



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
& ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**
Διεύθυνση: Γιάννη Χαλκίδη 20
Ταχ. Κωδ.: 542 49
Πληροφορίες: Μ. Τενεδιού
Τηλέφωνο: 2313 318328
Fax: 2310 519758

**ΕΡΓΟ Β.3 / ΔΡΑΣΗ 19
ΕΠΙΣΚΕΥΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΡΣΗ
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Αριθμός Μελέτης: 32/2017

Τεχνικά Χαρακτηριστικά – Προδιαγραφές

Τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας θα πληρούν τις προϋποθέσεις των ισχυόντων διεθνών κανονισμών και ειδικότερα:

1. Για τα υλικά που υπάρχουν καθιερωμένα πρότυπα ποιότητας και κανονισμοί των παρακάτω αναφερόμενων οργανισμών:
 - Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) και/ή
 - Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (DIN) και/ή
 - Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO)θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά.
2. Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE
3. Οι ποσότητες αναφέρονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Τεχνικές Προδιαγραφές οικοδομικών υλικών

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

Τα παρακάτω προϊόντα που αφορούν εξωτερικές επιστρώσεις χώρων (πεζοδρομίων, πεζόδρομων κ.λ.π) οφείλουν να συμμορφώνονται ανάλογα με το αντικείμενο που αφορούν στις παρακάτω προδιαγραφές και πρότυπα:

Α) Πλάκες πεζοδρομίου:

- η Ε.ΤΕ.Π 05-02-02-00 έκδοση 1η 27/12/2005 ,
- η υπ' αριθμ. 12394/406 Κ.Υ.Α των υπουργών Ανάπτυξης-Περιβάλλοντος , Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων στην οποία αναφέρεται η συμμόρφωση με α) το πρότυπο ΕΛ.Ο.Τ. EN 1339:2003 (EN 1339:2003, EN1339:2003/AC:2006) "πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα-απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής", όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά ή β) με Ευρωπαϊκή Τεχνική έγκριση σύμφωνα με το άρθρο 6 του Π.Δ 334/1994 και υποχρεωτικά να φέρουν τη σήμανση CE , σύμφωνα με το παράρτημα ΖΑ του ως άνω προτύπου ή αντίστοιχα με τις σχετικές Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις και επιπροσθέτως

- για τις ειδικές πλάκες του οδηγού τυφλών ισχύουν και οι προδιαγραφές- σχέδια που συνοδεύουν την υπ' αριθμ. 52907 Υ.Α (Φ.Ε.Κ 2621/τΒ'/31-12-2009) του Υ.Π.Ε.Κ.Α "Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών".

Ειδικά για την παρούσα προμήθεια οι προς προμήθεια πλάκες θα πρέπει να έχουν αντοχή σε κάμψη κλάσης 3 / μαρκάρισμα U και άνω, Υδατοαπορρόφηση κλάσης 2 / μαρκάρισμα Β και αντίσταση σε απότριψη κλάσης 3 / μαρκάρισμα Η. Η ανοχή διαφοράς πάχους θα είναι της τάξεως των 2,5 και 2 χιλιοστών αντιστοίχως στο σύνολο των προσφερομένων ειδών (δεν επιτρέπεται οι προσφερόμενες πλάκες να έχουν μεταξύ τους διαφορές στο πάχος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομοιογένεια των υλικών). Σε περίπτωση πλακών με πάχος υπολειπόμενο των ανωτέρω ορίων και εφόσον γίνονται δεκτές κατ' αρχήν από την υπηρεσία, θα αφαιρείται από την τιμή το ποσό που αντιστοιχεί στο ελλείπον βάρος ή όγκο από αυτό που περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη.

Για τον έλεγχο της καλής ποιότητας αυτών η τεχνική υπηρεσία του Δήμου ή η επιτροπή παραλαβής έχουν το δικαίωμα όποτε κρίνουν σκόπιμο να ζητήσουν έλεγχο των πλακών στα εργαστήρια ελέγχου υλικών της Δ/σης Δημοσίων Έργων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας ή του Πανεπιστημίου, ως προς την αντοχή των διαστάσεων, αντοχή σε θλίψη, φθορά σε τριβή, στην υδατοαπορροφητικότητα κ.λ.π σύμφωνα με τα παραπάνω πρότυπα.

Η δειγματοληψία, όταν απαιτηθεί, θα γίνεται δια λήψεως οκτώ (10) τεμαχίων ανά τριακόσιες (1000) πλάκες. Η δαπάνη των ελέγχων θα βαρύνει τον ανάδοχο προμηθευτή.

ΤΣΙΜΕΝΤΟ

Το τσιμέντο που θα προμηθευτεί ο Δήμος θα είναι εξαιρετικής ποιότητας τύπου «Πόρτλαντ» σύμφωνα με τους Ελληνικούς Κανονισμούς (Π.Δ. 244/80) και με τις απαιτήσεις του ισχύοντος προτύπου EN 197-1: 2000 Cement-Part 1: Composition, specifications and conformity criteria for common cements-Τσιμέντο. Μέρος 1: Σύθεση προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα.

Στο γκρι τσιμέντο σύμφωνα με το EN 197-1:2000 η αντοχή σε θλίψη στις 28 ημέρες θα πρέπει να είναι από 32,5 N/mm² έως 52,5 N/mm².

