springer GmbH“. Ten pat jam bus suteikti tiksli informacija apie gamybos procesą ir išlaidas. Ortopedijos technikas apdoroja firmoje Springer užsakytus įklotų modelius atsižvelgiant į individualius naudotojo poreikius ir pritaiko juos kiekvienai pėdai. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefonas: +49 30 49 000 3 - 0, Faksas: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

### Avalynės dėvėjimo trukmės rekomendacija

#### Avalynės būklės vertinimo kriterijai

Avalynės naudojimo trukmė ir susidėvėjimo laipsnis priklauso nuo naudojimo intensyvumo atitinkamose operacijų teritorijoje. Avalynę reikia pakeisti arba atsiųsti į mūsų firmos klientų aptarnavimo skyrių (taisyklą), jei nustatomas bent vienas iš šių trūkumų: • paviršiaus medžiagos nusidėvėjimas, ypač jei atsidėgę priekinis antpirštis arba pirštų apsaugos antpirštis; (2 pav.) • atsirado batviršio deformacijos arba suplyšo siūlės; (3 pav.) • atsirado pado lūžiai, daugiau nei 10 mm ilgio ir 3 mm gylis; (4 pav.) • pado atitrūkimas nuo batviršio daugiau nei 10 – 15 mm ilgio ir 5 mm pločio; • reljefo gylis mažesnis nei 1,5 mm; (5 pav.) • HAIX® įklotų deformacijos ir lūžiai; • patartina avalynės vidų retkarčiais apžiūrėti ranka, kad būtų pastebėti pamažėlo pažeidimai arba aštrios briaunos ties pirštų apsaugos antpirščiu, dėl to gali atsirasti žaizdos; (6 pav.) • avalynės užsegimo sistema turi būti tvarkinga (užtrauktukas, batraiščiai, ašėlės ir kiti užsegimai);

### Prieš kiekvieną naudojimą reikia apžiūrėti avalynę ir ypač atkreipti dėmesį į šiuos nurodytus kontrolinius taškus:



Osobna zaštitna oprema (OZO) – Direktiva EZ-a 89/686/EEZ

Poštovani kupci,

kupnjom ovog proizvoda stekli ste kvalitetan proizvod osobne zaštitne opreme koji se odlikuje posebnim tehničkim svojstvima i koji je proizveden od probiranih visokokvalitetnih materijala koji su se dokazali u praksi. Stalna kontrola kvalitete i proizvodnje osigurava nepromijenjenu visoku kvalitetu proizvoda. Osobna zaštitna oprema (OZO) je oprema koja je dizajnirana i proizvedena kako bi ju nosila ili držala osoba kao zaštitu od jednog ili više rizika za njezino zdravlje ili njezinu sigurnost. Ovaj model dobio je ispitni znak **CE** i time udovoljava svim zahtjevima Uredbe 2016/425 EU-a o osobnoj zaštitnoj opremi za zaštitu stopala. Tako se potvrđuje sigurnost proizvoda, visoka razina stabilnosti, udobnost, kao i dodatna zaštita od klizanja.

Korištenje, čišćenje, održavanje, dezinfekcija i skladištenje

Prilikom isprobavanja obuću pazite na to da je, primjerice, jezik zategnut na sredini, da je ev. postojeće dvostruko vezivanje ili sustav patenta / vezivanja dobro prilagođen i čvrsto zategnut i da je obuća odgovarajuće veličine. Nipošto ne smijete nožnim prstima udarati naprijed. Korištenjem funkcionalnih čarapa može se osjetno povećati udobnost nošenja. Obuću čistite redovito i koristite sredstva za njegu obuću tvrtke HAIX®. Nakon nošenja izvadite uloške kako bi se osušili. Prema potrebi obuća se može dezinficirati komercijalnim dezinfekcijskim sredstvima te se nakon toga preporučuje i njega kože. Općenito za novu se obuću u normalnim uvjetima može pretpostaviti trajanje nošenja do deset godina. Kako biste održali funkciju vaše obuću i udobnost nošenja tijekom ukupnog vijeka trajanja, stručno ju skladištite. Obratite pozornost na to da nekorisćena obuća prilikom skladištenja prolazi proces starenja. Preporučujemo zbrinjavanje obuću nakon 12 godina od datuma proizvodnje (pogledajte oznaku na obuću). Dodatne napomene o njezi / knjižica s uputama za njegu na: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Označavanje sukladno ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Svaki par sigurnosne obuću/ radne obuću/sigurnosne obuću otporne na zareživanje lančanom pilom/ obuću za vatrogasce mora npr. štancanjem ili utiskivanjem biti jasno i trajno označen sljedećim informacijama: a) veličina, b) znak proizvođača, c) proizvođačeva tipska oznaka, d) godina proizvodnje i minimalno podatak o kvartalu, e) broj i godina objavljivanja ove norme, tj. EN ISO 20345/20347/17249:GGGG, odn. EN 15090:GGGG, f) da su simboli(-i), kategorija ili piktogram koji odgovaraju zaštitnoj funkciji sukladni zahtjevima dotične norme; NAPOMENA: oznake za e) i f) moraju se nalaziti jedna pored druge.

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

Naziv koda	Klasifikacija
I	Obuću od kože ili drugih materijala izuzevši obuću od pune gume ili u cijelosti izrađena od polimera
II	Obuću od pune gume (tj. u cijelosti vulkanizirana obuću) ili obuću u cijelosti izrađena od polimera (tj. u cijelosti oblikovana obuću)

Zaštitna obuću (skraćena oznaka S)

je obuću koja u skladu s normom DIN EN ISO 20345 udovoljava sigurnosno-tehničkim zahtjevima i ima kapice za zaštitu prstiju, koje pri ispitivanju udarca jačine od 200 džula te pri tlačnoj snazi od 15 kN udovoljavaju zahtjevima. Zaštitna obuću namijenjena je za zaštitu stopala od mehaničkih djelovanja (primjerice, padajućih i oštrih predmeta, prignječena, djelovanja na gležnjeve, klizanja), od električnih, toplinskih i kemijskih djelovanja, kao i statičkog naboja. Nedovoljna zaštita stopala, vezana uz, primjerice, veličinu, udobnost nošenja, prozračnost, fleksibilnost ili otpornost, može utjecati na učinkovitost OZO-a.

EN ISO 20345, Osobna zaštitna oprema – Sigurnosna obuću  
Označavanje kategorija sigurnosne obuću (izvadak iz EN ISO 20345)

Kategorija	Klasifikacija	Dodatni zahtjevi
SB	I ili II	udovoljeni temeljni zahtjevi
S1	I	zatvoren petni dio, antistatičnost, sposobnost apsorpcije energije u petnom dijelu i otpornost na gorivo
S2	I	isto kao kod S1 + vodopropusnost i upijanje vode
S3	I	isto kao kod S2 + otpornost na probijanje, rebrasti potplat

Radna obuću (skraćena oznaka O)

je obuću koja udovoljava sigurnosno-tehničkim zahtjevima u skladu s normom DIN EN ISO 20347. Mora imati kapicu za zaštitu prstiju. Radna obuću namijenjena je za zaštitu stopala od mehaničkih djelovanja (primjerice, padajućih i oštrih predmeta, prignječena, djelovanja na gležnjeve, klizanja), od električnih, toplinskih i kemijskih djelovanja kao i statičkog naboja.

