

	<p style="text-align: center;"><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>  <b>ΓΑΝΤΙΑ ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ</b>  <b>ΥΛΙΚΟ (ΝΙΤΡΙΛΙΟ)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ΚΩΔΙΚΟΙ:</b>  831000111  831000112</p>
---	--	--

### Κατασκευή

- Το εμπρός μέρος της παλάμης, ολόκληρα τα δάκτυλα (εσωτερικά και εξωτερικά) και μικρό τμήμα του πίσω μέρους της παλάμης (1-2 cm) θα είναι κατασκευασμένα από νιτρίλιο ή υλικό με ισοδύναμες ιδιότητες.
- Το εμπρός μέρος της παλάμης θα έχει ειδική «αντιολισθητική» διαμόρφωση.
- Το πίσω μέρος της παλάμης θα είναι από βαμβακερό ύφασμα.
- Εσωτερικά θα υπάρχει επένδυση από βαμβακερό υλικό
- Το περικάρπιο θα είναι από ύφασμα με εσωτερικό ελαστικό.
- Το μήκος θα είναι τουλάχιστον 27cm και το πάχος θα είναι το πολύ 1mm.

### Σήμανση

Θα φέρουν το σήμα CE που προβλέπει η νομοθεσία και τη σήμανση του EN 420 με το εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους με ελάχιστα επίπεδα 3,1,2,1.

Οι προμηθευτές θα καταθέσουν με την προσφορά τους.

- Ένα δείγμα.
- Πιστοποιητικά εναρμόνισης με τα αναφερόμενα EN από διαπιστευμένο εργαστήριο.
- Αποτελέσματα εργαστηριακών αναλύσεων, στα οποία θα αναγράφονται τα επίπεδα στη διείσδυση και διαπέραση χημικών ουσιών κατά EN 374 (είδος 3).
- Τεχνικά φυλλάδια.

Τα μεγέθη θα καθοριστούν κατά την παραγγελία.

Ανά 100 (περίπου) ζεύγη θα είναι συσκευασμένα σε ανθεκτικά χαρτοκιβώτια, στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

	<p align="center"><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>  <b>ΓΑΝΤΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΡΜΑΤΙΝΑ, ΛΕΠΤΑ</b>  <b>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ</b></p>	<p align="right"><b>ΚΩΔΙΚΟΙ:</b>  831008465  831009007  831009019</p>
---	---	---

Τα γάντια θα ακολουθούν τις προβλέψεις των EN 388 και 420 και θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Θα είναι τύπου πέντε δακτύλων.
2. Θα είναι εξολοκλήρου από βόειο δέρμα προσώπου το οποίο θα έχει επεξεργασία ώστε να είναι υδρό και ελαιοαπωθητικό.
3. Το πάχος του δέρματος 1,2 mm το μέγιστο.
4. Στον καρπό θα υπάρχει εσωτερικά ελαστικό για καλή σύσφιξη.
5. Θα φέρουν σήμανση με το CE και το εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους με ελάχιστα επίπεδα προστασίας:
  - Αντοχή στην τριβή: 3
  - Αντοχή στο κόψιμο με λεπίδα: 1
  - Αντοχή στη διάσχιση: 2
  - Αντοχή στη διάτρηση: 2
  - Απτική ικανότητα: 5
6. Θα είναι απαλλαγμένα βαρέων μετάλλων και αζωχρωστικών ουσιών, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.3 της παρούσας προδιαγραφής για τα δερματοπάνινα γάντια (είδος 1).
7. Δεν θα έχουν μη φυσιολογικές οσμές, σύμφωνα με το παράρτημα 4 - μέρος 3 του ΟΕΚΟ TEST STANDARD 100.
8. Θα έχουν επίπεδο αντοχής χρωματισμού:
  - Σε νερό: 3-4, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN ISO 11642/1999
  - Σε αλκαλικό ιδρώτα: 3-4, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN ISO 11641/2004
  - Σε όξινο ιδρώτα: 3-4, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN ISO 105-E04/2000.
9. Το δέρμα θα παρουσιάζει αδιαβροχία, σύμφωνα με την παράγραφο 4.2 του EN 420, τουλάχιστον 30min.
10. Θα παραδοθούν συσκευασμένα ανά ένα σε πλαστική σακούλα η οποία θα έχει ενημερωτικό σημείωμα στα Ελληνικά. Ανά 50 - 100 ζεύγη θα είναι συσκευασμένα σε χαρτοκιβώτια στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Κάθε υποψήφιος προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του:

- Τρία (3) ζεύγη γαντιών
- Πιστοποιητικά συνοδευόμενα από αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σε κοινοποιημένους οργανισμούς για την απόκτηση του σήματος CE.
- Τεχνικά φυλλάδια και άλλο πληροφοριακό υλικό.

