

**KRAUSMANN**<sup>®</sup>  
DYNAMIC TOOLS

SAFETY

**SF25040**

**HYPER**

SAFETY SHOES

ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



User Instructions

Οδηγίες χρήσης

EN | GR



**WARNING:** Do not use the product without reading the instruction manual.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν χωρίς να έχετε διαβάσει πρώτα τις οδηγίες χρήσης.

**ENGLISH | EN****Exclusive distribution****PAPADEAS S.A.**

Noe st., loc. Mandra Kosta, 19300,  
Aspropyrgos, Greece  
Tel: +302102312100, Fax: +302102389877  
Email: sales@papadeas-sa.gr

This safety footwear complies with the EU Regulation for Personal Protective Equipment regulation 2016/425 and meets the requirements of the European standard EN ISO 20345:2022. It is certified by SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland, Tel: +358 9 696 361, www.sgs.fi, Business ID: 0978538-5, Member of the SGS Group (SGS SA).

The EU declaration is available from website [www.papadeas-sa.gr](http://www.papadeas-sa.gr).

**1. Overview**

This footwear is designed to minimize the risk of injury from the specific hazards as identified by the marking on the particular product (see marking codes below).

**However, always remember that no item of PPE can provide full protection and care must always be taken while carrying out the risk-related activity.**

**2. Performance and limitations of use**

These products have been tested in accordance with EN ISO 20345:2022 for the types of protection defined on the product by the marking codes explained below. However, always ensure that the footwear is suitable for the intended use.

**3. Fitting and sizing**

To put on and take off products, always fully undo the fastening system. Only wear footwear of a suitable size. Products which are either too loose or too tight will restrict movement and will not provide the optimum level of protection. The size of these products is marked on them.

**4. Compatibility**

To optimize protection, in some instances it may be necessary to use this footwear with additional PPE such as protective trousers or over gaiters. In this case, before carrying out the risk-related activity, consult your supplier to ensure that all your protective products are compatible and suitable for your application.

**5. Storage and transport**

When not in use, store the footwear in a well-ventilated area away from extremes of temperature. Never store the footwear underneath heavy items or in contact with sharp objects. If the footwear is wet, allow it to dry slowly and naturally away from direct heat sources before placing it into storage. Use suitable protective packaging to transport the footwear, e.g. the original container.

**6. Repair**

If the footwear becomes damaged, it will NOT provide the optimum level of protection, and therefore should be replaced as soon as is practicable. Never

knowingly wear damaged footwear while carrying out a risk related activity. If in doubt about the level of damage consult your supplier before using the footwear.

## 7. Cleaning

Clean your footwear regularly using high quality cleaning treatments recommended as suitable for the purpose and NEVER use caustic or corrosive cleaning agents.

## 8. Insocks

The footwear is supplied with a removable insock or seat sock which was in place during testing. The insock should remain in place whilst the footwear is in use. It should only be replaced by a comparable insock supplied by the original manufacturer.

## 9. Slip resistance

- Footwear marked "SR":  
Slip resistance on ceramic tile floor with glycerol solution.

## 10. Wearlife

The exact useful life of the product will greatly depend on how and where it is worn and cared for. It is therefore very important that you carefully examine the footwear before use and replace as soon as it appears to be unfit for wear. Careful attention should be paid to the condition of the upper stitching, wear in the outsole tread pattern and the condition of the upper/outsole bond.

**Explanation of marking codes used to define level of protection provided**

**EN ISO 20345:2022** - footwear protects the wearers toes against risk of falling objects and crushing risk. Toe protection is tested with 200J impact energy and 15000N compression force.

### ► CLASS I FOOTWEAR:

Upper from material other than all rubber or polymeric materials

- **SB:** Safety Basic
- **S1:** Safety basic + Closed seat region + Antistatic + Energy absorption of the seat region + Fuel oil resistant outsoles.
- **S2:** As S1 plus:  
Water resistance of the upper
- **S3:** As S2 plus:  
Penetration resistance of the outsole + Cleated outsoles  
\*S3L/S3S: If nail is non metal, it is marked S3L or S3S depending on the nail's width in test.
- **S6:** As S2 plus:  
Waterproof membrane behind of the upper part
- **S7:** As S6 plus:  
Metal antipenetration  
\*S7L/S7S: If nail is non metal, it is marked S7L or S7S depending on the nail's width in test.