EN ISO 20347, Osobna zaštitna oprema – Radna obuću  
Označavanje kategorija radne obuću (izvadak iz EN ISO 20347)

Kategorija	Klasifikacija	Dodatni zahtjevi
OB	I	udovoljeni temeljni zahtjevi
O1	I	zatvoren petni dio, antistatičnost, sposobnost apsorpcije energije u petnom dijelu
O2	I	isto kao kod O1 + vodopropusnost i upijanje vode
O3	I	isto kao kod O2 + otpornost na probijanje, rebrasti potplat

Dodatni zahtjevi za posebne primjene s odgovarajućim simbolima za označavanje (izvadak iz EN ISO 20345 / 20347)

	Zahtjev	Simbol
Obuću u sastavljenom stanju	Osiguravanje od prodiranja	P
	<b>Električna svojstva:</b>	
	Antistatička obuću	A
	<b>Otpornost na nepovoljne okolne uvjete:</b>	
	Izolacija kompleksa potplata od vrućine	HI
	Izolacija kompleksa potplata od hladnoće	CI
	Sposobnost apsorpcije energije u petnom dijelu	E
	Vodonepropusnost	WR
	Zaštita sredine stopala	M
	Zaštita gležnja	AN
Gornjište obuću	Otpornost na rezanje	CR
	Vodopropusnost i upijanje vode	WRU
	Otpornost na kontaktnu toplinu	HRO
Don	Otpornost na gorivo	FO

Simboli za označavanje obuću s dodatnom zaštitom od klizanja  
EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Zahtjev	Simbol
Keramičke pločice sa SLS-om (otopina natrij-lauril sulfata)	SRA
Čelični pod s glicerolom	SRB
Keramičke pločice sa SLS-om (otopina natrij-lauril sulfata) i čelični pod s glicerolom	SRC

EN 15090 Obuću za vatrogasce

Tipovi obuću za vatrogasce moraju odgovarati sljedećem:

Tip 1: Primjena na otvorenom, suzbijanje požara i šumskih požara; bez zaštite od prodiranja, bez zaštite za nožne prste, bez zaštite od kemijskih opasnosti.  
Tip 2: Sve intervencije u vezi suzbijanja požara i spašavanja kod kojih je potrebna zaštita od prodiranja i zaštita za nožne prste, bez zaštite od kemijskih opasnosti.  
Tip 3: Sve intervencije u vezi suzbijanja požara i spašavanja kod kojih je potrebna zaštita od prodiranja i zaštita za nožne prste uključujući zaštitu od kemijskih opasnosti.

Tip obuću	Simbol	Označena svojstva *
Za tip 1	F1I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu antistatičnosti
	F1PA	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu otpornosti na probijanje i antistatičnosti
	F1I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu električki izolirajuće obuću
	F1PI	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu otpornosti na probijanje i električki izolirajuće obuću
Za tip 2	F2A	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu antistatičnosti
	F2I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu električki izolirajuće obuću
Za tip 3	F3A	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu antistatičnosti
	F3I	Svi normativni zahtjevi i zahtjevi u pogledu električki izolirajuće obuću

\* Normativni zahtjevi iz tablice 4 označeni su znakom (X).



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



#### Piktogram za vatrogasce u skladu s normom ISO 11999-6



Minimalna veličina: 30 x 30 mm. Prikazani piktogram potrebno je postaviti na nekom vidljivom mjestu na vanjskoj strani obuće. Jedan od simbola EN 15090 potrebno je postaviti u desnom donjem uglu piktograma kao identifikaciju (npr. F2A).

#### EN 11999 – obuća za vatrogasce – tipovi obuće za vatrogasce moraju udovoljavati sljedećem:

Ovaj dio norme ISO 11999 sadrži dvije razine: A1 i A2.

#### AS/NZS 4821 – obuća za vatrogasce – tipovi obuće za vatrogasce moraju udovoljavati sljedećem:

Australaska se norma temelji na normi EN 15090 i kod sigurnosno relevantnih komponenti sadrži analogne zahtjeve, tipove i simbole kao norma EN 15090.

#### Napomena proizvođača HAIX® u vezi zaštitne obuće otporne na zarezivanje lančanom pilom:

Osobnom zaštitnom opremom ne može se osigurati 100-postotna zaštita od zarezivanja ručnim lančanim pilama. Iskustvo je, međutim, pokazalo da je osobnu zaštitnu opremu moguće oblikovati tako da postoji izvjestan stupanj zaštite. Zaštitno djelovanje moguće je postići različitim načelima funkcioniranja, npr.: • isključivanjem lanca prilikom dolaska u dodir tako da se materijal ne razrezuje; • koženim čizama ova se zaštitna funkcija s vremenom može pogoršati • vlaknima čijim se uvlačenjem u pogonski lančanic lanca blokira kretanje lanca • koženjem lanca primjenom vlakana velike rezne čvrstoće, koja preuzimaju kinetičke energije smanjuju brzinu lanca. Često dijelje više od jednog od ovih načela. Postoje tri razine zaštite, od kojih svaka odgovara drugom učinku zaštite od lančane pile. Preporučuje se odabrati obuću u skladu s brzinom lančane pile. Važno je da hlače prelaze izvana preko obuće

#### Razine zaštite (izvadak iz EN ISO 17249)



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

#### Električna svojstva

##### Antistatička obuća (izvadak iz EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Antistatičku obuću treba koristiti kad postoji potreba za smanjenjem elektrostatičkog naboja odvođenjem električnih naboja radi eliminiranja opasnosti od zapaljenja npr. zapaljivih tvari ili para iskrama i kad nije potpuno isključena opasnost od strujnog udara uslijed nekog električnog uređaja ili dijelova koji su pod naponom. Međutim, potrebno je ukazati na to da antistatička obuća ne može pružiti dovoljnu zaštitu od strujnog udara jer ona samo stvara otpor između poda i nogu. Ako nije moguće u potpunosti isključiti opasnost od strujnog udara, potrebno je poduzeti daljnje mjere za sprečavanje te opasnosti. Takve mjere i ispitivanja navedena u nastavku trebaju biti dio rutinskog programa sprečavanja nesreća na radnom mjestu. Iskustvo je pokazalo da bi proizvod tijekom svog čitavog uporabnog vijeka u antistatičke svrhe trebao imati električni otpor niži od 1000 MΩ. Vrijednost od 100 kΩ specifična se kao najdonja granica za otpor nekog novog proizvoda kako bi se osigurala ograničena zaštita od opasnih strujnih udara ili zapaljenja uslijed kvara na nekom električnom uređaju pri radovima do 250 V. Međutim, valja uzeti u obzir da obuća pod određenim uvjetima ne pruža dovoljnu zaštitu; stoga korisnik odjeće uvijek treba poduzeti dodatne mjere zaštite. Električni otpor ovoga tipa obuće može se znatno umanjiti savijanjem, prljavštinom ili vlagom. Pri nošenju u mokrim uvjetima ova obuća ne ispunjava svoju predviđenu funkciju. Stoga je potrebno pobrinuti se za to da je proizvod u stanju ispunjavati svoju predviđenu funkciju odvođenja elektrostatičkih naboja i pružanja zaštite tijekom svog uporabnog vijeka. Korisniku se stoga preporučuje da po potrebi redovito i u kratkim razmacima provodi ispitivanje električnog otpora na licu mjesta. Obuća s klasifikacijom I može upijati vlagu pri duljem nošenju i u vlažnim i mokrim uvjetima te postati vodljiva. Ako se obuća nosi u uvjetima pri kojima dolazi do kontaminacije materijala potplata, korisnik bi trebao provjeriti električna svojstva svoje obuće prije svakog stupanja u neko opasno područje. U područjima u kojima se nosi antistatička obuća otpor tla trebao bi biti takav da ne poništava zaštitnu funkciju koju obuća pruža. Prilikom korištenja se između tabanice obuće i noge korisnika ne smiju stavljati nikakvi izolirajući dijelovi osim ubičajenih čarapa. Ako je između tabanice obuće i noge korisnika potrebno staviti uložak, spoj obuće/uloška potrebno je ispitati u pogledu njihovih električnih svojstava.