#### **ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Αν κατά την τεχνική αξιολόγηση προκύψουν παρατηρήσεις ή σσονος σημασίας (ανεξάρτητες από τα επίπεδα προστασίας και την ποιότητα των υλικών), που θα βελτιώνουν την εργονομία του γαντιού και θα αφορούν μόνο σε μικρές τροποποιήσεις του πατρών, ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται εγγράφως ότι θα τις υλοποιήσει. Σε περίπτωση που ο εν λόγω οίκος αναδειχθεί μειοδότης και αν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, θα προσκομίσει πριν τη μαζική παραγωγή και το αργότερο μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, δείγμα προς έγκριση. Στην περίπτωση αυτή ο συμβατικός χρόνος παράδοσης υπολογίζεται με βάση την ημερομηνία έγκρισης του εν λόγω δείγματος.

Τέλος κατά την κρίση της η Υπηρεσία μπορεί να εκτελέσει νέες δοκιμές, σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας, για να διαπιστώσει την αξιοπιστία του υλικού.

	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΝΙΝΑ</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΣ: 831004551</b>
---	--	-------------------------------

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι ο καθορισμός των τεχνικών χαρακτηριστικών, των δοκιμών, της σήμανσης και του τρόπου παραλαβής των δερματοπάνινων γαντιών εργασίας.

## 2. ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ

Μέσα ατομικής προστασίας, ασφάλεια στην εργασία, γάντια, δέρμα, χέρια.

## 3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα γάντια αυτά αποτελούν μέσο ατομικής προστασίας των χεριών για πολλές κατηγορίες εργαζομένων της Επιχείρησης. Ειδικότερα προστατεύουν το έσω μέρος της παλάμης του χρήστη από μηχανικούς κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν κακώσεις, όπως κοψίματα, τρυπήματα, εκδορές ενώ ταυτόχρονα είναι εύκαμπτα, λόγω της κατασκευής από ύφασμα του έξω μέρους της παλάμης. Τα γάντια αυτά μπορεί να χρησιμοποιηθούν τόσο σε κλειστούς χώρους (συνεργεία, αποθήκες) όσο και υπαίθριους.

## 4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- ΕΛΟΤ EN 388/2003 Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων
- ΕΛΟΤ EN 420/2003 Γάντια προστασίας – Γενικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής
- ISO 4045/77 Δέρμα – προσδιορισμός pH.
- ΕΛΟΤ EN 13934-1/1999 Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα – Ιδιότητες τάνυσης υφασμάτων – Προσδιορισμός της μέγιστης δύναμης και της επιμήκυνσης στη μέγιστη δύναμη
- Υπουργική Απόφαση 4373/1205/1993 (Οδηγία 89/686/ΕΟΚ).
- Τ.Π ΔΕΗ Τ.Κ 0.2.02/10.03.88 Διαδικασία και πίνακες δειγματοληψίας για τον έλεγχο του ποσοστού ελαττωματικών με μετρήσεις.
- ΟΕΚΟ TEST (ΉΟΚΟ ΤΕΧ) STANDARD 100
- ΕΛΟΤ EN 14362/2004 Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα - Μέθοδοι προσδιορισμού συγκεκριμένων αρωματικών αμινών που προέρχονται από αζωχρώματα.
- ΕΛΟΤ CEN ISO/ TS 17234/ 2003 Δέρμα - Χημικές δοκιμές – Προσδιορισμός συγκεκριμένων αζωχρωμάτων σε βαμμένα δέρματα.
- ΕΛΟΤ EN ISO 105-E04/ 2000 Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα - Δοκιμές αντοχής χρωματισμών στον ιδρώτα

## 5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

### 5.1 ΜΟΡΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

#### 5.1.1 Γενική περιγραφή

Τα γάντια θα είναι τύπου πέντε δακτύλων. Το μέγεθός τους θα είναι, σύμφωνα με το EN 420 κατά περίπτωση 9, 10 ή 11, με αναλογία ποσοτήτων:

No 9: 10%

No 10: 50%

No 11: 40%

Οι παραπάνω αναλογίες ενδέχεται να τροποποιηθούν κατά την υπογραφή της σύμβασης, ή κατά τον καθορισμό των ποσοτήτων κάθε έτους. Η μορφή και οι διαστάσεις των γαντιών παρουσιάζονται στα σχέδια 1 και 2.