### ► CLASS II FOOTWEAR:

Upper of all rubber or polymeric materials.

- **SB:** Safety Basic
- **S4:** Safety basic + Antistatic + Energy absorption of the seat region + Fuel oil resistant outsoles
- **S5:** As S4 plus: Penetration resistance of the outsole + Cleated outsoles  
\*S5L/S5S: If nail is non metal, it is marked S5L or S5S depending on the nail's width in test.

**Additional foot protection may be provided and the following marking codes identify the protection offered:**

### Whole footwear

Protection offered	Marking
Penetration resistant (1100N)	P
Non-metal nail penetration resistant at least 4.5 mm(1100N)	PL/L
Non-metal nail penetration resistant at least 3.0 mm(1100N)	PS/S
Energy absorption of the seat region (20J)	E
Metatarsal protection (100J)	M
Cut resistance of the upper	CR
Water Resistance	WR
Ankle protection	AN

### Electrical properties

Protection offered	Marking
Antistatic-Electrical resistance 0.1-1000MΩ	A
Conductive - Electrical resistance ≤100kΩ	C

### Resistance to inimical environments

Protection offered	Marking
Cold insulation of the sole complex	CI
Heat insulation of the sole complex	HI
Scuff-cap abrasion	SC

### Uppers

Protection offered	Marking
Water penetration and absorption	WPA

### Outsoles

Protection offered	Marking
Resistance to hot contact	HRO
Resistance to fuel oil	FO
Ladder Grip	LG

## 11. Penetration resistance

The penetration resistance of this footwear has been measured in the laboratory using standardized nails and forces. Nails of smaller diameter and higher static or dynamic loads will increase the risk of penetration occurring. In such circumstances, additional preventative measures should be considered. Three generic types of penetration resistant inserts are currently available in PPE footwear. These are metal types and those from non-metal materials, which shall be chosen on basis of a job-related risk assessment. All types give protection against penetration risks, but each has different additional advantages or disadvantages including the following:

### Metal (e.g. S1P, S3)

Is less affected by the shape of the sharp object/hazard (i.e. diameter, geometry, sharpness) but due to shoemaking techniques may not cover the entire lower area of the foot.

### Non-metal (e.g. PS, PL or category e.g. S1PS, S3L)

May be lighter, more flexible and provide greater coverage area, but the penetration resistance may vary more depending on the shape of the sharp object/hazard (i.e. diameter, geometry, sharpness). Two types in terms of the protection afforded are available. Type PS may offer more appropriate protection from smaller diameter objects than type PL.

## 12. Protective midsole

The penetration resistance of metal footwear is measured in the laboratory using a truncated nail of diameter 4.5 mm and a force of 1100 N (P). Higher forces or nails of smaller diameter will increase the risk of penetration occurring. In such circumstances alternative preventative measures should be considered. For non-metal penetration-resistant insert, the protection class is differentiated according to the diameter of the test nail: Tested with a 4.5mm nail that can withstand at least 1,100 newtons(PL/L). Tested with a 3.0mm nail that can withstand at least 1,100 newtons(PS/S).

Two generic types of penetration resistant insert 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.

## 13. Antistatic footwear

### NOTE:

*Footwear offering Electrical properties shall be provided with additional user instructions below.*

Antistatic footwear should be used if it is necessary to minimize electrostatic build-up by dissipating electrostatic charges, thus avoiding the risk of spark ignition of, for example, flammable substances and vapors, and if the risk of electric shock from mains voltage equipment cannot be completely eliminated from the workplace. Antistatic footwear introduces a resistance between the foot and ground but may not offer complete protection. Antistatic footwear is not suitable for work on live electrical installations.