##### Uložne tabanice (izvadak iz EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)

Sva ispitivanja provedena su s uložnom tabanicom. Obuću bi stoga trebalo koristiti samo s originalnom tabanicom. **POZOR:** Trebalo bi koristiti samo zamjenske uložne tabanice originalnog proizvođača (HAIX®) jer se samo tu tom slučaju mogu garantirati zajamčena i ispitana svojstva obuće.

#### Napomene uz umetke koje sprečavaju probijanje

Otpornost od probijanja ovih cipela izmjerena je u laboratoriju uz upotrebu stožastog čavla. (Promjera 4,5 mm i snage 1100 N). Viša sila ili čavli manjih promjera povećavaju rizik od probijanja. Kod ovakvih uvjeta trebalo bi uzeti u obzir dvije alternativne preventivne mjere. Trenutno su za zaštitne cipele dostupne dvije opće vrste umetaka otpornih na probijanje. To su umetci od metalnih i nemetalnih materijala. Obje vrste udovoljavaju minimalnim zahtjevima za sigurnost od probijanja prema označenim standardima, ali svaka ima različite dodatne prednosti ili nedostatke, uključujući dolje navedene.

#### Metal:

Na zaštitu od probijanja manje utječe oblik ostrog predmeta. Međutim, zbog mogućnosti proizvodnje ne pokriva kompletno donje područje cipele.

**Nemetalni materijali:** Mogu, prema potrebi, jednostavnije i fleksibilnije pokriti i veće površine nego metalni umetci. Međutim, u usporedbi s metalom zaštita od probijanja kod nemetalnih materijala više ovisi o svojstvima oštrog predmeta.

Za dodatne informacije o vrsti umetaka za vaše cipele koji sprečavaju probijanje, obratite se proizvođaču ili dobavljaču koji su navedeni u ovim informacijama za korisnike.

#### HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System

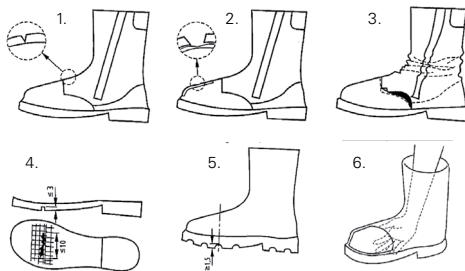
U skladu s pravilom strukovnog udruženja DGUV 112-191 „Korištenje zaštite za stopala i koljena“ iz ožujka 2007. godine treba ispitati udovoljavaju li ortopedске promjene certificiranim zaštitnim i profesionalnim normama. Svaki proizvođač ortopedске obuće može na licu mjesta naručiti ovaj uložak izravno od tvrtke Hermann Springer GmbH. Tamo će dobiti i informacije o točnom postupku i o troškovima. Modele uložaka naručene kod tvrtke Springer proizvodča obuće obrađuje u skladu s individualnim zahtjevima korisnika obuće i prilagođava ih pojedinom stopalu. Tvrtka Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, T: +49 30 49 000 3 - 0, F: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

#### Preporuka u vezi uporabnog vijeka

##### Kriteriji za ocjenjivanje stanja obuće

DVrijeme nošenja obuće ovisi o intenzitetu korištenja u područjima primjene i stupnju habanja koji proizlazi iz toga. Obuću zamijenite ili je pošaljite u naš vlastiti servisni odjel ili radionicu za popravak ako uočite neki od sljedećih nedostataka: • mjesta loma na površini materijala koja pogadaju više od polovice debljine (slika 1) • istrošenost uslijed trenja na površinskom materijalu, osobito kad se oslobodi prednja kapica ili kapica za zaštitu nožnih prstiju (slika 2) • deformacije ili poderani šavovi na gornjištu obuće (slika 3) • mjesta loma na donjištu dulja od 10 mm i dublja od 3 mm (slika 4) • odvajanje donjišta od gornjišta dulja od 10 – 15 mm i šira od 5 mm • dubina profila manja od 1,5 mm (slika 5) • deformacije i mjesta loma kod bei HAIX® uložaka • preporučuje se povremeno ručno provjeriti unutrašnjost obuće kako bi se utvrdila oštećenja podstave ili oštri rubovi na kapici za zaštitu nožnih prstiju, koji bi mogli prouzročiti rane (slika 6) • sustav zatvaranja mora propisno funkcionirati (patent-zatvarač, vezice za cipele/čizme, ušice i ostali zatvarači)

#### Prije svakog korištenja pomoću vizualne kontrole obuće posebno pazite na navedene kontrolne točke:



Środki ochrony osobistej (PSA) – Dyrektywa WE 89/686/WE

Szanowna Klientko, szanowny Kliencie!  
Nabywając ten środek ochrony indywidualnej, otrzymujesz produkt wysokiej jakości, charakteryzujący się znakomitymi właściwościami technicznymi i wykonany z wyselekcjonowanych, jakościowych materiałów, które przetestowano w warunkach praktycznych. Ciągła kontrola produkcji i jakości gwarantuje niezmiennie wysoką jakość produktu. Środki ochrony indywidualnej (SOI) to wyposażenie projektowane i produkowane w taki sposób, aby podczas noszenia lub stosowania chroniło użytkownika przed jednym lub wieloma zagrożeniami dla zdrowia lub bezpieczeństwa. Niniejszy model otrzymał certyfikację CE i spełnia wszystkie wymagania Rozporządzenia (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej dla stóp. Tym samym potwierdzono bezpieczeństwo produktu, wysoki poziom stabilności i komfortu, a także dodatkową ochronę przed poślizgnięciem.

**Użytkowanie, czyszczenie, konserwacja, dezynfekowanie i przechowywanie**  
Podczas przymierzania butów należy pamiętać, aby np. język był zasnurowany na środek, ew. istniejące zsnurowanie 2-strefowe lub system zsnurowania i zamka błyskawicznego był dobrze dopasowany i mocno zasnurowany a buty powinny mieć prawidłowy rozmiar. Buty w żadnym wypadku nie powinny uciskać palców w stóp od przodu. Komfort noszenia można znacznie podnieść, stosując skarpetki funkcyjne. Buty należy regularnie czyścić i pielęgnować środkami HAIX® do pielęgnacji obuwia. Wkłady należy wyjąć po noszeniu w celu wysuszenia. W razie potrzeby można dezynfekować buty za pomocą powszechnie dostępnych środków dezynfekujących; zaleca się, aby następnie wykonać pielęgnację skóry obuwia. Generalnie okres użytkowania nowych butów stosowanych w normalnych warunkach można przyjąć jako 10 lat. Aby zachować funkcję butów i komfort noszenia przez cały okres użytkowania, należy je prawidłowo przechowywać. Proszę pamiętać, że również nieużywane buty podlegają procesowi starzenia podczas przechowywania. Zalecamy, aby buty po 12 latach od daty produkcji (patrz oznakowanie buta) zutylizować. Dalsze instrukcje dotyczące pielęgnacji i Care Instructions Booklet na stronie internetowej: [www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

**Oznakowanie wg EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821**  
Każde obuwie ochronne / zawodowe / ochronne z zabezpieczeniem przed przecięciem piłą łaciuchową / obuwie strażackie musi być czytelnie i trwale oznakowane następującymi informacjami, np. przez wytłoczenie lub wybitcie: a) rozmiar; b) znak producenta; c) oznaczenie typu producenta; d) rok produkcji i co najmniej kwartał; e) numer i rok wydania niniejszej normy, tzn. EN ISO 20345/20347/17249:RRRR lub EN 15090:RRRR (i potwierdzenie zgodności symbolu(i)), kategorii lub piktogramu funkcji ochronnej z wymaganiami odnośnej normy. UWAGA: oznaczenia dot. e) i f) muszą być umieszczone obok siebie.