#### 5.1.2 Έσω μέρος

Το έσω μέρος της παλάμης, ολόκληρος ο αντίχειρας και ο δείκτης, τα εσωτερικά μέρη των άλλων δακτύλων και το έξω μέρος τους για μήκος 35-40mm θα είναι από δέρμα. Θα υπάρχει ενίσχυση από το ίδιο το δέρμα που θα καλύπτει την παλάμη από τη γραμμή των δακτύλων για μήκος 80-90mm (ανάλογα με το μέγεθος) και

τον αντίχειρα. Η τοποθέτηση της ενίσχυσης θα γίνει με τρόπο που θα επιτρέπει το άνοιγμα και κλείσιμο των δακτύλων, χωρίς δυσχέρεια.

#### 5.1.3 Έξω μέρος

Το έξω μέρος της παλάμης θα είναι κατασκευασμένο από ύφασμα και θα φέρει ενίσχυση από το ίδιο δέρμα. Η ενίσχυση θα έχει τη μορφή ορθογωνικής λωρίδας πλάτους 35+2mm, όπως φαίνεται στο σχέδιο.

#### 5.1.4 Περικάρπιο

Το περικάρπιο θα είναι από δέρμα κρούτας και θα έχει μήκος 70-80mm, ανάλογα με τα μεγέθη. Επίσης στο έσω μέρος του καρπού θα φέρει ενίσχυση, από το δέρμα της παλάμης, λωρίδας μήκους 70-80 mm και πλάτους 25+2mm.

#### 5.1.5 Ραφές

Το δέρμα του εσωτερικού της παλάμης θα είναι μονοκόμματο χωρίς ραφές. Ραφές θα υπάρχουν στα άκρα των δακτύλων. Το δέρμα της έσω επιφάνειας των δύο μεσαίων δακτύλων θα είναι μονοκόμματο και οι ραφές στη βάση του, όπως επίσης και οι ραφές στην επαφή του αντίχειρα με την παλάμη, θα είναι προστατευμένες με τρέσα (φυτιλάκι) δέρματος πλάτους 1,5+0,1mm.

Οι ραφές θα είναι εσωτερικές, εκτός από αυτές της ενίσχυσης. Θα απέχουν από την άκρη του δέρματος τουλάχιστον 1,5mm και οι αναδιπλώσεις στα σημεία των ραφών δε θα είναι σκληρές και αιχμηρές. Το βήμα ραφής θα είναι 27-33 βελονιές ανά 10cm.

#### 5.1.6 Εσωτερική επένδυση

Στο έσω μέρος της παλάμης θα υπάρχει υφαντή, βαμβακερή φόδρα. Θα είναι μονοκόμματα και θα καλύπτει το έσω μέρος της παλάμης και των δακτύλων. Θα συνδέεται με ραφή στην ένωση παλάμης - περικαρπίου, στα άκρα των δακτύλων και κατά μήκος της εξωτερικής πλευράς του μικρού δακτύλου.

#### 5.1.7 Ελαστική λωρίδα σύσφιξης

Για την καλύτερη σύσφιξη - προσαρμογή του γαντιού στο χέρι θα υπάρχει εσωτερικά ελαστική λωρίδα.

### 5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### 5.2.1 Δέρμα κυρίως γαντιού

Το δέρμα θα είναι βόειο, προσώπου, ανοικτού χρώματος, χωρίς κοιλιές, αμυχές ή ο,τιδήποτε μειώνει την αντοχή του. Θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

Πάχος 1,2 - 1,4mm

pH εκχυλίσματος ελάχιστο 3,5 μέγιστο 9,5

Περιεκτικότητα σε λιπαρά ελάχιστη 5%.

#### 5.2.2 Ύφασμα

Θα είναι 100% βαμβακερό, τύπου ΝΤΟΚ υφαντό με πυκνότητα τουλάχιστον 280 gr/m<sup>2</sup>.

