USER
INFORMATION

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

Content

Deutsch 3
English 5
Français 6
Español 9

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

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

Notifizierte Stellen / Notified bodies:

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

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

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

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

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

AUVA Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Adalbert-Stifter-Str. 65, 1200 Vienna, Austria
T.: +43 5 93 93 21 777
Fax: +43 5 93 93 20 783
E-Mail: stp@auva.at
Internet: www.auva.at/stp

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

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

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

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

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

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

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

Kennzeichnung gem. EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, AS/NZS 4821
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 Gesamtpolymerschuhen
II	Vollgummischuhe (d. h. im ganzen vulkanisierte Schuhe) oder Gesamtpolymerschuhe (d. h. im ganzen geformte Schuhe)

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

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

Kategorie	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 Durchtrittsicherheit, Profilsohle

Berufsschuhe (Kurzbezeichnung O)
sind Schuhe, die die sicherhitstechnischen 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 Durchtrittsicherheit, Profilsohle

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

	Anforderung	Symbol
Schuh im zusammengebauten Zustand	Durchtrittsicherheit	P
	Elektrische Eigenschaften:	
	Antistatische Schuhe	A
	Beständigkeit gegen widrige Umgebungseinflüsse:	
	Wärmeisolierung des Sohlenkomplexes	HI
	Kälteisolierung des Sohlenkomplexes	CI
	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich	E
	Wasserdichtheit	WR
	Mittelfußschutz	M
	Knöchelschutz	AN
	Schnittfestigkeit	CR
Schuhoberteil	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme	WRU
Laufsohle	Verhalten gegenüber Kontaktwärme	HRO
	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 [a]
Für Typ 1	F1I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F1PA	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Durchtrittsicherheit und zur Antistatik
	F1I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe
	F1PI	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Durchtrittsicherheit und an elektrisch isolierende Schuhe
Für Typ 2	F2A	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F2I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe
Für Typ 3	F3A	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen zur Antistatik
	F3I	Alle normativen Anforderungen und die Anforderungen an elektrisch isolierende Schuhe

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

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

Piktogramm für die Feuerwehr nach ISO 11999-6

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).

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

Schutzniveaus (Auszug aus EN ISO 17249)

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

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 k Ω 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 vorherbestimmte 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 Innensohle des Schuhs und dem Fuß des Benutzers eingelegt werden. Falls eine Einlage zwischen die Innensohle 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 durchtritthemmenden 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:

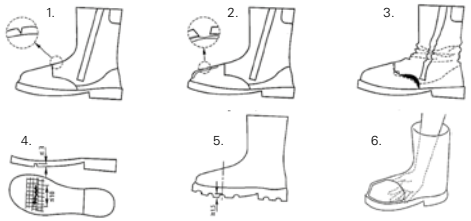
Metall: Wird weniger durch die Form des spitzen Gegenstandes / Gefahr (z. B. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) beeinträchtigt. Aufgrund der Einschränkungen in der Schuhfertigung wird nicht die gesamte Lauffläche der Schuhe abgedeckt.
Nichtmetall: Kann leichter, flexibler sein und deckt eine größere Fläche 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 durchtritthemmenden Einlage in Ihren Schuhen kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder Lieferanten wie in dieser Benutzerinformation angegeben.

HAIX®-CO-System – Certified Orthopedic System - Spezielle orthopädische Einlagen
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 kann die zertifizierten Einlgensysteme direkt bei der Fa. HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile) und der Firma Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) zur individuellen Anpassung beziehen (Informationen zur Bearbeitung auf www.haix.com/downloads/co-system). Weitere zertifizierte Einlagen können direkt bei der Fa. Bauerfeind (ErgoPad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) sowie bei der Fa. Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) für die zertifizierten Schuhe bestellt werden.