**It should be noted, however, that antistatic footwear cannot guarantee adequate protection against electric shock from a static discharge as it only introduces a resistance between foot and floor. If the risk of static discharge electric shock, has not been completely eliminated, additional measures to avoid this risk are essential. Such measures, as well as the additional tests mentioned below, should be a routine part of the accident prevention program at the workplace.**

Antistatic footwear will not provide protection against electric shock from AC or DC voltages. If the risk of being exposed to any AC or DC voltage exists, then electrical insulating footwear shall be used to protect from against serious injury. The electrical resistance of antistatic footwear can be changed significantly by flexing, contamination or moisture. This footwear might not perform its intended function if worn in wet conditions.

**Class I footwear can absorb moisture and can become conductive if worn for prolonged periods in moist and wet conditions.**

**Class II footwear is resistant to moist and wet conditions and should be used is if the risk of exposure exists.**

If the footwear is worn in conditions where the soling material becomes contaminated, wearers should always check the antistatic properties of the footwear before entering a hazard area. Where antistatic footwear is in use, the resistance of the flooring should be such that it does not invalidate the protection provided by the footwear. It is recommended to use an antistatic socks.

It is, therefore, necessary to ensure, that the combination of the footwear its wearers and their environment is capable, to fulfill the designed function of dissipating electrostatic charges, and of giving some protection during its entire life. Thus, it is recommended, that the user establish an in-house test for electrical resistance, which is carried out at regular and frequent intervals.



## ΕΛΛΗΝΙΚΑ | GR

**Αποκλειστική διάθεση****ΠΑΠΑΔΕΑΣ Α.Ε.**

Νόε, θέση Μάνδρα Κώστα, 19300,  
 Ασπρόπυργος, Ελλάδα  
 Τηλ: 2102312100, Fax: 2102389877  
 Email: sales@papadeas-sa.gr

Αυτά τα υποδήματα ασφαλείας συμμορφώνονται με την οδηγία της ΕΕ για τον κανονισμό 2016/425 που αφορά τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας και πληρούν τις απαιτήσεις του ευρωπαϊκού προτύπου EN ISO 20345:2022. Πιστοποιείται από την SGS Fimko Ltd, Takomatie 8, FI-00380, Helsinki, Finland, Tel: +358 9 696 361, www.sgs.fi, Business ID: 0978538-5, Member of the SGS Group (SGS SA).

Η δήλωση της ΕΕ είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα [www.papadeas-sa.gr](http://www.papadeas-sa.gr)

**1. Επισκόπηση**

Αυτά τα υποδήματα έχουν σχεδιαστεί για να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο τραυματισμού από τους συγκεκριμένους κινδύνους όπως προσδιορίζονται από τη σήμανση για το συγκεκριμένο προϊόν (βλέπε τους κωδικούς σήμανσης παρακάτω).

**Ωστόσο, να θυμάστε πάντοτε ότι κανένα προϊόν ΜΑΠ δεν μπορεί να παρέχει πλήρη προστασία και ότι πρέπει πάντα να λαμβάνεται μέριμνα κατά την εκτέλεση της σχετικά επικίνδυνης δραστηριότητας.**

**2. Επιδόσεις & περιορισμοί χρήσης**

Τα προϊόντα αυτά έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 20345:2022 για τους τύπους προστασίας που ορίζονται στο προϊόν από τους κωδικούς σήμανσης που εξηγούνται παρακάτω. Ωστόσο, βεβαιωθείτε πάντοτε ότι τα υποδήματα είναι κατάλληλα για το σκοπό χρήσης.

**3. Εφαρμογή & μέγεθος**

Για να φορέσετε ή να βγάλετε τα υποδήματα, πάντα να χαλαρώνετε πλήρως τα κορδόνια. Να χρησιμοποιείτε μόνο υποδήματα στο κατάλληλο μέγεθος. Τα υποδήματα που είναι είτε πολύ χαλαρά είτε πολύ σφιχτά θα περιορίσουν την κίνηση και δεν θα παρέχουν το βέλτιστο επίπεδο προστασίας. Το μέγεθος των υποδημάτων αναγράφεται πάνω τους.