Η Υπηρεσία δικαιούται να ζητά τη διεξαγωγή ελέγχων ποιότητας για τις ποσότητες που παραδίδονται, εάν αυτό κρίνεται απαραίτητο. Ο έλεγχος που μπορεί να ζητηθεί είναι με επιβάρυνση του προμηθευτή. Σε περίπτωση που κάποια από τις παραδιδόμενες ποσότητες δεν πληρεί τις προδιαγραφές, η αντίστοιχη ποσότητα απορρίπτεται και επιβάλλεται η αντικατάστασή της. Τσιμέντο με ανομοιόμορφη κατανομή πυκνότητας (που περιέχει όγκους ή σβώλους που δεν διαλύονται με σφίξιμο στο χέρι) δεν θα γίνεται αποδεκτό. Η μεταφορά και παράδοση του τσιμέντου θα γίνει σε σφραγισμένους χάρτινους σάκους ενώ η αποθήκευσή του (πριν την παράδοση) θα πρέπει να γίνεται σε κλειστούς, καλά αεριζόμενους χώρους προστατευμένους από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες, πάνω σε ξύλινες, υπερυψωμένες κατά 30 cm από το έδαφος πλατφόρμες, με ύψος στοίβαξης το πολύ 8 σάκους.

Τσιμέντο το οποίο είναι αποθηκευμένο για μεγάλο χρονικό διάστημα στις αποθήκες του προμηθευτή και έχουν αλλοιωθεί οι χημικές του ιδιότητες θα απορρίπτεται.

Όλα τα έξοδα δοκιμών και ελέγχου (πριν από την έναρξη των εργασιών, κατά την διάρκεια, μετά το πέρας της κατασκευής του έργου, ή όποτε κρίνει απαραίτητο η επιτροπή παραλαβής), βαρύνουν τον ανάδοχο.

ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ

Θραυστό ανάμικτο σύμφωνα με (Πρωην Π.Τ.Π 0-150) Κ.Τ.Σ. 17-04-1997 μετά την

Υ.ΑΔ14/50504/2002 (ΦΕΚ 537/Β/1.5.2002)

Άμμος ποταμού κοσκινισμένη, πλυμμένη και απαλλαγμένη από άργιλο και άλλες οργανικές προσμίξεις

Θραυστό υλικό λατομείου 3Α σύμφωνα με (Πρωην Π.Τ.Π 0-155) (Α3) ΠΕΤΕΠ 05-03-03-00 έκδοση 1.0 Μάιος 2006

Τα αδρανή υλικά που διατίθενται και χρησιμοποιούνται στις κατασκευές πρέπει να φέρουν την σήμανση CE και ανάλογα με την χρήση τους να ακολουθούνται τα αντίστοιχα εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN. Συγκεκριμένα αδρανή θραυστά ή συλλεκτά σύμφωνα με τα πρότυπα : ΕΛΟΤ EN 12620:2008 (αδρανή για σκυρόδεμα), ΕΛΟΤ EN 13139:2002 (αδρανή για κονιάματα) και ΕΛΟΤ EN 13055-1:2002 (ελαφρά αδρανή για σκυροδέματα, κονιάματα και ενέματα). Α. ΑΜΜΟΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ Θραυστή ή συλλεκτή διαβαθμισμένη 0/7, 0/5 χονδρόκοκκη 0/3 μεσόκοκκη 0/1 λεπτόκοκκη Η άμμος θα πρέπει να πληρεί τις παρακάτω απαιτήσεις : • Η επιλογή της άμμου (φυσική, ποταμίσια ή ορυκτή) θα είναι κατά περίπτωση, έπειτα από επιλογή της υπηρεσίας, ανάλογα με το είδος των εργασιών που θα χρησιμοποιηθεί και τις ανάγκες της υπηρεσίας. • Η άμμος που χρησιμοποιείται για την παρασκευή κονιαμάτων πρέπει να είναι πολύ καλά διαβαθμισμένη, καθώς από τη διαβάθμισή της εξαρτάται η ποιότητα και η εμφάνιση του κονιάματος. Ισχύουν οι γενικοί κανόνες για την κοκκομετρική διαβάθμιση, σύμφωνα με τους οποίους η κοκκομετρική γραμμή πρέπει να είναι συνεχής, δηλαδή η άμμος να περιέχει όλα τα μεγέθη των κόκκων και σε ποσοστά όσο το δυνατόν πλησιέστερα στις ιδανικές κοκκομετρικές καμπύλες (FULLER EMPA κτλ). Γενικά στα κονιάματα λιθοδομών ή πλακοστρώσεων κτλ. όπου το πάχος του κονιάματος είναι μεγαλύτερο από 15 mm χρησιμοποιείται χονδρόκοκκη άμμος (0/7). Στην περίπτωση πάχους του αρμού ή της στρώσης 8 mm - 15 mm χρησιμοποιείται μεσόκοκκη άμμος (0/3). Στην περίπτωση πάχους μικρότερου από 8 mm η άμμος πρέπει να είναι λεπτόκοκκη (0/1). • πρέπει να είναι απαλλαγμένη από επιβλαβείς ουσίες, όπως άργιλο, οργανικά συστατικά, τάλκη, μαρμαρυγία κτλ. Οι αντίστοιχες μέγιστες ανεκτές - κατά βάρος - περιεκτικότητες είναι : 4% για την άργιλο, 1% για τα οργανικά συστατικά και 1% για τον τάλκη και τον μαρμαρυγία. Ειδικότερα η αναλογία αργιλικών στοιχείων (ικανών να δημιουργήσουν λάσπη), των οποίων οι κόκκοι είναι μικρότεροι των 0,02 mm, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 3% σε βάρος για κοκκομετρική σύνθεση 0/7 και το 4% σε βάρος για κοκκομετρική σύνθεση 0/3. • η άμμος πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 20% κόκκους διάστασης ίσης ή μικρότερης των 0,2 mm. • Τα πρότυπα που ισχύουν για τα αδρανή κονιαμάτων είναι τα ακόλουθα : Απαιτήση Πρότυπο 1 Αδρανή κονιαμάτων ΕΛΟΤ EN 13139 : 2002 2 Ελαφρά αδρανή για σκυροδέματα, κονιάματα και ενέματα ΕΛΟΤ EN 13055 : 2002 3 Δοκιμές γεωμετρικών ιδιοτήτων EN 933 4 Δοκιμές μηχανικών και φυσικών ιδιοτήτων ΕΛΟΤ EN 1097 5 Δοκιμές αντοχής έναντι θερμικών και καιρικών μεταβολών ΕΛΟΤ EN 1367 6 Δειγματοληψία για έλεγχο γενικών ιδιοτήτων EN 932 Η υπηρεσία μπορεί να προβεί σε ελέγχους του υλικού σε πιστοποιημένα εργαστήρια, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία πιστοποιητικά εξέτασης δείγματος άμμου από εγκεκριμένο εργαστήριο. Η άμμος, κατά την αποθήκευσή της πρέπει να προστατεύεται από διάφορες ουσίες, οι οποίες είναι δυνατό να προκαλέσουν τη ρύπανσή της.

ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ – ΓΑΡΜΠΙΛΙ

Το αμμοχάλικο θα είναι θραυστό ή μη, εκ ποταμών, χειμάρρων, ρευμάτων θαλάσσης, ορυχείων ή εκ λίθων λατομείων. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Π.Τ.Π. 0155. Το γαρμπίλι πρέπει να έχει διάμετρο 0,4 – 1 cm. Η διαβάθμιση των υλικών θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας. Η υπηρεσία μπορεί να προβεί σε ελέγχους του υλικού σε πιστοποιημένα εργαστήρια, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον

προμηθευτή.

Τεχνικές Προδιαγραφές Μικρομηχανημάτων και Φορητών Μηχανημάτων Χειρός

1. Γεννήτρια μονοφασική (5,5KW) με AVR σταθεροποιητή τάσης, με προστασία από υπερφόρτωση, με βενζινοκίνητο τετράχρονο αερόψυκτο κινητήρα υψηλής ποιότητας με ισχύ 9hp τουλάχιστον, αθόρυβο, εκκίνηση με μίζα και 2 τουλάχιστον ρευματοδότες AC
2. Γωνιακός τροχός με διάμετρο δίσκου 230 mm, θα είναι εύχρηστος με χειρολαβή τοποθετούμενη δεξιά και αριστερά, θα έχει προφυλακτήρα με ασφάλεια περιστροφής, θα είναι ονομαστικής ισχύος 2000 W τουλάχιστον και βάρους 6 kg περίπου, για τάση τροφοδοσίας 230 V, αριθμού στροφών (χωρίς φορτίο) 11.500 rpm τουλάχιστον, θα έχει θωρακισμένη περιέλιξη, ψήκτρες διακοπής και προστασία έναντι υπερφόρτωσης.

Τεχνικές Προδιαγραφές Αναλωσίμων - εργαλείων

1. Διαμαντόδισκος κοπής πλακιδίων διαμέτρου 230mm, με πλάτος κοπής 1,40mm και διάμετρο τρύπας 22,23mm
2. Δίσκος κοπής μετάλλου Φ230
3. Δίσκος κοπής πέτρας Φ230

Τεχνικές Προδιαγραφές Μέσων Ατομικής Προστασίας

1. ΓΑΝΤΙΑ ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ & ΝΙΤΡΙΛΙΟ

- Πεδίο χρήσης: Εργασίες στις οποίες το εμπρός μέρος της παλάμης μπορεί να εκτεθεί σε χημικές ουσίες ή σε υγρό περιβάλλον όπως στα συνεργεία συντήρησης σε υγρό περιβάλλον, σε υδραυλικούς και σε βαφές.
- Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 20-25cm. Εμπρός μέρος παλάμης από νιτρίλιο ώστε να προστατεύει από χημικές ουσίες ενώ το πίσω από ύφασμα ώστε να είναι πιο εύχρηστο.
- Επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 2, που σημαίνει:
 - 3 (τριβή)
 - 1 (κοπή με λεπίδα)
 - 2 (διάσχιση)
 - 2 (διάτρηση)

Σήμανση:

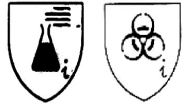
CE, Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής, Εικονόσημο για προστασία από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3, 1, 2, 2.

Πρότυπα : EN-388, EN-420



2. ΓΑΝΤΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πεδίο χρήσης: για αντιμετώπιση χημικών ουσιών ή μικροοργανισμών.
Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 20cm. Κατασκευή από νιτρίλιο.
Επίπεδα μηχανικών αντοχών: είναι μίας χρήσης και δεν έχουν σημασία οι μηχανικές αντοχές. Συσκευασία σε κουτιά ανά 100 τεμάχια. Πρότυπα EN 374
Σήμανση: CE Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής .
Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς



3. Γάντια συγκολλητών

Πεδίο χρήσης: Συγκολλήσεις και προστασία από μηχανικούς κινδύνους.

Χαρακτηριστικά: Γάντια κατασκευασμένα από ειδικά επεξεργασμένο δέρμα με εσωτερική επένδυση τα οποία παρέχουν προστασία από μηχανικούς κινδύνους, επαφή με θερμότητα και από μικρές εκτοξεύσεις λειωμένων μετάλλων.