Klasyfikacja obuwia (Wyciąg z normy EN ISO 20345/20347 i EN 15090)	
Kod-Nazwa	Klasyfikacja
I	Obuwie ze skóry lub innych materiałów, z wyjątkiem obuwia wykonanego w całości z gumy lub polimerów
II	Obuwie wykonane w całości z gumy (tzn. obuwie wulkanizowane w całości) lub obuwie wykonane w całości z polimerów (tzn. obuwie uformowane w całości)

**Buty ochronne (skrótowe oznaczenie S)**  
Buty ochronne to obuwie, które spełnia wymagania bezpieczeństwa technicznego według normy DIN EN ISO 20345; są wyposażone w noski chroniące palce, które podczas badania energii uderzeniowej 200 dżuli i siły ściskającej 15 kN spełniają odpowiednie wymagania. Buty ochronne chronią stopy przed oddziaływaniem mechanicznym (np. spadające i ostre przedmioty, zakleszczenie, oddziaływaniem na kostkę, poślizgnięcie), a także przed oddziaływaniem elektrycznym, termicznym i chemicznym oraz przed ładunkami elektrostatycznymi. Wadliwa ochrona stop odnośnie np. dopasowania, komfortu noszenia, funkcji oddychania, elastyczności lub odporności może pogarszać skuteczność SOI.

EN ISO 20345, Środki ochrony osobistej - obuwie ochronne Oznaczenie kategorii obuwia ochronnego (wyciąg z EN ISO 20345)		
Kategoria	Klasyfikacja	Dodatkowe wymagania
SB	I lub II	Spełniono zasadnicze wymagania
S1	I	zamknięty obszar pięty, właściwości antystatyczne, zdolność pochłaniania energii w obszarze pięty + odporność na paliwa
S2	I	jak S1, dodatkowo przesiąkanie i nasiąkanie wodą
S3	I	jak S2, dodatkowo zabezpieczenie przed penetracją, podeszwa bieżnikowana

**Buty robocze (skrótowe oznaczenie O)**  
Buty robocze to obuwie, które spełnia wymagania bezpieczeństwa technicznego według normy DIN EN ISO 20347. Buty robocze nie muszą być wyposażone w noski chroniące palce. Buty robocze chronią stopy przed oddziaływaniem mechanicznym (np. spadające i ostre przedmioty, zakleszczenie, oddziaływaniem na kostkę, poślizgnięcie), a także przed oddziaływaniem elektrycznym, termicznym i chemicznym oraz przed ładunkami elektrostatycznymi.

EN ISO 20347, Środki ochrony osobistej - obuwie zawodowe  
Oznaczenie kategorii obuwia zawodowego (wyciąg z EN ISO 20347)

Kategoria	Klasyfikacja	Dodatkowe wymagania
OB	I	Spełniono zasadnicze wymagania
O1	I	zamknięty obszar pięty, właściwości antystatyczne, zdolność pochłaniania energii w obszarze pięty
O2	I	jak O1, dodatkowo przesiąkanie i nasiąkanie wodą
O3	I	jak O2, dodatkowo odporność na przebicie, podeszwa bieżnikowana

Dodatkowe wymagania do zastosowań specjalnych z odpowiednimi symbolami do oznaczania (wyciąg z EN ISO 20345 / 20347)

	Wymaganie	Symbol
Obuwie w stanie złożonym	Odporność na przebicie	P
	<b>Właściwości elektryczne:</b>	
	Obuwie antystatyczne	A
	<b>Odporność na działanie niekorzystnych warunków środowiskowych:</b>	
	Izolacja cieplna zespołu podeszwy	HI
	Izolacja zimnochronna zespołu podeszwy	CI
	Zdolność pochłaniania energii w obszarze pięty	E
	Odporność na przenikanie wody	WR
	Ochrona śródstopia	M
	Ochrona kostki	AN
Górna część obuwia	Odporność na przecięcie	CR
	Przesiákanie i nasiąkanie wodą	WRU
Podeszwa zewnętrzna	Reakcja na ciepło kontaktowe	HRO
	Odporność na paliwa	FO

Symboly do oznaczania ochrony przed poślizgnięciem  
EN ISO 20344 / EN ISO 20345/ EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Wymaganie	Symbol
Płytki ceramiczne z SLS (laurylosiarczan sodu)	SRA
Podłoga stalowa z gliceryną	SRB
Płytki ceramiczne z SLS (roztworem laurylosiarczanu sodu) i podłoga stalowa z gliceryną	SRC

**EN 15090 Obuwie strażackie**  
Typy obuwia strażackiego muszą spełniać następujące wymagania.  
Typ 1: Stosowane na zewnątrz, gaszenie pożarów i pożarów lasu; brak ochrony przed przebicciem, brak ochrony palców stóp, brak ochrony przed zagrożeniami chemicznymi. Typ 2: Wszelkie akcje gaszenia pożarów i akcje ratunkowe, podczas których wymagana jest ochrona przed przebicciem i ochrona palców stóp, brak ochrony przed zagrożeniami chemicznymi. Typ 3: Wszelkie akcje gaszenia pożarów i akcje ratunkowe, podczas których wymagana jest ochrona przed przebicciem i ochrona palców stóp, włącznie z ochroną przed zagrożeniami chemicznymi.

Typ obuwia	Symbol	Oznaczone właściwości *
Dot. typu 1	F1I	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie właściwości antystatycznych
	F1PA	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie ochrony przed przebicciem i właściwości antystatycznych
	F1I	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi dotyczące obuwia z izolacją elektryczną
	F1PI	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi dotyczące ochrony przed przebicciem i obuwia z izolacją elektryczną
Dot. typu 2	F2A	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie właściwości antystatycznych
	F2I	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi dotyczące obuwia z izolacją elektryczną
Dot. typu 3	F3A	Dot. typu 3 F3A Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi w zakresie właściwości antystatycznych
	F3I	Wszystkie wymogi normatywne oraz wymogi dotyczące obuwia z izolacją elektryczną

\* Wymogi normatywne w tabeli 4 oznaczone są znakiem (X).

**Piktogram dla straży pożarnej  
wg EN 15090 / AS/NZS 4821**

**Piktogram dla straży pożarnej  
wg ISO 11999-6**


Minimalne wymiary: 30 x 30 mm. Przedstawiony piktogram należy umieszczać na widocznym zewnętrznym boku buta. Jeden z symboli EN 15090 musi być umieszczony w prawym dolnym rogu piktogramu jako identyfikator (np. F2A).

**EN 11999 – Buty dla straży pożarnej – Rodzaje butów dla straży pożarnej muszą spełniać następujące wymagania:**

Ta część normy ISO 11999 zawiera dwa poziomy wydajności: A1 i A2.