#### 5.2.3 Εσωτερική επένδυση

Θα είναι υφαντή με πέλος, βαμβακερή 100%, με πυκνότητα τουλάχιστον 220 gr/m<sup>2</sup>.

#### 5.2.4 Δέρμα περικαρπίου

Θα είναι δέρμα κρούτα πάχους 1,2 -1,4mm.

#### 5.2.5 Νήμα ραφής

Θα έχει αντοχή σε εφελκυσμό τουλάχιστον 6kp.

## 6. ΔΟΚΙΜΕΣ

### 6.1 Δοκιμές σχεδιασμού

Δεν απαιτούνται.

## 6.2 Δοκιμές τύπου

### 6.2.1 Μέτρηση pH υδατικού εκχυλίσματος

Για όλα τα υλικά που έρχονται σε επαφή με το χέρι το pH του υδατικού εκχυλίσματος θα είναι μεταξύ 3,5 και 9,5. Η δοκιμή θα γίνει κατά το ISO 4045/77.

### 6.2.2 Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε Cr VI

Με τις μεθόδους που περιγράφονται στο EN 420 §6.1 θα προσδιορισθεί η περιεκτικότητα του δέρματος σε χρώμιο VI που πρέπει να μην υπερβαίνει τα 3 mg/kg.

### 6.2.3 Προσδιορισμός επικίνδυνων ουσιών

Όλα τα μέρη των γαντιών θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα βαρέων μετάλλων και αζωχρωστικών ουσιών.

Συγκεκριμένα:

- Η περιεκτικότητά τους σε βαρέα μέταλλα, προσδιοριζόμενη με όργανα AAS ή ICPOES, μετά από εκχύλιση με χρήση διαλύματος (τεχνητού) όξινου ιδρώτα σύμφωνα με το ISO 105-E04, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές:

<b>Βαρέα Μέταλλα</b>	<b>Μέγιστη περιεκτικότητα δερμάτινου μέρους σε mg/kg</b>	<b>Μέγιστη περιεκτικότητα υφασμάτινου μέρους σε mg/kg</b>
Sb	2,0	2,0
As	0,2	0,2
Cd	0,1	0,1
Cr	-	2,0
Co	4,0	4,0
Cu	60,0	60,0
Pb	0,8	0,8
Hg	0,02	0,02
Ni	4,0	4,0

- Η περιεκτικότητά τους σε αζωχρώματα δεν πρέπει να υπερβαίνει το όριο των 30 mg/kg, που προβλέπεται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 14362/2004 (για τα υφασμάτινα μέρη) και ΕΛΟΤ CEN ISO/ TS 17234/ 2003 (για τα δερμάτινα μέρη).

### 6.2.4 Οσμή

Τα γάντια δεν πρέπει να έχουν μη φυσιολογικές οσμές, σύμφωνα με το παράρτημα 4 - μέρος 3 του ΟΕΚΟ TEST STANDARD 100.

### 6.2.5 Αντοχή στην τριβή

Το δοκίμιο αφού δοκιμασθεί με τη μέθοδο που περιγράφεται στο EN 388 §6.1 θα πρέπει να αντέξει τουλάχιστον σε 2.000 κύκλους τριβής (επίπεδο 3).

### 6.2.6 Αντοχή στο κόψιμο με λάμα

Το δοκίμιο αφού δοκιμασθεί με τη μέθοδο που περιγράφεται στο EN 388 §6.2 πρέπει να έχει συντελεστή τουλάχιστον 1,2 (επίπεδο 1).

### 6.2.7 Αντίσταση στη διάσχιση

Το δοκίμιο αφού δοκιμασθεί με τη μέθοδο που περιγράφεται στο EN 388 §6.3 πρέπει να παρουσιάσει αντίσταση στη διάσχιση (επέκταση σχισίματος) τουλάχιστον 75N (επίπεδο 4).

### 6.2.8 Αντίσταση στη διάτρηση

Το δοκίμιο αφού δοκιμασθεί με τη μέθοδο που περιγράφεται στο EN 388 §6.4 πρέπει να παρουσιάσει αντίσταση στη διάτρηση τουλάχιστον 150N (επίπεδο 4).