Πρότυπα: EN 388, 420, 407

Ελάχιστα επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 1

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 1 (διάτρηση)

Ελάχιστα επίπεδα θερμικών αντοχών 3, 1, 3, 1, 4, 0 που σημαίνει:

- 3 (καύση)
- 1 (επαφή με θερμές επιφάνειες)
- 3 (αγώγιμη θερμότητα)
- 1 (ακτινοβολούμενη θερμότητα)
- 4 (μικρές εκτοξεύσεις τηγμένου μετάλλου).

Σήμανση: CE Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής Εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3, 1, 2,1 Εικονόσημο προστασίας από θερμότητα και οι κωδικοί 3, 1, 3, 1, 4, 0



Προσφερόμενα Μεγέθη: Τέσσερα μεγέθη M/L, XL, XXL από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του.

4. Γάντια μονωτικά

Πεδίο εφαρμογής: Εργασίες σε χαμηλή τάση (στους ηλεκτρολόγους και στους απασχολούμενους με τα άσφαλτα).

Χαρακτηριστικά: Μήκος 30cm. Κατασκευή από συνθετικό υλικό χωρίς ραφές.

Πρότυπο: EN 60903

Σήμανση: CE

Κατασκευαστής, Κωδικός Προϊόντος, αριθμός σειράς 00 (Προστασία μέχρι 500V)

RC (αυξημένη μηχανική αντοχή, αντοχή σε όζον, οξέα, πετρελαιοειδή, ψύχος)

Κωδικός εργαστηρίου πιστοποίησης

Έτος και μήνας κατασκευής.

Σήμα διεθνούς ηλεκτροτεχνικής επιτροπής (IEC)

Σημειώνεται ότι η κλάση αφορά στην τάση εργασίας από την οποία προστατεύουν τα γάντια. Αν χρησιμοποιηθούν για προστασία από μέση τάση τότε πρέπει να επιλεγούν γάντια κλάσης 2 τα οποία είναι πιο χοντρά αλλά προορίζονται μόνο για χειρισμούς και όχι για εργασία.

**Προσφερόμενα Μεγέθη:**

Τέσσερα μεγέθη M/L, XL, XXL από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του.

5. Γυαλιά μηχανικής προστασίας (goggles) τύπου 1

Πεδίο χρήσης: Σε εργασίες που απαιτούν προστασία από χημικές ουσίες (υγρές ή σκόνες) ή και από μηχανικούς κινδύνους (τροχός, τόννος κ.α.) (στους χειριστές εργαλειομηχανών, στους απασχολούμενους στους κήπους και στους χρήστες χημικών ουσιών).

Χαρακτηριστικά: Οπτικός δίσκος, αρκετά μεγάλος που να μην εμποδίζει την ορατότητα με αντιθαμβωτική επένδυση, με αντοχή έναντι τριβής πλαίσιο στήριξης του οπτικού δίσκου με μίαντα στερέωσης και προσαρμογής στο κεφάλι και οπές έμμεσου αερισμού.

Πρότυπα: EN 166

Σήμανση στο πλαίσιο:

- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής
- Μηχανική αντοχή: κατηγορία B
- Προστασία από υγρές χημικές ουσίες: κατηγορία 3
- Προστασία από σκόνη: κατηγορία 4
- Προστασία από λιωμένα μέταλλα: κατηγορία 9

Σήμανση στον οπτικό δίσκο:

- Οπτική κλάση: κατηγορία 1
- Μηχανική αντοχή: κατηγορία B
- Προστασία έναντι τριβής: κατηγορία K
- Αντιθαμβωτική επένδυση: κατηγορία N
- Προστασία από λειωμένα μέταλλα: προστασία 9

Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ένας τύπος με τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά είτε δύο Ο ένας για προστασία από χημικές ουσίες (δεν είναι απαραίτητοι οι κωδικοί 9 και B) και άλλος για μηχανικούς κινδύνους (δεν είναι απαραίτητοι οι κωδικοί 3 και 4 στο πλαίσιο).

6. Γυαλιά προστασίας από ηλιακή ακτινοβολία

Πεδίο χρήσης: Σε εργασίες στο ύπαιθρο τους θερινούς μήνες.

Χαρακτηριστικά: Οπτικός δίσκος, με προστασία έναντι ηλιακής ακτινοβολίας, επαρκή μηχανική αντοχή, με αντοχή έναντι τριβής και βραχιόνες στήριξης ρυθμιζόμενου μήκους για καλύτερη προσαρμογή.

Πρότυπα: EN 166, 172

Σήμανση στους βραχιόνες:

- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- Μηχανική αντοχή: κατηγορίας F (κρούση χαμηλής ενέργειας)

Σήμανση στον οπτικό δίσκο:

- Οπτική κλάση: κατηγορίας 1,
- Προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία (συμπεριλαμβανομένου του υπέρυθρου φάσματος) 6
- Βαθμός απορρόφησης της ηλιακής ακτινοβολίας: 2 ή 2, 5
- Μηχανική αντοχή: κατηγορίας F (κρούση χαμηλής ενέργειας)
- Προστασία έναντι τριβής: κατηγορία K

7. ΜΑΣΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΗΤΩΝ

Πεδίο χρήσης: Σε ηλεκτροσυγκολλήσεις

Χαρακτηριστικά: Μάσκα που καλύπτει όλο το πρόσωπο με οπτικούς δίσκους που απορροφούν την ακτινοβολία των συγκολλήσεων. Μπορεί να επιλεγούν είτε τύπος που στηρίζεται στο κεφάλι είτε τύπος που κρατιέται με το χέρι (ασπίδιο).