**4. Συμβατότητα**

Για να βελτιστοποιηθεί η προστασία, σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε αυτά τα υποδήματα με πρόσθετα ΜΑΠ όπως προστατευτικά παντελόνια ή γκέτες. Σε αυτή την περίπτωση, πριν εκτελέσετε την επικίνδυνη δραστηριότητα συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας για να βεβαιωθείτε ότι όλα τα προστατευτικά προϊόντα σας είναι συμβατά και κατάλληλα για την εργασία σας.

## 5. Αποθήκευση & μεταφορά

Όταν δεν χρησιμοποιούνται, φυλάξτε τα υποδήματα σε καλά αεριζόμενο χώρο μακριά από ακραίες θερμοκρασίες. Ποτέ μην αποθηκεύετε τα υποδήματα κάτω από βαριά αντικείμενα ή σε επαφή με αιχμηρά αντικείμενα. Εάν τα υποδήματα είναι βρεγμένα, αφήστε τα να στεγνώσουν αργά και φυσικά μακριά από πηγές άμεσης θερμότητας, πριν τα αποθηκεύσετε. Χρησιμοποιήστε κατάλληλη προστατευτική συσκευασία για τη μεταφορά των υποδημάτων, π.χ. το αρχικό κουτί.

## 6. Επιδιόρθωση

Εάν τα υποδήματα φθαρούν, ΔΕΝ θα παρέχουν το βέλτιστο επίπεδο προστασίας και επομένως θα πρέπει να αντικατασταθούν το συντομότερο δυνατόν. Ποτέ μην φοράτε εν γνώσει σας φθαρμένα υποδήματα κατά τη διάρκεια μιας δραστηριότητας που είναι επικίνδυνη. Σε περίπτωση αμφιβολίας σχετικά με το επίπεδο φθοράς συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας πριν χρησιμοποιήσετε τα υποδήματα.

## 7. Καθαρισμός

Καθαρίστε τα υποδήματά σας τακτικά χρησιμοποιώντας υψηλής ποιότητας καθαριστικά τα οποία συνιστώνται ως κατάλληλα για αυτό το σκοπό, ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε καυστικά ή διαβρωτικά καθαριστικά.

## 8. Εσωτερική κάλτσα

Τα υποδήματα είναι εφοδιασμένα με αποσπώμενη κάλτσα ή κάλτσα που τοποθετήθηκε κατά τη διάρκεια των δοκιμών. Η κάλτσα θα πρέπει να παραμείνει στη θέση της όταν τα υποδήματα χρησιμοποιούνται. Θα πρέπει να αντικατασταθεί μόνο από μία παρόμοια κάλτσα που μπορείτε να προμηθευτείτε από τον αρχικό κατασκευαστή.

## 9. Αντοχή ολίσθησης

- Τα υποδήματα με σήμανση “SR” είναι αντιολισθητικά σε πάτωμα με κεραμικά πλακίδια με διάλυμα γλυκερίνης.

## 10. Διάρκεια ζωής

Η ακριβής ωφέλιμη διάρκεια ζωής του προϊόντος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πώς και πού φοριέται και φροντίζεται. Επομένως είναι πολύ σημαντικό να εξετάσετε προσεκτικά τα υποδήματα πριν από τη χρήση και να τα αντικαταστήσετε μόλις φαίνεται να είναι ακατάλληλα για χρήση. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην κατάσταση της άνω ραφής, στη φθορά του νήματος στο πέλμα και στην κατάσταση της σύνδεσης μεταξύ άνω μέρους και σόλας.

## Επεξήγηση των κωδικών σήμανσης που χρησιμοποιούνται για τον ορισμό του προβλεπόμενου επιπέδου προστασίας

### ► ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ I:

Άνω μέρος από υλικό διαφορετικό από όλα τα ελαστικά ή πολυμερή υλικά.