#### 6.2.9 Μέτρηση της επίδρασης στην απτική ικανότητα του χεριού (επιδεξιότητα)

Θα είναι δυνατόν ο χρήστης φορώντας το γάντι να μετακινήσει βελόνη διαμέτρου 5mm (επίπεδο 5) με τη μέθοδο που περιγράφεται στο EN 420 §6.3.

#### 6.2.10 Προσδιορισμός διαπερατότητας υδρατμών

Η διαπερατότητα των υδρατμών θα είναι τουλάχιστον 5mg/cm<sup>2</sup> h. Η δοκιμή θα γίνει με τις μεθόδους που περιγράφεται στο EN 420 §6.3.

#### 6.2.11 Αντοχή υφάσματος κατά τον εφελκυσμό

Θα ελεγχθεί η δύναμη θραύσης του υφάσματος κατά την κρόκη και κατά το στήμονα. Η ελάχιστη απαιτούμενη δύναμη πρέπει να είναι 600N και 1100N αντίστοιχα (EN 13934- 1/1999).

#### 6.3 Δοκιμές με δειγματοληψία

Κατά την παραλαβή θα επαναλαμβάνονται οι δοκιμές τύπου με δειγματοληψία σύμφωνα με την προδιαγραφή του ΑΔΜΗΕ. Επίσης θα γίνεται ταυτοποίηση των παραληφθέντων δειγμάτων με το δείγμα, βάσει του οποίου δόθηκε στο προϊόν το σήμα CE.

#### 6.4 Δοκιμές σειράς

Θα διεξάγεται οπτικός έλεγχος και έλεγχος της σήμανσης.

### 7. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ – ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Θα ακολουθούνται οι προβλέψεις της νομοθεσίας και των Ευρωπαϊκών Προτύπων ως προς τη σήμανση. Συγκεκριμένα σε κάθε γάντι θα υπάρχουν με ανεξίτηλο και ευδιάκριτο τρόπο οι εξής πληροφορίες:

- Το σήμα CE, που επιβάλλει η νομοθεσία
- Το όνομα ή το σύμβολο του κατασκευαστή
- Ο κωδικός ή άλλο στοιχείο ταυτοποίησης του γαντιού (Ο κωδικός του θα είναι αυτός που αναφέρεται στην έκθεση δοκιμών)
- Το μέγεθος
- Το έτος παραγωγής
- Το εικονόσημο που συμβολίζει την προστασία έναντι μηχανικών κινδύνων και οι αριθμοί 3, 1, 4, 4 που συμβολίζουν τα επίπεδα επίδοσης κατά τις μηχανικές δοκιμές.

### 8. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Κάθε ζεύγος θα είναι συσκευασμένο σε πλαστική σακούλα, όπου θα υπάρχει ενημερωτικό σημείωμα του κατασκευαστή, το οποίο θα αναφέρει στα ελληνικά:

- Το όνομα του προμηθευτή και του αντιπροσώπου του.
- Πληροφορίες για τα γάντια και ερμηνεία των κωδικών της σήμανσης.
- Οδηγίες για τα όρια χρήσης, τη συντήρηση και την αποθήκευση. Ιδιαίτερα η επίδραση των καθαρισμών στις μηχανικές ιδιότητες των γαντιών.

Ανά 50-100 ζεύγη θα είναι συσκευασμένα σε χαρτοκιβώτια, στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

## **9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Κάθε υποψήφιος προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του:

- Πέντε (5) ζεύγη γαντιών
- Πιστοποιητικά συνοδευόμενα από αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σε κοινοποιημένους οργανισμούς για την απόκτηση του σήματος CE.
- Τεχνικά φυλλάδια και άλλο πληροφοριακό υλικό.

## **10. ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Αν κατά την τεχνική αξιολόγηση προκύψουν παρατηρήσεις ή σσονος σημασίας (ανεξάρτητες από τα επίπεδα προστασίας και την ποιότητα των υλικών), που θα βελτιώνουν την εργονομία του γαντιού και θα αφορούν μόνο σε μικρές τροποποιήσεις του πατρών, ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται εγγράφως ότι θα τις υλοποιήσει. Σε περίπτωση που ο εν λόγω οίκος αναδειχθεί μειοδότης και αν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, θα προσκομίσει πριν τη μαζική παραγωγή και το αργότερο μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, δείγμα προς έγκριση. Στην περίπτωση αυτή ο συμβατικός χρόνος παράδοσης υπολογίζεται με βάση την ημερομηνία έγκρισης του εν λόγω δείγματος.