Υλικό κατασκευής: Fiberglass

Οι έγχρωμοι οπτικοί δίσκοι πρέπει να μπορούν να αλλάζουν για να χρησιμοποιείται η κατάλληλη σκίαση ανάλογα με το είδος της εργασίας και την ένταση του ρεύματος σύμφωνα με τις προβλέψεις του προτύπου

Σήμανση:

1. • Στο πλαίσιο:
2. • CE
3. • Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
4. • Στον οπτικό δίσκο:
5. • 1 Οπτική κλάση
6. • 9 έως 14 βαθμός σκίασης

Πρότυπο: EN 175, EN 166, EN 169



8. ΗΜΙ-ΜΑΣΚΕΣ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πεδίο χρήσης: κατά τις εργασίες που απαιτούν προστασία μόνο από σκόνη.

Χαρακτηριστικά: Μάσκα με ενσωματωμένο φίλτρο κατακράτησης σκόνης από συνθετικό υλικό με διπλό ιμάντα προσαρμογής που θα καλύπτει μύτη, στόμα και πηγούνι.

Πρότυπα: EN 149

Σήμανση: Η μάσκα και τα φίλτρα πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής: CE, Βαλβίδες FFP2 ή FFP3, Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής



Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης

Σε συσκευασίες: 10 τεμαχίων

9. Μάσκα ημίσεως προσώπου προς διπλά φίλτρα

Πεδίο χρήσης: Όπου συνυπάρχουν σκόνη και χημικοί παράγοντες ή μόνο χημικοί παράγοντες κινδύνου π.χ. εργασίες συγκολλητών, βαφής, ψεκασμού κ.ο.κ.

Χαρακτηριστικά: Θα αποτελείται από συνθετικό υλικό με ιμάντες προσαρμογής που θα καλύπτουν μύτη, στόμα και πηγούνι και θα φέρει από μία υποδοχή προσαρμογής φίλτρου σε κάθε πλευρά. Θα πρέπει να προσαρμόζονται φίλτρα του ίδιου κατασκευαστή για όλη τη σειρά προστασίας από αέριους ρύπους και σκόνη, (A1 P3 (χρώματος καφέ και λευκού) που παρέχει προστασία από οργανικά αέρια και ατμούς και σωματίδια ή A2 P3 εφόσον διαθέτει η κατασκευαστική εταιρεία.), διατιθέμενα υποχρεωτικά από τον ίδιο τον προμηθευτή, από τον οποίο ο Δήμος θα προμηθεύεται σύμφωνα με τις ανάγκες του. Η μάσκα θα προσφέρεται σε ιδιαίτερη αυτοτελή σφραγισμένη συσκευασία.

Πρότυπα: EN 140

Σήμανση: CE

Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής, Ημερομηνία λήξης (εάν υπάρχει)

Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης

Προσφερόμενα Μεγέθη:

Τέσσερα μεγέθη S, M, L, από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του.

10. Φίλτρα μάσκας ημίσεως προσώπου

Πεδίο χρήσης: Για την προστασία από οργανικές και ανόργανες ουσίες, σωματίδια και σκόνη.

Χαρακτηριστικά: Θα επιλέγεται το κατάλληλο φίλτρο, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι A1 P3 (χρώματος καφέ και λευκού) που παρέχει προστασία από οργανικά αέρια και ατμούς και σωματίδια ή A2 P3 εφόσον διαθέτει η κατασκευαστική εταιρεία.

Πρότυπα: EN 141

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής, Ημερομηνία λήξης
- Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης
- Σήμανση που αντιστοιχεί σε χημικούς ρύπους ή σε σκόνη
- Χρωματικός κώδικας (καφέ και άσπρο)
- Κλάση προστασίας σε αριθμούς

11. Κράνη εργασίας

Πεδίο χρήσης: Σε χώρους όπου εκτελούνται εργασίες σε διαφορετικά επίπεδα.

Χαρακτηριστικά: Εξωτερικό κέλυφος από συνθετικό υλικό. Για να είναι περισσότερο εργονομικά θα ήταν προτιμότερο:

Οι κατακόρυφοι ιμάντες του κεφαλοδέματος αν είναι από συνθετικές ίνες και όχι από σκληρό πλαστικό. Η ρύθμιση του ιμάντα του αυχένα να γίνεται με κοχλία μίας κίνησης, για να ρυθμίζεται αφού έχει φορεθεί. Στον ιμάντα προσώπου να υπάρχει ανθιδρωτική επένδυση από δέρμα, η οποία να αντικαθίσταται και να πλένεται. Να υπάρχουν οπές αερισμού που θα διευκολύνουν την κυκλοφορία του αέρα.

Πρότυπο: EN 397

Σήμανση: CE

Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής.

Επίσης θα υπάρχει και αυτοκόλλητη ετικέτα στα ελληνικά με πληροφορίες για την ασφαλή χρήση, συντήρηση και αποθήκευση.

12. ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΛΕΚΑ

Πεδίο χρήσης: για εργασίες κοντά σε κινούμενα οχήματα, στην ύδρευση, αποχέτευση, στους εργάτες κήπων.

Χαρακτηριστικά: Γιλέκο με έντονα διακρινόμενο χρώμα ακόμα και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, με δύο οριζόντιες λωρίδες από ειδικό ανακλαστικό υλικό. Υλικό κατασκευής: βαμβάκι (15%) και πολυεστέρας Σήμανση: CE, κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, κωδικός 2-2 (επιφάνεια ανακλαστικού υλικού – συντελεστής αντανάκλασης) και εικονόσημο για αντανάκλαστικές ενδυμασίες

Πρότυπα: EN-340, EN-471

13. ΠΟΔΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΗΤΩΝ

Πεδίο χρήσης: στους απασχολούμενους με συγκολλήσεις

Χαρακτηριστικά: ποδιές από ειδικά επεξεργασμένο πυρίμαχο δέρμα (κρούτα)

Σήμανση: CE, Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, εργαστήριο πιστοποίησης Έτος κατασκευής . Εικονόσημο για προστασία από θερμότητα.