- **SΒ:** Βασική ασφάλεια
- **S1:** Βασική ασφάλεια + Περιοχή κλειστής θέσης + Αντιστατική + Απορρόφηση ενέργειας της περιοχής κλειστής θέσης + Σόλες ανθεκτικές στο λάδι για καύσιμα.
- **S2:** Όπως το S1 συν: αδιάβροχο άνω μέρος.
- **S3:** Όπως το S2 συν: Αντοχή διείσδυσης της σόλας + Σόλες με τρακτερωτή επιφάνεια.
- \*S3L/S3S: εάν το ένθετο δεν είναι μεταλλικό, μαρκάρεται ως S3L ή S3S με βάση το τεστ.
- **S6:** Όπως το S2 συν: Αδιάβροχη μεμβράνη πίσω από το άνω μέρος
- **S7:** Όπως το S6 συν: Μεταλλικό αντιδιεισδυτικό \*S7L/S7S: εάν το ένθετο δεν είναι μεταλλικό, μαρκάρεται ως S7L ή S7S με βάση το τεστ.

### ► ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ II:

Άνω μέρος από όλα τα ελαστικά ή πολυμερή υλικά.

- **SΒ:** Βασική ασφάλεια
- **S4:** Βασική ασφάλεια + Αντιστατική + Απορρόφηση ενέργειας της περιοχής κλειστής θέσης + Σόλες ανθεκτικές στο λάδι για καύσιμα.

- **S5:** Όπως το S4 συν: Αντοχή διείσδυσης της σόλας + Σόλες με τρακτερωτή επιφάνεια.  
\*S5L/S5S: εάν το ένθετο δεν είναι μεταλλικό, μαρκάρεται ως S5L ή S5S με βάση το τεστ.

**Μπορεί να παρέχεται πρόσθετη προστασία ποδιών και οι ακόλουθοι κωδικοί σήμανσης προσδιορίζουν την προσφερόμενη προστασία.**

### Όλο το υπόδημα

Παρεχόμενη προστασία	Σήμανση
Αντοχή στη διείσδυση (1100N)	P
Αντίσταση διείσδυσης από μη μεταλλικό καρφί τουλάχιστον 4.5 mm (1100N)	PL/L
Αντίσταση διείσδυσης μη μεταλλικό καρφί τουλάχιστον 3.0 mm (1100N)	PS/S
Απορρόφηση ενέργειας της περιοχής κλειστής θέσης (20J)	E
Προστασία μεταταρσίου (100J)	M
Αντίσταση κοπής άνω μέρους	CR
Αδιαβροχότητα	WR
Προστασία αστραγάλου	AN

### Ηλεκτρικές ιδιότητες

Παρεχόμενη προστασία	Σήμανση
Αντιστατική - Ηλεκτρική αντίσταση 0.1-1000MΩ	A
Αγωγός - Ηλεκτρική αντίσταση ≤100kΩ	C

## Αντοχή σε επιζήμιο περιβάλλον

Παρεχόμενη προστασία	Σήμανση
Μόνωση σόλας για κρύο	CI
Μόνωση σόλας για ζέστη	HI
Τριβή προστατικού δακτύλου	SC

## Επάνω μέρος

Παρεχόμενη προστασία	Σήμανση
Διείσδυση & απορρόφηση νερού	WPA

## Σόλα

Παρεχόμενη προστασία	Σήμανση
Αντοχή σε επαφή με καυτό	HRO
Αντοχή στο λάδι καυσίμου	FO
Κράτημα σε σκάλα	LG

## 11. Αντοχή διείσδυσης

Η αντίσταση στη διάτρηση αυτού του υποδήματος έχει μετρηθεί στο εργαστήριο χρησιμοποιώντας τυποποιημένα καρφιά και δυνάμεις. Καρφιά μικρότερης διαμέτρου και υψηλότερου στατικού ή δυναμικού φορτίου θα αυξήσουν τον κίνδυνο εμφάνισης διάτρησης. Σε τέτοιες περιπτώσεις, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη πρόσθετα προληπτικά μέτρα. Τρεις γενικοί τύποι ένθετων ανθεκτικών στη διάτρηση είναι επί του παρόντος διαθέσιμοι στα υποδήματα ΜΑΠ. Αυτοί είναι τύποι μετάλλων και αυτοί από μη μεταλλικά υλικά, οι οποίοι επιλέγονται βάσει αξιολόγησης κινδύνου που σχετίζεται με την εργασία. Όλοι οι τύποι παρέχουν προστασία έναντι των

κινδύνων διάτρησης, αλλά ο καθένας έχει διαφορετικά πρόσθετα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

### Μεταλλικά (π.χ. S1P, S3)

Επηρεάζεται λιγότερο από το σχήμα του αιχμηρού αντικειμένου/κίνδυνο (δηλαδή διάμετρος, γεωμετρία, ευκρίνεια), αλλά λόγω της κατασκευής υποδημάτων, οι τεχνικές ενδέχεται να μην καλύπτουν ολόκληρη την κάτω περιοχή του ποδιού.