**AS/NZS 4821 – Buty dla straży pożarnej – Rodzaje butów dla straży pożarnej muszą spełniać następujące wymagania:**

Norma australijska bazuje na normie EN 15090 i w kwestii elementów istotnych dla bezpieczeństwa zawiera analogiczne wymagania, rodzaje i symbole co norma EN 15090.

**Informacja producenta HAIX® na temat obuwia ochronnego z zabezpieczeniem przed przecięciem piłą łańcuchową**

Środki ochrony osobistej nie mogą zapewnić 100 %-owej ochrony przed przecięciem przez ręczną pilę łańcuchową. Z doświadczenia wynika jednak, że możliwe jest wykonanie środków ochrony osobistej zapewniających pewien poziom ochrony. Efekt ochrony można osiągnąć, wykorzystując różne zasady działania, m.in.: • zesztywnianie się łańcucha w razie kontaktu, wskutek czego materiał nie jest przecinany; • UWAGA: w przypadku obuwia gumowego z cholewą funkcja ta może słabnąć z upływem czasu, • zastosowanie włókien, wciąganych w koło napędowe i blokujących ruch łańcucha; • wyhamowanie łańcucha przez zastosowanie włókien o wysokiej odporności na przecięcie, zmniejszających prędkość łańcucha przez pochłanianie energii kinetycznej. Często stosowana jest jednocześnie więcej niż jedna z tych zasad. Występują trzy poziomy ochrony, odpowiadające różnej skuteczności ochrony przed przecięciem piłą łańcuchową. Wskazane jest doborzenie obuwia stosownie do prędkości piły łańcuchowej. Ważne jest, aby buty zachodziły na spodnie.

**Poziomy ochrony (wyciąg z EN ISO 17249)**


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

**Właściwości elektryczne**
**Obuwie antystatyczne (wyciąg z EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Obuwie antystatyczne powinno być używane w razie konieczności ograniczenia nalożenia elektrostatycznego przez odprowadzanie ładunków elektrycznych, aby wyeliminować niebezpieczeństwo zapalenia przez iskry substancji lub par lotnych oraz gdy niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego przez urządzenie elektryczne lub części znajdujące się pod napięciem nie jest całkowicie wykluczone. Należy jednak zwrócić uwagę, że obuwie antystatyczne nie może zapewnić skutecznej ochrony przed porażeniem elektrycznym, ponieważ wytwarza ono tylko oporność między podłogą i stopą. Jeżeli nie można całkowicie wykluczyć niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego, konieczne jest zastosowanie innych środków w celu jego wyeliminowania. Takie środki i podane niżej badania powinny stanowić część rutynowego programu zapobiegania wypadkom na stanowisku pracy. Doświadczenie wykazało, że do celów antystatycznych ścieżka przewodzenia przez produkt w jego całym okresie użytkowania powinna mieć oporność elektryczną poniżej 1.000 MΩ. Wartość 100 kΩ jest podawana jako dolna granica oporności nowego produktu, zapewniająca ograniczoną ochronę przed niebezpiecznymi porażeniami elektrycznymi lub zapaleniem wskutek defektu w urządzeniu elektrycznym podczas prac na instalacji o napięciu do 250 V. Należy jednak pamiętać, że w określonych warunkach obuwie nie zapewnia wystarczającej ochrony; dlatego użytkownik obuwia powinien zawsze stosować dodatkowe środki ochrony. Oporność elektryczna obuwia tego typu może ulegać znacznym zmianom wskutek zginania, zabrudzenia lub zawilgożenia. Takie obuwie nie spełnia założonej funkcji w razie noszenia w warunkach mokrych. Dlatego konieczne jest dopilnowanie, aby produkt był w stanie spełniać założoną funkcję, polegającą na odprowadzaniu ładunków elektrostatycznych oraz zapewniać ochronę przez cały okres użytkowania. Dlatego zalecamy, aby użytkownik w razie konieczności regularnie, w krótkich odstępach czasu wykonywał lokalne badanie oporności elektrycznej obuwia. Obuwie klasy I może wchłaniać wilgoć, jeżeli jest noszone przez dłuższy czas w warunkach wilgotnych lub mokrych, wskutek czego może stać się elektrycznie przewodzące. Jeżeli obuwie jest noszone w warunkach, w których materiał podeszwy ulega skażeniu, użytkownik powinien sprawdzić charakterystykę elektryczną obuwia za każdym razem przed wejściem do obszaru zabezpieczonego. W obszarach, w których noszone jest obuwie antystatyczne, oporność podłoża powinna być taka, aby nie zagrażała funkcji ochronnej zapewniającej przez obuwie. W trakcie użytkowania między wewnętrzną podeszwą obuwia i stopą nie należy wkładać żadnych elementów izolujących z wyjątkiem zwykłych dywanów. W razie stosowania wkładki między podeszwą wewnętrzną obuwia i stopą użytkownika należy sprawdzić charakterystykę elektryczną połączenia obuwia/wkładki.

**Wkładki do obuwia (wyciąg z EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Wszystkie badania zostały przeprowadzone z wkładką. Dlatego obuwie powinno być używane łącznie z oryginalnymi wkładkami. **UWAGA:** należy używać wyłącznie wymiennych wkładek producenta (HAIX®), ponieważ tylko wówczas mogą być zagwarantowane przebadane właściwości obuwia!

**Wskazówki dotyczące wkładek zabezpieczających przed przebiciem**

Odporność tych butów na przebicie została zmierzona w laboratorium przy zastosowaniu stożkowego gwoźdźnia (średnica 4,5 mm i siła 1100 N). Większa siła lub mniejsza średnica gwoźdźnia zwiększają ryzyko przebicia. W takich warunkach należy rozpatrzyć zastosowanie alternatywnych środków prewencyjnych. Obecnie dostępne są dwa ogólne rodzaje zabezpieczających przed przebiciem wkładek do obuwia ochronnego. Są to wkładki metalowe oraz wykonane z materiałów niemetalowych. Oba rodzaje spełniają minimalne wymagania w zakresie odporności na przebijanie zgodnie z określonymi normami, jednak każde z nich mają różne dodatkowe zalety i wady, łącznie z następującymi:

**Metal:**

Kształt ostrego przedmiotu w mniejszym stopniu wpływa na odporność na przebijanie, (-) jednak ze względu na możliwości produkcyjne, wkładka nie pokrywa całego dolnego obszaru buta.

**Materiał niemetalowy:** Mogą być lżejsze, bardziej elastyczne i pokrywać większą powierzchnię, niż wkładki metalowe, jednak w porównaniu z wkładkami metalowymi odporność na przebijanie jest bardziej uzależniona od właściwości ostrego przedmiotu.

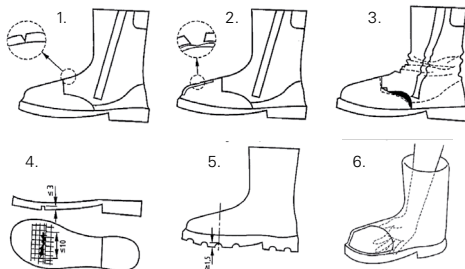
Aby uzyskać więcej informacji na temat rodzaju wkładek zabezpieczających przed przebiciem stosowanych w Państwa obuwii, należy skontaktować się z producentem lub dostawcą podanym w niniejszej informacji dla użytkownika.