Πρότυπα: EN-370



14. Άρβυλα ασφαλείας (τύπος S3P3)

Άρβυλα τύπου μποτάκι τύπου S3 σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 20345

Πεδίο χρήσης: Για όλες τις εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού.

Χαρακτηριστικά: Υπόδημα εργασίας με όλα τα χαρακτηριστικά κατασκευής του προτύπου EN ISO 20344, τύπου B(= ημιάρβυλο), κατηγορία I(=δέρμα). Θα είναι κατασκευασμένα από αντιστατικό υλικό (τύπος A), αδιάβροχο (τύπος WRU), με ύψος που να προστατεύει τα σφυρά (τύπος AN), αβλαβές, άνετο, σταθερό, με κλειστή φτέρνα και τακούνι απορρόφησης μηχανικής ενέργειας (τύπος E), με προστατευτικό σόλας έναντι διάτρησης (τύπος P), και αντιολισθητική σόλα με αυλακώσεις

Θα φέρουν όλα τα χαρακτηριστικά κατασκευής του προτύπου EN ISO 20345

(προστατευτικό δακτύλων, μη μεταλλικό, έναντι κρούσης μέχρι 200J), τύπου S3.

Πρότυπα: EN ISO 20344, EN ISO 20345

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, μέγεθος
- Το σύμβολο S3 που συμβολίζει:

- Προστασία δακτύλων 200 joules
- Αντιολισθητική σόλα (τύπος SRA)
- Αντιστατικές ιδιότητες (A)
- Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού (WRU)
- Προστασία αστραγάλου (AN)
- Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα (E)
- Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης (P)

Προσφερόμενα Μεγέθη:

Από μεγέθη από 35-48 από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του. Στην περίπτωση που το προσφερόμενο υπόδημα δεν κατασκευάζεται στα μικρά μεγέθη 35, 36,37, ή στα πολύ μεγάλα 47,48, μπορεί να προσφερθούν εναλλακτικά και μόνο για τα μεγέθη αυτά, διαφορετικά υποδήματα των ιδίων ακριβώς προδιαγραφών και με τους ίδιους όρους προσφοράς και συμμετοχής στο διαγωνισμό.



15. Άρβυλα ασφαλείας (τύπος 2 S5P5)

Άρβυλα τύπου μποτάκι τύπου S5 σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 20345

Πεδίο χρήσης: Για όλες τις εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού με ιδιαίτερο κίνδυνο διάτρησης της σόλας από καρφιά και αιχμηρά αντικείμενα.

Χαρακτηριστικά: Υπόδημα εργασίας με όλα τα χαρακτηριστικά κατασκευής του προτύπου EN ISO 20344, τύπου B(= ημιάρβυλο), κατηγορία I (=δέρμα).

Θα είναι κατασκευασμένα από αντιστατικό υλικό (τύπος A), αδιάβροχο (τύπος WRU), με ύψος που να προστατεύει τα σφυρά (τύπος AN), αβλαβές, άνετο, σταθερό, με κλειστή φτέρνα και τακούνι απορρόφησης μηχανικής ενέργειας (τύπος E), με προστατευτικό σόλας έναντι διάτρησης (τύπος P), και αντιολισθητική σόλα με αυλακώσεις, μόνωση του υποδήματος στη θερμότητα (τύπος HI) και στο ψύχος (τύπος CI)

Θα φέρουν όλα τα χαρακτηριστικά κατασκευής του προτύπου EN ISO 20345 (προστατευτικό δακτύλων, μη μεταλλικό, έναντι κρούσης μέχρι 200J), τύπου S5.

Πρότυπα: EN ISO 20344, EN ISO 20345

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, μέγεθος
- Το σύμβολο S5 που συμβολίζει:

- Προστασία δακτύλων 200 joules
- Αντιολισθητική σόλα (τύπος SRA)
- Αντιστατικές ιδιότητες (A)
- Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού (WRU)
- Προστασία αστραγάλου (AN)
- Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα (E)
- Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης (P)
- Μόνωση του υποδήματος στη θερμότητα (τύπος HI)
- Μόνωση του υποδήματος και στο ψύχος (τύπος CI)

Προσφερόμενα Μεγέθη:

Από μεγέθη από 35-48 από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του. Στην περίπτωση που το προσφερόμενο υπόδημα δεν κατασκευάζεται στα μικρά μεγέθη 35, 36,37, ή στα πολύ μεγάλα 47,48, μπορεί να προσφερθούν εναλλακτικά και μόνο για τα μεγέθη αυτά, διαφορετικά υποδήματα των ιδίων ακριβώς προδιαγραφών και με τους ίδιους όρους προσφοράς και συμμετοχής στο διαγωνισμό.

16. Επιγονατίδες

Πεδίο εφαρμογής: Για το εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται συχνά σε γονατιστή θέση π.χ. υδραυλικοί, καθαριστές, κηπουροί, οικοδόμοι, ηλεκτρολόγοι κλπ.

Χαρακτηριστικά: Οι επιγονατίδες να είναι κατασκευασμένες από καουτσούκ ή από συνθετικά υλικά πάχους τουλάχιστον ενός εκατοστού. Στην πρόσθια επιφάνεια να φέρουν ραβδώσεις και θα φέρουν δύο ζεύγη ιμάντων συγκράτησης στο γόνατο, ελαστικούς, που θα ασφαλίζουν με ταινίες velcro.