Gebrauchsdauerempfehlung
Kriterien für die Bewertung des Zustandes von Schuhwerk
Die Gebrauchsdauer von Schuhwerk ist abhängig von der Verwendungsintensität in den jeweiligen Einsatzgebieten und des daraus resultierenden Verschleißgrades. Die Schuhe sollten dann ersetzt werden oder in unsere firmeneigene Serviceabteilung/ Reparaturwerkstatt eingeschickt werden, wenn einer der folgenden Mängel festgestellt wird: • Bruchstellen an der Materialoberfläche, die mehr als die Hälfte der Dicke betreffen; (Bild 1) • Abrieb am Oberflächenmaterial, insbesondere wenn die Vorderkappe oder Zehenschutzkappe freigelegt ist; (Bild 2) • Deformationen oder aufgerissene Nähte am Schuhoberteil; (Bild 3) • Bruchstellen in der Sohle mehr als 10 mm lang und 3 mm tief; (Bild 4) • Ablösung der Sohle vom Oberteil mehr als 10 – 15 mm lang und 5 mm breit • Profiltiefen kleiner 1,5 mm; (Bild 5) • Deformation und Bruchstellen bei HAIX® Einlagen • Es ist angeraten das Innere des Schuhwerkes von Zeit zu Zeit manuell zu prüfen, um Zerstörungen des Futters festzustellen oder scharfe Kanten an der Zehenschutzkappe auszumachen, die Wunden verursachen können; (Bild 6) • Das Verschlusssystem muss ordnungsgemäß funktionieren (Reißverschluss, Schnürsenkel, Ösen und sonstige Verschlüsse).

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



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

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

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 fulfils 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. 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

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
	Electrical properties:	
	Antistatic shoes	A
	Resistance to adverse ambient conditions:	
	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
	Cut resistance	CR
Shoe upper	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 [a]
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

[a] 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. For the front parts of the footwear (tongue and toe cap area), tested protection against chain saw cuts is required under test laboratory conditions; cut injuries are also possible in these mentioned areas. 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 chainsaw 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)

1

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 Ω through its entire service life. A value of 100 k Ω 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 insole 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:

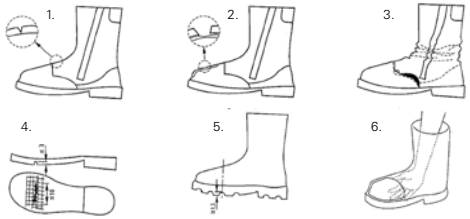
Metal: Is less affected by the shape of the sharp object / hazard (ie diameter, geometry, sharpness) but due to shoemaking limitations does not cover the entire lower area of the shoe.
Non-metal: May be lighter, more flexible and provide greater coverage area when compared with metal but the penetration resistance may vary more depending on the shape of the sharp object / hazard (ie diameter, geometry, sharpness).

For more information about 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 -
Special orthopaedic insoles
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 orthopaedic shoemaker can order the certified insole systems directly from HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile) or Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) (information on processing at www.haix.com/downloads/co-system) for individual fitting. Further certified insoles for the certified shoes can be ordered directly from Bauerfeind (Ergo-Pad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschuhe) as well as from Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

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 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:



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

FR

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

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 lacée au centre, que le système de laçage 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. 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 matriçage : a) pointure ; b) sigle 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	Symbole
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
	Résistance à la coupure	CR
Dessus de la chaussure	Pénétration de l'eau et absorption de l'eau	WRU
Semelle extérieure	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	Symbole
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 [a]
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

[a] 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. Dans des conditions de laboratoire d'essais, une protection certifiée contre les coupures de tronçonneuses est aussi nécessaire dans la partie avant de la chaussure (zone de la languette et de l'embout de protection des orteils), puisque des blessures par coupure sont aussi possibles dans les zones mentionnées. 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 coupure 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.

protección (extracto de la norma EN ISO 17249)

	Niveles de protección	Velocidad de la cadena m/s
	1	20
	2	24
1	**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 dérivation 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 Ω. Une résistance de 100 k Ω 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 dérivation 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.