Τέλος κατά την κρίση της η Υπηρεσία μπορεί να εκτελέσει νέες δοκιμές, σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας, για να διαπιστώσει την αξιοπιστία του υλικού.

	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΙ: 831005877</b>
---	--	-------------------------------

Θα είναι κατασκευασμένα από μεταλλικό πλέγμα με προστατευτικό του καρπού, μικρού μήκους (Short cuff glove, κατά EN 1082-1, εικόνα 2).

Θα ακολουθούν τις προβλέψεις του EN 1082 και θα φέρουν την αντίστοιχη σήμανση.

Οι προμηθευτές θα καταθέσουν με την προσφορά.

- Ένα δείγμα
- Πιστοποιητικά από διαπιστευμένο εργαστήριο.
- Τεχνικά φυλλάδια.

	<p align="center"><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΑ ΚΛΑΣΗΣ 00</b></p>	<p><b>ΚΩΔΙΚΟΙ:</b> 831009070 831009081</p>
---	--	--

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι ο καθορισμός των τεχνικών χαρακτηριστικών, των δοκιμών, της σήμανσης και του τρόπου παραλαβής των μονωτικών γαντιών.

## ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ

Μέσον ατομικής προστασίας, Ασφάλεια στην εργασία, Γάντι, Χέρι, Εργασία υπό τάση.

## ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα ελαστικά γάντια αποτελούν μέσον ατομικής προστασίας των ηλεκτροτεχνιτών για εργασίες υπό τάση έως 500 V και θα φοριούνται με εξωτερικά προστατευτικά γάντια.

## ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. IEC 903/88 Specification for gloves and mits of insulating material for live working
2. EN 60903/2003 Live working - Gloves of insulating material
3. EN 420/2003 General requirements for gloves
4. Υπουργική απόφαση 4373/1205/93 (Οδηγία 89/686/ΕΟΚ)

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Μορφή και διαστάσεις

Τα προσφερόμενα γάντια θα είναι πέντε δακτύλων, με καμπύλο σχήμα των δακτύλων, χωρίς ραφές. Το μέγεθος τους θα είναι, κατά περίπτωση 8, 9, 10 ή 11 (σύμφωνα με το EN 60903) και το μήκος τους 360 mm+ 15mm.

Εσωτερικά θα έχουν επένδυση από υλικό φιλικό με το δέρμα που θα μπορεί να απορροφά τον ιδρώτα και το οποίο από τα μέχρι σήμερα γνωστά στοιχεία δεν είναι από αυτά που προκαλούν αλλεργικές αντιδράσεις με το ανθρώπινο δέρμα και τον ιδρώτα.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Θα είναι κατασκευασμένα από συνθετικό υλικό άριστης ποιότητας.

Θα είναι απαλλαγμένα από φυσικές ανωμαλίες και ατέλειες που θα μπορούσαν να επιδράσουν στην προστασία που παρέχουν (τρυπήματα, ραγίσματα, κοψίματα, αγωγήματα ξένα σώματα, φυσαλίδες, πτυχώσεις, κενά), σύμφωνα με την §5.4 του IEC 903.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των γαντιών θα είναι τα εξής, με βάση το EN 60903:

- Κλάση: 00 (Για εργασίες μέχρι τάση 500 V).
- Κατηγορία: RC (Αυξημένη μηχανική αντοχή, αντοχή σε οξέα, ελαιολιπαντικά, όζον και χαμηλές θερμοκρασίες).
- Πάχος ελαστομερούς: 1,8 mm, το μέγιστο.

## **ΔΟΚΙΜΕΣ**

### **1. Δοκιμές σχεδιασμού**

Δεν απαιτούνται.

### **2. Δοκιμές τύπου**

Θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την §6.1 του IEC 903 (& την §6.1 του EN 60903), τα εξής:

#### **2.1. Οπτικός έλεγχος, έλεγχος διαστάσεων, επισήμανσης και συσκευασίας.**

Θα ελέγχεται η μορφή και θα μετρώνται οι διαστάσεις, (πάχος, μήκος) που θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προβλέψεις της §5.1.

Θα ελέγχεται η επιφάνεια για ύπαρξη τυχόν ανωμαλιών και ατελειών, σύμφωνα με την §5.2, η σήμανση για την αντοχή των γαντιών σύμφωνα με την §7 και η συσκευασία σύμφωνα με την §8 της προδιαγραφής.