Θα είναι κατασκευασμένες:

- Εσωτερικά, από υλικό που να επιτρέπει την διαπνοή του δέρματος και να μειώνει τις τριβές.
- Εξωτερικά, από υλικό ανθεκτικό στην τριβή, στις χημικές ουσίες, αντιολισθητικό και εύκαμπτο.

Σήμανση:

- CE
- Κωδικός προϊόντος, Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής

Προσφερόμενα Μεγέθη:

Η προσφορά τριών διαφορετικών μεγεθών είναι απαραίτητη.

41. Ωτοβύσματα μιας χρήσης

Πεδίο χρήσης: Εργασία σε περιβάλλον όπου ο θόρυβος υπερβαίνει τα 90 dB(A) υποχρεωτικά και δυνητικά όπου υπερβαίνει τα 85 dB(A), για οκτάωρη έκθεση του εργαζομένου

Χαρακτηριστικά: Αποτελούνται από λεπτό υλικό κλεισμένο σε συνθετικό περίβλημα που φράζει τον ακουστικό πόρο. Θα πρέπει να είναι εύχρηστα κατά τη χρήση τους, να μην ασκούν πίεση στα αυτιά και να μη ζεσταίνουν. Είναι τοποθετημένα σε δότη ανά 400 - 500 ζεύγη και ο εργαζόμενος τα φορά για όσο χρόνο είναι εκτεθειμένος στο θόρυβο.

Πρότυπο: EN 352-2

Σήμανση: Τα ωτοβύσματα ή η συσκευασία τους πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

- CE
- Κωδικός προϊόντος, Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής

Είναι υποχρεωτική η προσκόμιση από τον προμηθευτή διαγράμματος εξασθένισης του ακουόμενου ήχου ανά οκτάβα συχνοτήτων. Το διάγραμμα πρέπει να συγκριθεί με τα αποτελέσματα της μέτρησης ώστε η χρήση τους να αντιμετωπίζει το συγκεκριμένο θόρυβο.

18. Ανακλαστικοί κώνοι σήμανσης

Πεδίο εφαρμογής: Οι κώνοι θα χρησιμοποιούνται ως υλικά οδικής σήμανσης, όπου είναι αναγκαίο να διακόπτεται η κυκλοφορία. (για απορριμματοφόρα οχήματα, οδοκαθαρισμό, συγκομιδή - αποκομιδή απορριμμάτων, σήμανση οδών, ασφαλή στρώση, καθαρισμό φρεατίων, στις συντηρήσεις οδών και πεζοδρομίων και στις συντηρήσεις δημοτικού φωτισμού με χρήση γερανού).

Χαρακτηριστικά: Θα είναι πλήρως αντανακλαστικοί (με εναλλασσόμενους λευκούς και κόκκινους δακτυλίους).

Υλικό κατασκευής: καουτσούκ

Ύψος: 50 cm

Βάρος: 2,20 - 2,40 kg

Μορφή:

- Θα έχουν τετραγωνική βάση σχεδιασμένη με τρόπο που να επιτρέπει την απόλυτη ισοροπία
- Θα είναι δυνατόν να τοποθετηθεί ο ένας επάνω στον άλλο με τρόπο που το συνολικό ύψος να μην υπερβαίνει το 20% του αρχικού.
- Στο επάνω μέρος θα υπάρχει οπή για την μεταφορά και την εναπόθεσή τους.

Χρωματισμός: Η κόκκινη μη αντανάκλαστική επιφάνεια θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του χρωματομετρικού συστήματος της CIE 15,2 (1986) με πρότυπο φωτιστικό D 65, γεωμετρία 45/0 με τις ακόλουθες τιμές συντεταγμένων.

Αντανάκλαστική μεμβράνη: Η αντανάκλαστική μεμβράνη θα είναι τύπου II κατά την ΥΑ 16832 (ΥΠΕΧΩΔΕ ΦΕΚ 954 / 86).

Πρότυπα: Η επικόλληση αντανάκλαστικής μεμβράνης θα είναι σύμφωνη με το σχέδιο ευρωπαϊκού προτύπου CEN TC 226 N 143 E (παρ.7.8) ή ισοδύναμο εθνικό πρότυπο.

Σήμανση: (Στη βάση):

- CE
- Κατασκευαστής, Αριθμός έγκρισης.

Ο Κόνος θα ανταποκρίνεται στις μηχανικές αντοχές των παρ. 7.4, 7.5 & 7.6 του ανωτέρω προτύπου ή ισοδύναμο εθνικό πρότυπο. Έγκριση από αρχή κράτους-μέλους της Ε.Ε.

19. ΝΙΤΣΕΡΑΔΕΣ

Πεδίο χρήσης: σε όλους τους εργαζόμενους στα τεχνικά συνεργεία

Χαρακτηριστικά: Οι νιτσεράδες θα ακολουθούν τις προβλέψεις του EN 343 σε ότι αφορά της μηχανικές αντοχές, την αντοχή στο πλύσιμο και την σήμανση. Τα επίπεδα αντοχών θα είναι, αδιαβροχοποίηση 3, διαπνοή 3. Το σακάκι θα διαθέτει κουκούλα η οποία όταν δεν χρησιμοποιείται θα τοποθετείται σε θήκη στο πίσω μέρος της νιτσεράδας. Θα κλείνει με Velcro ή φερμουάρ, ή πρες μπουτόν και θα διαθέτει τσέπες εσωτερικές, εξωτερικές ή συνδυασμό τους. Το παντελόνι θα διαθέτει ελαστική μέση Υλικό κατασκευής, nylon, pvc, polyester, PU (πολυουρεθάνη) ή συνδυασμός τους.