### Μη μεταλλικά (π.χ. PS, PL ή κατηγορία π.χ. SIPS, S3L)

Μπορεί να είναι ελαφρύτερο, πιο ευέλικτο και να παρέχει μεγαλύτερη περιοχή κάλυψης, αλλά η αντίσταση στη διάτρηση μπορεί να ποικίλλει περισσότερο ανάλογα με το σχήμα του αιχμηρού αντικειμένου/κίνδυνο (δηλ. διάμετρος, γεωμετρία, οξύτητα).

Διατίθενται δύο τύποι όσον αφορά την προστασία που παρέχεται. Ο τύπος PS μπορεί να προσφέρει πιο κατάλληλη προστασία από αντικείμενα μικρότερης διαμέτρου από τον τύπο PL.

## 12. Προστατευτική ενδιάμεση σόλα

Η αντίσταση διείσδυσης των μεταλλικών υποδημάτων μετράται στο εργαστήριο χρησιμοποιώντας ένα κολοβό καρφί διαμέτρου 4.5 mm και δύναμη 1100N (P). Υψηλότερες δυνάμεις ή καρφιά μικρότερης διαμέτρου θα αυξήσουν τον κίνδυνο διείσδυσης. Σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να εξετάζονται εναλλακτικά προληπτικά μέτρα. Για μη μεταλλικό ένθετο ανθεκτικό στη διάτρηση, η κατηγορία προστασίας διαφοροποιείται ανάλογα με

τη διάμετρο του δοκιμαστικού καρφιού: Δοκιμασμένο με καρφί 4.5 mm που μπορεί να αντέξει τουλάχιστον 1.100 newtons (PL/L). Δοκιμασμένο με καρφί 3.0 mm που μπορεί να αντέξει τουλάχιστον 1.100 newtons (PS/S).

Δύο γενικοί τύποι ένθετων ανθεκτικών στη διεύθυνση διατίθενται επί του παρόντος στα υποδήματα ΜΑΠ. Πρόκειται για μεταλλικούς τύπους και αυτούς από μη μεταλλικά υλικά. Και οι δύο τύποι πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις αντίστασης διεύθυνσης του προτύπου που επισημαίνεται σε αυτό το υπόδημα, αλλά ο καθένας έχει διαφορετικά πρόσθετα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

## Μη μεταλλικά

Επιτρέπει λιγότερο από το σχήμα του αιχμηρού αντικειμένου/κίνδυνο (δηλαδή διάμετρος, γεωμετρία, ευκρίνεια) αλλά λόγω περιορισμών στην κατασκευή υποδημάτων δεν καλύπτει ολόκληρη την κάτω περιοχή του παπουτσιού.

## Μεταλλικά

Μπορεί να είναι ελαφρύτερο, πιο ευέλικτο και να παρέχει μεγαλύτερη περιοχή κάλυψης σε σύγκριση με το μέταλλο, αλλά η αντίσταση στη διεύθυνση μπορεί να ποικίλλει περισσότερο ανάλογα με το σχήμα του αιχμηρού αντικειμένου/κίνδυνο (π.χ. διάμετρος, γεωμετρία, ευκρίνεια).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τύπο ένθετου ανθεκτικού στη διεύθυνση που παρέχεται στα υποδήματά σας, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή που περιγράφονται λεπτομερώς σε αυτές τις οδηγίες.

## 13. Αντιστατικά υποδήματα

### ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Τα υποδήματα που παρέχουν Ηλεκτρικές ιδιότητες παρέχονται με επιπλέον οδηγίες χρήσης όπως παρακάτω.