#### **2.2. Δοκιμή Διηλεκτρικής αντοχής (IEC 903 §6.4 & §8.4 EN 60903)**

Τα γάντια θα τοποθετηθούν σε δεξαμενή νερού με τη μέθοδο που προβλέπει το IEC 903 στην §6.4. Θα εφαρμοσθεί εναλλασσόμενη τάση με ρυθμό 1 kV/s μέχρι 2,5 kV και θα παραμείνουν για 3min. Η ένταση του ρεύματος διαρροής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 14mA. Κατόπιν η τάση θα αυξηθεί με τον ίδιο τρόπο μέχρι τα 5 kV, όπου δεν πρέπει να παρουσιασθεί διάτρηση.

Η δοκιμή θα διεξαχθεί στους 23±2°C και θα έχει προηγηθεί κλιματισμός του με εμβάπτιση σε νερό για 16 + 0,5 h.

#### **2.3. Δοκιμές μηχανικής αντοχής (IEC 903 §6.3 & §8.3 EN 60903)**

Θα διεξαχθούν σε τεμάχια δοκιμής που θα έχουν κλιματιστεί για 24h σε 23+ 2°C και σχετική υγρασία 50+ 5%. Οι δοκιμές θα θεωρηθούν επιτυχείς εφόσον παρουσιασθεί:

- Αντοχή σε θραύση μεγαλύτερη από 20MPa.
- Επιμήκυνση στο σημείο θραύσης μεγαλύτερη από 600%.

Οι προηγούμενες δοκιμές θα γίνουν σε 4 τεμάχια δοκιμής και θα ληφθεί υπόψη ο μέσος όρος.

- Παραμένουσα παραμόρφωση μετά από επιμήκυνση 400% μικρότερη από 7% και για τα τρία δοκίμια που θα δοκιμασθούν.
- Αντίσταση στη διάτρηση μεγαλύτερη από 30N/mm και για τα δύο τεμάχια δοκιμής που θα δοκιμασθούν.

Οι δοκιμές θα διεξαχθούν με τις μεθόδους που προβλέπονται στην §6.3 του IEC 903

#### **2.4. Δοκιμές τεχνητής γήρανσης: (IEC 903 §6.5 & §8.5 EN 60903)**

Θα κοπούν τέσσερα δοκίμια από τα γάντια κατά τις προβλέψεις του IEC 903 § 6.5 και τρία από αυτά θα κλιματιστούν για 168 h σε θερμοκρασία 70+2°C και σχετική υγρασία μικρότερη από 20% και κατόπιν θα αφεθούν να κρυσώσουν για 16h.

Θα διεξαχθούν μηχανικές δοκιμές για τα τέσσερα τεμάχια δοκιμής (το ένα αγήραστο και τα τρία γηρασμένα) και θα θεωρηθούν επιτυχείς εφόσον:

- Η αντοχή στον εφελκυσμό και η επιμήκυνση στο σημείο θραύσης για τα γηρασμένα τεμάχια δοκιμής δεν είναι λιγότερο από 80% από τις αντίστοιχες τιμές του αγήραστου.
- Η παραμένουσα παραμόρφωση των γηρασμένων τεμαχίων μετά από επιμήκυνση 400% δεν θα υπερβαίνει το 15%.

#### **2.5. Δοκιμή επιβράδυνσης καύσης (IEC 903 §6.6 & §8.6 EN 60903)**

Δοκίμιο από τα γάντια θα δοκιμασθεί με τις μεθόδους που περιγράφονται στο IEC 903 § 6.6 και θα πρέπει να μην επιτρέψει τη μετάδοση της φλόγας ως το προκαθορισμένο όριο.

#### **2.6. Δοκιμή αντοχής στα οξέα (IEC 903 §7.2 & §8.7.1 EN 60903)**

Η εξωτερική επιφάνεια των γαντιών θα εκτεθεί για 8+0,5h σε διάλυμα H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 32 Be σε θερμοκρασία 23+2°C. Μετά θα ξεπλυθούν σε νερό και θα στεγνώσουν για 2+0,5h στους 70°C.