**System CO HAIX® – Certified Orthopedic System**

Zgodnie z zasadami zrzeczenia zawodowego DGUV 112-191 „Stosowanie środków ochrony dla stóp i kolan” z marca 2007 r. zmiany ortopedyczne certyfikowanych butów ochronnych i butów roboczych należy badać pod kątem zgodności z normami. Każdy szewc ze specjalizacją ortopedyczną na miejscu może tę wkładkę nabyć bezpośrednio w firmie Hermann Springer GmbH. Tam otrzyma dokładne informacje o procedurze zamawiania i kosztach. Szewc odbiera zamówienie w firmie Springer modele wkładek zgodnie z indywidualnymi potrzebami użytkownika i dopasowuje je do stopy. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

**Zalecany okres użytkowania**
**Kryteria oceny stanu obuwia**

Okres użytkowania obuwia zależy od intensywności użycia w określonych obszarach zastosowania oraz od wynikającego z niego stopnia zużycia. Buty należy wymienić lub odesłać do naszego firmowego działu serwisowego/zakładu naprawczego, gdy użytkownik stwierdzi jedną z poniższych wad: • pęknięcia na powierzchni materiału przekraczające połowę grubości materiału; (rysunek 1), • starcie wierzchniego materiału, zwłaszcza w razie odosłonięcia osłony przedniej lub podnoska; (rysunek 2), • zniekształcenia lub rozzerwanie szwów w górnej części obuwia; (rysunek 3), • pęknięcia w podeszwie o długości ponad 10 mm i głębokości 3 mm; (rysunek 4), • oderwanie podeszwy od górnej części obuwia na długości ponad 10 – 15 mm i szerokości 5 mm; • zmniejszenie głębokości rowków bieżnika poniżej 1,5 mm; (rysunek 5), • zniekształcenia i pęknięcia wkładki HAIX®; • wskazane jest regularne sprawdzanie stanu wnętrza obuwia ręką w celu wykrycia ewentualnych zniszczeń wyściółki lub ostrych krawędzi na podnosku, które mogą spowodować zranienie; (rysunek 6), • system zamknięcia musi funkcjonować prawidłowo (zamek błyskawiczny, sznurowadła, oczka i inne elementy zamykające).

**Przed każdym użyciem należy przeprowadzić wizualną kontrolę obuwia, zwracając uwagę na następujące punkty kontrolne:**


Osebnna zaščitna oprema (OZO) - Direktiva ES 89/686/EGS

Spoštovana stranka,

s tem izdelkom ste kupili kakovosten izdelek osebne zaščitne opreme, katerega odlikujejo posebne tehnične lastnosti in je izdelan iz izbranih, v praksi preizkušenih in visoko kakovostnih materialov. Nenehni nadzor kakovosti in proizvodnje zagotavlja enakomerno visoko kakovost izdelka. Osebnna zaščitna oprema (OZO) je oprema, ki je zasnovana in izdelana z namenom, da jo ena oseba uporablja kot zaščito pred enim ali več tveganji za svoje zdravje ali za svojo varnost. Predloženi model ima certifikacijsko oznako **CE** in s tem izpolnjuje zahteve Uredbe (ES) 2016/425 za osebnno zaščitno opremo za zaščito podplatov. S tem je potrjena varnost izdelka, visoko nivo stabilnosti, udobnosti in dodatna zaščita pred zdrsom.

Uporaba, čiščenje, vzdrževanje, dezinfekcija in skladiščenje

Pri preizkušanju čevlja bodite pozorni na to, da je npr. jeziček napeljan na sredini, da je morebiti nameščeno 2-consko vezanje ali sistem zadrge ali zapiranja dobro pritrjen in trdno privezan in, da so čevlji pravilne velikosti. V nobenem primeru ne smete s prsti na nogah pritiskati na sprednji del čevlja. Z uporabo funkcijskih nogavic lahko bistveno povečate udobje ob nošenju. Čevlje je treba redno čistiti in jih obdelati z negovalnimi sredstvi HAIX®. Po nošenju odstranite vložke, da se posušijo. Po potrebi lahko čevlje dezinficirate z običajnimi dezinfekcijskimi sredstvi. Nato priporočamo nego usnja. Na splošno lahko za nove čevlje v običajnih pogojih nošenja predvidevamo do 10 let nošenja. Da bi funkcijo vaših čevljev in udobje nošenja ohranili skozi celotno življenjsko dobo, jih je treba pravilno skladiščiti. Prosimo upoštevajte, da gre tudi pri neuporabljenih čevljih pri skladiščenju za proces staranja. Priporočamo, da čevlje po 12 letih od datuma proizvodnje (glej oznako na čevlju) odstranite.

Več napotkov za nego / Care Instructions Booklet najdete na naslovu:

[www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)

Oznaka v skladu z EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821

Vsak varnostni čevlj/poklicni čevlj/varnostni čevlj z zaščito pred vrezi z verižno žago/čevlji za gasilce mora biti npr. s prebijanjem ali vtiskovanjem jasno in trajno označen z naslednjimi podatki: a) velikost; b) znak proizvajalca; c) tipska oznaka proizvajalca; d) leto izdelave in navedba četrtletja; e) številka in leto objave tega standarda, t. j. EN ISO 20345/20347/17249.JJJJ oz. EN 15090.JJJJ f) simbol(i) zaščitne funkcije, kategorija oz. piktogram v skladu z zahtevami vsakokratnega standarda. OPOMBA: Oznaki za a) in f) morata biti ena poleg druge.

Klasifikacija čevljev (izvleček iz EN ISO 20345/20347 in EN 15090)

Poimenovanje kod	Klasifikacija
I	Čevlji iz usnja ali drugih materialov z izjemo čevljev iz polne gume ali polimerov.
II	Čevlji iz polne gume (t. j. v celoti vulkanizirani čevlji) ali polimera (t. j. v celoti oblikovani čevlji)

Varnostni čevlji (kratek opis S)

So čevlji, ki izpolnjujejo varnostne in tehnične zahteve v skladu z DIN EN ISO 20345, so opremljeni s kovinsko kapico za prste na nogah, ki pri preverjanju za udarno energijo 200 džulov in tlačno silo 15 kN ustrezno izpolnjujejo zahteve. Varnostni čevlji so namenjeni kot zaščita podplatov pred mehanskim delovanjem (npr. padajoči in koničasti predmeti, uklješčenje, delovanje na gleženj, zdrsl), pred električnimi, termičnimi, kemičnimi delovanji, kakor pred statičnim nabojem. Pomanjkljiva zaščita podplatov glede ustrezne velikosti, udoba ob nošenju, dihalne aktivnosti, prilagodljivosti ali odpornosti lahko vpliva na učinkovitost OZO.

EN ISO 20345, osebna zaščitna oprema, varnostni čevlji  
Oznaka kategorij varnostnih čevljev (izvleček iz EN ISO 20345)

Kategorija	Klasifikacija	Dodatne zahteve
SB	I ali II	Osnovne zahteve izpolnjene
S1	I	Zaprto območje pete, antistatika, zmoglost absorbiranja energije na območju pete + odpornost proti gorivu
S2	I	kot S1, dodatno varnost pred prepuščanjem in sprejemanjem vode
S3	I	kot S2, dodatno varnost pred prepuščanjem vode, rebrasti podplat

Poklicni čevlji (kratek opis O)

So čevlji, ki izpolnjujejo varnostno tehnične zahteve v skladu z DIN EN ISO 20347. Ni treba, da so opremljeni s kovinsko kapico. Delovni čevlji so namenjeni kot zaščita podplatov pred mehanskim delovanjem (npr. padajoči in koničasti predmeti, uklješčenje, delovanje na gleženj, zdrsl), pred električnimi, termičnimi, kemijskimi delovanji in statičnim nabojem.