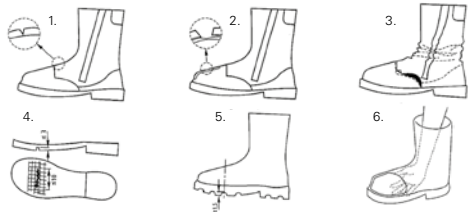
Non métalliques : peuvent couvrir une plus grande surface de manière plus légère et flexibles que les garnitures métalliques, mais comparés aux garnitures métalliques, la protection contre la perforation en cas d'éléments non métalliques est plus dépendante des caractéristiques de l'objet pointu.

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 -
Semelles orthopédiques spéciales
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. Chaque cordonnier orthopédiste peut commander directement les systèmes de semelles intérieures certifiées auprès de la Sté HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile) et de la Sté Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) pour une adaptation individuelle (informations pour l'emploi sur www.haix.com/downloads/co- system). D'autres semelles intérieures certifiées peuvent être commandées directement auprès de la Sté Bauerfeind (Ergo- Pad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschu- he) ainsi que de la Sté Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system) pour les chaussures certifiées.

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 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 coutures 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 :



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

Equipos de Protección Individual (EPI) – Reglamento 2016/425/UE

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. 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 cuidad / Care Instructions Booklet en:
www.haix.com/downloads

Marcado conforme a las normas EN ISO 20345/20347, EN ISO 17249, EN 15090, ISO 11999-6, 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 protectora. 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 tacón
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
	protección del tobillo	AN
	resistencia al corte	CR
Parte superior	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 13287:2012

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 [a]
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

[a] 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

Pictograma para bomberos según la ISO 11999-6

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).

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. En condiciones de laboratorio de prueba, se necesitala protección probada contra cortes por motosierra para las partes delanteras de los zapatos (zona de la lengüeta y la puntera). Los cortes también son posibles en dichas zonas. 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)

1

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 M Ω durante toda su vida útil. El límite inferior para la resistencia de un nuevo producto está fijado en un valor de 100 k Ω, 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 deberá 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.

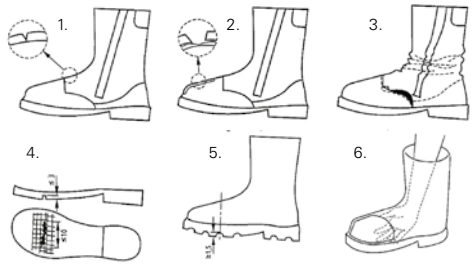
Aviso sobre plantillas resistentes a la penetración
La resistencia a la penetración de este calzado se mide en el laboratorio usando un clavo cónico. (Diámetro 4,5 mm y fuerza de 1100 N). Una fuerza superior o un clavo con un diámetro inferior, aumentan el riesgo de penetración. En tales condiciones, 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 - Plantillas ortopédicas especiales
Según la norma de la Asociación profesional DGUV 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 zapatero ortopédicos puede pedir los sistemas de plantillas certificados para los zapatos certificados directamente a la empresa HAIX® (HAIX-CO® - www.haix.de/ersatzteile) y a la empresa Hermann Springer GmbH (Comfort AS - www.springer-berlin.de/produkte) para una adaptación individual (información sobre la conformación en www.haix.com/downloads/co- system). Se pueden pedir otras plantillas certificadas directamente a la empresa Bauerfeind (Ergo- Pad® - https://www.bauerfeind.de/produkte/einlagen/einlegesohlen-arbeitsschu- he), así como a la empresa Matthias Hartmann (Secosol® - https://hartmann-os.com/sicherheitsschuhe/system).

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 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, ojetes y otros cierres);

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



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

Notes

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

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

Änderungen vorbehalten. Subject to change without notice. Modifications possibles. HAIX® / 08 / 2021 / 03761