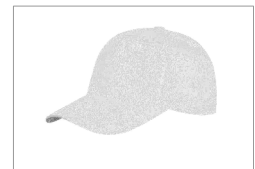
Σήμανση: Εικονόσημα μηχανικών αντοχών

Πρότυπα: EN-343, EN-340

20. ΚΑΠΕΛΟ ΤΥΠΟΥ ΤΖΟΚΕΙ

Βαμβάκερο 5φυλλο με ομοιόμορφη πρόσοψη και ρυθμιστή στο πίσω μέρος.

One size και διαθέσιμο σε λευκό χρώμα.



21. Φόρμα προστασίας από χημικές ουσίες

Πεδίο χρήσης: Στους απασχολούμενους με τους ψεκασμούς στους κήπους και τις απολυμάνσεις, στους απασχολούμενους με βαφές (ελαιοχρωματιστές, κάγκελα, κτιρίων κλπ.)

Χαρακτηριστικά: Ενιαίες ολόσωμες στολές (garment) από Tyvek ή ισοδύναμο υλικά που προστατεύουν από πιτσιλίσματα χημικών ουσιών και σκόνης, ενώ παράλληλα θα επιτρέπουν τη αναπνοή του δέρματος.

Πρότυπα: EN 340, EN 463

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Εργαστήριο πιστοποίησης, Έτος κατασκευής
- Εικονόσημο προστασίας από πιτσιλίσματα χημικών ουσιών

Κωδικοί προστασίας :

- Προστασία από αερολύματα (sprays) 4
- Προστασία από στερεά σωματίδια (σκόνες) 5
- Προστασία από πιτσιλίσματα υγρών ουσιών 6



❖ Οι στολές προστασίας από χημικά να πληρούν την προδιαγραφή EN-14126 Κατηγορίας III, τύπος 3-B/4-B/5-B/6-B επίπεδα προστασίας, που αφορά biological protection.

❖ Επίσης να διαθέτουν ελαστικές μανσέτες στους καρπούς, ώστε να καθίσταται αδύνατη η εισχώρηση ξένων σωματιών ή υγρών, να φέρουν κουκούλα και να κλείνουν κατά προτίμηση με φερμουάρ δύο δρόμων.

Προσφερόμενα Μεγέθη:

Από M/L έως και XXXXL από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του.

22. ΦΟΡΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΙΡΑΝΤΕΣ ΛΕΥΚΗ

Με μία τσέπη στο στήθος εσωτερική μεγάλης χωρητικότητας με φερμουάρ και θήκη για στυλό, δύο τσέπες κάτω μπροστά, πλαϊνές, εξωτερικές με εσωτερική ενίσχυση, δύο τσέπες πλαϊνές εξωτερικές, στο ύψος των μηρών, με πιέτες, που κλείνουν με καπάκια και αυτοκόλλητο και δύο τσέπες πίσω εξωτερικές που κουμπώνουν με καπάκια και αυτοκόλλητο.

Οι τιράντες με διπλό λάστιχο, εξαιρετικής αντοχής.

Με πλαϊνά ανοίγματα δεξιά-αριστερά που ρυθμίζονται με μεταλλικά κουμπιά για αυξομείωση της περιφέρειας στη μέση και τέλεια εφαρμογή κατά την εργασία.

Εσωτερικά στη φόρμα εργασίας τοποθετείται ραμμένη υφασμάτινη ταμπέλα οδηγίων πλυσίματος και σύστασης υφάσματος. Διπλές ραφές, εξαιρετικής αντοχής.

Περιγραφή: Φόρμα εργασίας με τιράντα

Υφασμα: Βαμβακερό 100%, βάρους: 270gr/m².

Μεγέθη: Σε S-M-L-XL-XXL-3XL. με την υπόδειξη της υπηρεσίας μας

Χρώματα: Λευκό



23. Ελαστικές μπότες (Γαλότσες)

Πεδίο χρήσης: Εργασίες σε ύπαιθρο κατά τους χειμερινούς κυρίως μήνες, πλυντήρια οχημάτων κ.λ.π.

Χαρακτηριστικά: Αδιάβροχη μπότα υψηλή έως το γόνατο (τύπος C), από συνθετικό υλικό (κατηγορία II), με αντιολισθητική σόλα, με προστατευτικό σόλας έναντι διάτρησης (τύπος

P), με προστατευτικά δακτύλων τύπου S5 σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 20345 (προστασία δακτύλων, μη μεταλλική, έναντι κρούσης μέχρι 200 J).

Θα φέρουν εσωτερική ανθιδρωτική επένδυση από βαμβακερό ύφασμα.

Πρότυπα: EN ISO 20344, EN ISO 20345

Σήμανση:

- CE
- Κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, μέγεθος
- Το σύμβολο S5 που συμβολίζει:

- Προστασία δακτύλων 200 joules
- Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα
- Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού
- Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης
- Αντιστατικές ιδιότητες

Προσφερόμενα Μεγέθη:

Από 40-48, από τα οποία ο Δήμος θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες του. Τυχόν μεμονωμένες αποκλίσεις μεγεθών, θα καλύπτονται από τον προμηθευτή, με ελαστική μπότα με τα ίδια χαρακτηριστικά και προδιαγραφές, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση

Θεσσαλονίκη 11-05-2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Μ. Τενεδιού

Πασχ. Καλομοίρη

Μ. Ζουρνά