EN ISO 20347, osebna zaščitna oprema, poklicni čevlji  
Oznaka kategorij poklicnih čevljev (izvleček iz EN ISO 20347)

Kategorija	Klasifikacija	Dodatne zahteve
OB	I	Osnovne zahteve izpolnjene
O1	I	zaprto območje pete, antistatika, zmoglost absorbiranja energije na območju pete
O2	I	kot O1, dodatno varnost pred prepuščanjem in sprejemanjem vode
O3	I	kot O2, dodatno varnost pred prepuščanjem vode, rebrasti podplat

Dodatne zahteve za posebne uporabe z ustreznimi simboli za označevanje (izvleček iz EN ISO 20345)

	Požiadavka	Simbol
Čevlji v sestavljenem stanju	Odpornost na prebod podplata do 1100 N	P
	<b>Električne lastnosti:</b>	
	Antistatična obutev	A
	<b>Odpornost proti neugodnim vremenskimi vplivom:</b>	
	Izolacija podplatnega dela pred vročino	HI
	Izolacija podplatnega dela pred mrazom	CI
	Blaženje energije v petnem delu	E
	Vodoodpornost	WR
	Zaščita metatarzalnih kosti	M
	Zaščita gležnja	AN
Zgornji del čevlja	Odpornost proti urezu	CR
Podplat	Prepustnost in vpijanje vode	WRU
	Odpornost podplata na kontaktno toplotu (300°C, 1 min)	HRO
	Odpornost na olja in goriva	FO

Simboli za označbo preprečevanja zdrsa

EN ISO 20344 / EN ISO 20345 / EN ISO 20347 / EN ISO 13287:2012

Zahteva	Simbol
Keramične ploščice s SLS (raztopina natrijevega lavril sulfata)	SRA
Jeklena tla z glicerolom	SRB
Keramične ploščice s SLS (raztopina natrijevega lavril sulfata) in jeklena tla z glicerolom	SRC

EN 15090 Čevlji za gasilce

Vrste čevljev za gasilce morajo ustrezati naslednjim zahtevam:

Vrsta 1: Uporaba na prostem, gašenje požarov in gozdnih požarov; ne štiti pred prebojem, brez zaščite za prste na nogah, brez zaščite proti kemičnim nevarnostim. Vrsta 2: vse vrste gašenja požarov in reševalne akcije, pri katerih je potrebna zaščita pred prebojem in za prste, brez zaščite proti kemičnim nevarnostim. Vrsta 3: vse vrste gašenja požarov in reševalne akcije, pri katerih je potrebna zaščita pred prebojem in za prste, vključno z zaščito proti kemičnim nevarnostim.

Vrsta čevlja	Simbol	Označene lastnosti *
Za vrsto 1	F1I	Vse normative zahteve in zahteve glede protistatičnosti
	F1PA	Vse normative zahteve in zahteve za zaščito pred prebojem in protistatičnost
	F1I	Vse normative zahteve in zahteve za električno izolacijske čevlje
	F1PI	Vse normative zahteve in zahteve za zaščito pred prebojem in za električno izolacijske čevlje
Za vrsto 2	F2A	Vse normative zahteve in zahteve glede protistatičnosti
	F2I	Vse normative zahteve in zahteve za električno izolacijske čevlje
Za vrsto 3	F3A	Vse normative zahteve in zahteve za protistatičnost
	F3I	Vse normative zahteve in zahteve za električno izolacijske čevlje

\* Normativne zahteve iz tablete 4 so označene z (X).

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



**Piktogram za gasilce  
skladu z ISO 11999-6**



Mindestgröße: 30x30mm, Das dargestellte Piktogramm ist an einer sichtbaren Außenseite des Schuhs anzubringen. Eines der Symbole EN 15090 muss in der rechten unteren Ecke des Piktogramms als Kennzeichen angebracht werden (z. B. FZA).

**EN 11999 – Čevlji za gasilce – Tipi čevljev za gasilce morajo ustrezati:**  
Ta del ISO 11999 vsebuje dve ravni zmogljivosti: A1 in A2.

**AS/NZS 4821 – Čevlji za gasilce – Tipi čevljev za gasilce morajo ustrezati naslednjemu:**

Avstralski standard ima za podlago EN 15090 in vsebuje pri varnostno pomembnih sestavinah analogne zahteve, tipe in simbole, kot EN 15090.

**Napitek proizvajalca HAIX® o varnostnih čevljih z zaščito pred vrezi z veržno žago:**

100-odstotne zaščite pred vrezi z ročno veržno žago osebna zaščitna oprema ne more zagotoviti. Vendar pa izkušnje kažejo, da je osebno zaščitno opremo mogoče oblikovati tako, da se omogoči določena stopnja zaščite. Zaščitno delovanje se lahko doseže z različnimi funkcijskimi načeli, kot so npr.: • zdrs verige ob kontaktu, tako da se material ne razreže. OPOBMA: Ta zaščitna funkcija se lahko pri gumijastih škornjih s časom poslabša. • vlakna, ki z vstopom v pogonski veržnih verige blokirajo premikanje verige; • zaviranje verige z uporabo vlaken z visoko rezalo trdnostjo, ki hitrost verige zmanjšajo z absorpiranjem kinetične energije. Pogosto se uporablja več kot eden od teh principov. Obstajajo tri ravni zaščite, ki ustrezajo drugemu zaščitnemu delovanju proti vrezi z veržno žago. Priporočamo, da čevlje izberete v skladu s hitrostjo veržne žage. Pomembno je, da hlače prekrivajo čevlje.

**Ravni zaščite (izvleček iz EN ISO 17249)**



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

**Električne lastnosti**

**Antistatični čevlji (izvleček iz EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Antistatične čevlje je treba uporabljati, če obstaja potreba za zmanjševanjem elektrostatičnega naboja z odvajanjem električnih nabojev, tako da se izključi nevarnost vžiga pr. vnetljivih snovi ali hlapih z iskrami, ter če nevarnost elektrostatičnega udara skozi električno napravo ali prevodne dele ni popolnoma izključena. Vendar pa je treba opozoriti na to, da antistatični čevlji ne morejo nuditi zadostne zaščite pred električnim udarom, ker ustvarjajo le upornost med temi in stopalom. Če nevarnosti električnega udara ni mogoče popolnoma izključiti, morate uvedti nadaljnje ukrepe za izogibanje tej nevarnosti. Takšni ukrepi in v nadaljevanju navedena preverjanja naj bodo del rutine programa za preprečevanje nesreč na delovnem mestu. Izkušnje kažejo, da mora zaradi antistatičnosti prevodna pot skozi izdelek med njegovo celotno življenjsko dobo imeti električni upor nižji od 1.000 MΩ. Vrednost 100 kΩ je specifična kot najnižja meja za upornost novega izdelka, da se zagotovi omejena zaščita pred nevarnimi električnimi udari ali vžigom zaradi okvare na električni napravi pri delih do 250 V. Vendar pa je treba opozustiti, da čevlji pod določenimi pogoji tudi nezadostno zaščito. Zaradi tega mora uporabnik čevlja vedno uvedti dodatne zaščitne ukrepe. Električna upornost tega tipa čevljev se lahko z upogibanjem, umazanijo ali vlago znatno spremeni. Ti čevlji pri nošenju v mokrih pogojih ne opravljajo svoje predvidene funkcije. Zato je treba poskrbeti za to, da bo izdelek lahko izpolnjeval svojo vnaprej določeno funkcijo odvajanja elektrostatičnih nabojev in med svojim trajanjem ponujal zaščito. Zato se uporabniku priporoča, da po potrebi redno in v kratkih intervalih izvaja preizkus električnega upora na kraju samem. Čevlji klasifikacije I lahko absorbirajo vlago, če jih uporabljate dlje časa in v vlažnih in mokrih pogojih, in postanejo prevodni. Če se čevlji nosi pod pogoji, pri katerih se material podplata kontaminira, mora uporabnik vsakič pred stopanjem v nevarno območje preveriti električne lastnosti svojih čevljev. V območjih, v katerih se nosijo antistatični čevlji, mora talna upornost biti takšna, da se zaščitna funkcija, ki jo daje čevlji, ne razveljavi. Ob uporabi se z izjemo navadnih nogavic med notranji podplat čevlja in nogo uporabnika ne smejo vstavljati nobeni izolacijski sestavni deli. Če se med notranji podplat čevlja in nogo uporabnika vstavi vložek, je treba preveriti povezavo čevlja/vložka glede njenih električnih lastnosti.