Τα αντιστατικά υποδήματα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται εάν είναι απαραίτητο να ελαχιστοποιηθεί η ηλεκτροστατική συσσώρευση με διάχυση ηλεκτροστατικών φορτίων, αποφεύγοντας έτσι τον κίνδυνο ανάφλεξης με σπινθήρα, για παράδειγμα, εύφλεκτων ουσιών και ατμών, και εάν ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από τον εξοπλισμό τάσης δικτύου δεν μπορεί να απομακρυνθεί εντελώς από τον χώρο εργασίας. Τα αντιστατικά υποδήματα δημιουργούν αντίσταση μεταξύ του ποδιού και του εδάφους, αλλά μπορεί να μην προσφέρουν πλήρη προστασία. Τα αντιστατικά υποδήματα δεν είναι κατάλληλα για εργασίες σε ηλεκτροφόρες εγκαταστάσεις.

**Θα πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι τα αντιστατικά υποδήματα δεν μπορούν να εγγυηθούν επαρκή προστασία από ηλεκτροπληξία από στατική εκκένωση, καθώς εισάγουν μόνο αντίσταση μεταξύ ποδιού και δαπέδου. Εάν ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από στατική εκφόρτιση δεν έχει εξαλειφθεί πλήρως, είναι απαραίτητα πρόσθετα μέτρα για την αποφυγή αυτού του κινδύνου. Τέτοια μέτρα, καθώς και οι πρόσθετες δοκιμές που αναφέρονται παρακάτω, θα πρέπει να αποτελούν μέρος ρουτίνας του προγράμματος πρόληψης ατυχημάτων στο χώρο εργασίας.**

Τα αντιστατικά υποδήματα δεν παρέχουν προστασία από ηλεκτροπληξία από τάσεις AC ή DC. Εάν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε οποιαδήποτε τάση AC ή DC, τότε πρέπει

να χρησιμοποιούνται ηλεκτρομονωτικά υποδήματα για προστασία από σοβαρούς τραυματισμούς. Η ηλεκτρική αντίσταση των αντιστατικών υποδημάτων μπορεί να αλλάξει σημαντικά με την κάμψη, τη μόλυνση ή την υγρασία. Αυτά τα υποδήματα ενδέχεται να μην εκτελέσουν τη λειτουργία που προορίζονται εάν φορεθούν σε βρεγμένες συνθήκες.

**Τα υποδήματα κατηγορίας I μπορούν να απορροφήσουν την υγρασία και μπορούν να γίνουν αγώγιμα εάν φορεθούν για παρατεταμένες περιόδους σε υγρές συνθήκες.**

**Τα υποδήματα κατηγορίας II είναι ανθεκτικά σε υγρές συνθήκες και θα πρέπει να χρησιμοποιούνται εάν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης.**

Εάν τα υποδήματα φοριούνται σε συνθήκες όπου το υλικό της επίστρωσης μολύνεται, οι χρήστες θα πρέπει πάντα να ελέγχουν τις αντιστατικές ιδιότητες των υποδημάτων πριν εισέλθουν σε μια επικίνδυνη περιοχή. Όταν χρησιμοποιούνται αντιστατικά υποδήματα, η αντίσταση του δαπέδου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην ακυρώνει την προστασία που παρέχεται από τα υποδήματα. Συνιστάται η χρήση αντιστατικών καλτσών

Είναι, επομένως, απαραίτητο να διασφαλιστεί ότι ο συνδυασμός των υποδημάτων που φορούν τα υποδήματα και του περιβάλλοντος τους είναι ικανός να εκπληρώσει τη σχεδιασμένη λειτουργία της διάχυσης των ηλεκτροστατικών φορτίων και της παροχής κάποιας προστασίας καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Επομένως, συνιστάται ο χρήστης να πραγματοποιεί μια εσωτερική δοκιμή ηλεκτρικής αντίστασης, η οποία πραγματοποιείται σε τακτά και συχνά διαστήματα.





**KRAUSMANN**  
POWER TOOLS

RELIABLE PERFORMANCE

**SF25040**

[www.krausmann.gr](http://www.krausmann.gr)