**Vložek (izvleček iz EN ISO 20345/ 20347/ 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821)**

Vsi preizkusi so bili opravljeni z vložkom. Čevlje je zato treba uporabljati le z originalnim vložkom. **POZOR:** Uporabljati je treba le nadomestne vložke prvotnega proizvajalca (HAIX®), ker so le tako zagotovljene zjamčene in preverjene lastnosti čevljal!

**Napotki k vložkom za zaščito pred penetracijami**

Odpornost na penetracijo teh čevljev je bila preizkušena v laboratoriju z uporabo žebila v obliki stožca. (premer 4,5 mm in moč 1100 N). Večja moč ali žebila z manjšim premerom povečata tveganje vdora. Pri takšnih pogojih je potrebno izvesti alternativne preventivne ukrepe. Trenutno sta na voljo dve vrsti povprečnih vložkov za onemogočanje penetracije za čevlje za osebno zaščitno opremo. To so kovinski vložki in vložki iz nekovinskih materialov. Obe vrsti izpolnjujeta minimalne zahteve za odpornost na penetracijo v skladu z navedenimi standardi, vendar ima vsak od njiju različne, dodatne prednosti ali slabosti, vključno z naslednjimi:

**Kovinski:** Zaščita pred penetracijo je manj izpostavljena vplivu ostrega predmeta, vendar zaradi same izdelave ne pokriva popolnega spodnjega območja čevlja.

**Nekovinski:** Lahko pokrivajo lažje, bolj prilagodljive in večje površine kot kovinski vložki, vendar v primerjavi s kovino je zaščita pred penetracijo pri nekovinskih elementih bolj odvisna od stanja ostrega predmeta.

Za nadaljnje informacije o vrsti vložka za zaščito pred penetracijo se prostimo obrnite na proizvajalca ali dobavitelja, kot je navedeno v teh informacijah.

**Sistem HAIX® - Certified Orthopedic System**

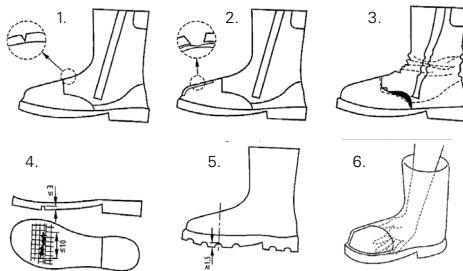
V skladu s pravilom poklicnega združenja DGUV 112-191 »Uporaba zaščite za podplate in kolena« iz marca 2007 je treba ortopedске spremembe certificiranih varnostnih čevljev in delovnih čevljev preveriti, da so skladni s standardi. Vsak čevljar ortopedskih čevljev lahko ta vložek kupi neposredno pri podjetju Hermann Springer GmbH. Tam bo prejel tudi informacije o poteku in stroških. Izdelovalec čevljev bo modele vložkov, ki jih je naročil od podjetja Springer, obdelal v skladu z individualnimi zahtevami nosilca in jih prilagodil posameznemu stopalu. Fa. Hermann Springer GmbH, Lengeder Str. 52, 13407 Berlin, Germany, Telefon: +49 30 49 000 3 - 0, Fax: +49 30 49 000 3 - 11, info@springer-berlin.de, www.springer-berlin.de

**Priporočilo za uporabo**

**Kriteriji za oceno stanja obutve**

DRok za uporabo čevlja je odvisen od intenzivnosti uporabe na ustreznih področjih uporabe in iz tega izhajajoče stopnje obrabe. Čevlje bi bilo treba potem zamenjati in jih poslati k našemu lastnemu servisnemu oddelku/servisni delavnici, če je ugotovljena ena od naslednjih napak: • lom na površini materiala, ki je prizadel več kot polovico debeline (slika 1); • obraba na površinskem materialu, predvsem, če je do golega oguljena sprednja kapica ali zaščitna kapica za prste (slika 2); • deformacija ali raztrgani šivi na zgornjem delu čevlja (slika 3); • lom na podplatu, dolg več kot 10 mm in globok 3 mm (slika 4); • odstopanje podplata od zgornjega dela po dolžini več kot 10-15 mm in širini 5 mm; • profil podplata, manjši od 1,5 mm (slika 5); • deformacija in lom vložkov HAIX®; • priporočljivo je, da notranjost čevlja občasno ročno preverite, da ugotovite morebitno uničenje podlage ali ostre robove na zaščitni kapici za prste, ki bi lahko povzročili rane (slika 6); • zapiralni sistem mora pravilno delovati (zadrga, vezalke, ušesca in druga zapirala).

**Pred vsako uporabo bi bilo treba pri vizualni kontroli čevljev posebej preveriti navedene kontrolne točke:**



**KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN zum DOWNLOAD/  
DECLARATION OF CONFORMITY FOR DOWNLOAD:  
[www.haix.com/downloads](http://www.haix.com/downloads)**

**Normenbezugsquelle / Standards to buy:**

Europäische und internationale Normen:  
Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin,  
[www.beuth.com](http://www.beuth.com) / [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

**Notifizierte Stellen / Notified bodies**

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH**

Tillystrasse 2, D-90431 Nürnberg, Germany

T.: +49 (0) 911 655522-5,

Fax: +49 (0) 911 655522-6

E-mail: [service@de.tuv.com](mailto:service@de.tuv.com),

Internet: [www.tuv.com](http://www.tuv.com)

**Kenn-Nummer/ Reference no.: 0197:**

Notifizierte Stelle nach VO (EU) 2016/425 PSA

Notified body according to Regulation (EU) 2016/425 PPE

**Prüflabor/ Testing laboratory:**

TÜV Rheinland LGA Products GmbH

Maximilianallee 2, Eingang A, 1. Etage

D-04129 Leipzig

T.: +49 (0) 3 41/60 03 69-0,

Fax: +49 (0) 3 41/60 03 69-10

E-mail: [info@de.tuv.com](mailto:info@de.tuv.com)

Internet: [www.tuv.com/safety](http://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) 6331 2490-60

E-mail: [info@pfi-pirmasens.de](mailto:info@pfi-pirmasens.de),

Internet: [www.pfi-germany.de](http://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

**HAIX® Group**

Auhofstrasse 10

D-84048 Mainburg, Germany

T. +49(0) 87 51/86 25 -0

F. +49(0) 87 51/86 25 -25

[info@haix.de](mailto:info@haix.de), [www.haix.com](http://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](mailto:service-hna@haix.com), [www.haixusa.com](http://www.haixusa.com)