Κατόπιν θα πρέπει:

- Να αντεπεξέλθουν επιτυχώς τη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής (§6.2.2 της παρούσας προδιαγραφής)
- Να επιτύχουν το 75% των τιμών στις δοκιμές θραύσης και επιμήκυνσης στη θραύση που είχαν πριν τον κλιματισμό.

#### 2.7. Δοκιμή αντοχής σε έλαια (IEC 903 §7.3 & §8.7.2 EN 60903)

Τα γάντια θα προκλιματισθούν για 3h+0,5 στους 23+2 °C με σχετική υγρασία 50+5%, μετά θα κλιματιστούν για 24+0,5h με βύθιση σε λάδι Νο 1 (IEC 903 παράρτημα D) σε θερμοκρασία 70±2°C, ώστε μόνο η εξωτερική τους επιφάνεια να εκτεθεί σε αυτό. Μετά θα στεγνώσουν με σκούπισμα με στεγνό ύφασμα.

Κατόπιν θα πρέπει:

- Να αντεπεξέλθουν επιτυχώς τη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής §6.2.2.
- Να επιτύχουν το 50% των τιμών στις δοκιμές θραύσης και επιμήκυνσης στο σημείο θραύσης που είχαν πριν τον κλιματισμό.

#### 2.8. Δοκιμή αντοχής στο όζον (IEC 903 §7.4 & §8.7.3 EN 60903)

Με τη μέθοδο B που περιγράφεται στο IEC 903 §7.4 τα γάντια θα κλιματιστούν σε περιβάλλον με συγκέντρωση όζοντος 1+0,01 mg/m<sup>3</sup> και κατόπιν θα πρέπει να αντεπεξέλθουν επιτυχώς τις δοκιμές διηλεκτρικής αντοχής.

#### 2.9. Δοκιμή αντοχής σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (IEC 903 §7.7 & §8.7.4 EN 60903)

Τα γάντια θα κλιματιστούν σε θερμοκρασία -40+3°C για 24+0,5h μαζί με δύο δίσκους από πολυαιθυλένιο διαστάσεων 200mm x 200mm x 5mm.

Ένα (1) min μετά τον κλιματισμό τους τα γάντια θα διπλωθούν στο περικάρπιο, θα τοποθετηθούν μεταξύ των δίσκων και θα ασκηθεί δύναμη 100N για 30 sec.

Η δοκιμή θα θεωρηθεί επιτυχής εφόσον δε θα υπάρξουν ρωγμές, σπασίματα ή ραγίσματα και τα γάντια αντεπεξέλθουν επιτυχώς στη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής για τάση 2,5 kV επί 3 min με ένταση διαρροής το πολύ 14 mA, χωρίς προηγούμενο κλιματισμό για απορρόφηση της υγρασίας.

#### 2.10. Απορρόφηση υδρατμών (EN 420 §6.5)

Το δοκίμιο αφού δοκιμασθεί με τη μέθοδο που περιγράφεται στο EN 420 §6.5 πρέπει να παρουσιάσει απορρόφηση υδρατμών τουλάχιστον 0,6 mg/cm<sup>2</sup> για 8 h.

### 3. Δοκιμές με δειγματοληψία

Κατά την παραλαβή θα επαναλαμβάνονται οι δοκιμές τύπου με δειγματοληψία σύμφωνα με τις προβλέψεις του παραρτήματος E του IEC 903 (annex C του EN 60903).

### 4. Δοκιμές σειράς

Θα διεξάγεται η δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής, οπτική εξέταση και έλεγχος της επισήμανσης.

## ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Θα ακολουθούνται οι προβλέψεις της νομοθεσίας και των Ευρωπαϊκών Προτύπων ως προς τη σήμανση. Συγκεκριμένα σε κάθε γάντι θα υπάρχουν με ανεξίτηλο και ευδιάκριτο τρόπο οι εξής πληροφορίες:

- Το σήμα CE, που επιβάλλει η νομοθεσία.
- Ο κωδικός του εργαστηρίου έγκρισης.
- Το όνομα ή το σύμβολο του κατασκευαστή.
- Το έτος και ο μήνας παραγωγής.
- Το σύμβολο 00 (Κλάση). • Το σύμβολο R C (Κατηγορία).
- Το εικονόσημο του διπλού τριγώνου που συμβολίζει την προστασία έναντι ηλεκτρικών κινδύνων.
- Το μέγεθος (8, 9, 10 ή 11).
- Ο αριθμός παρτίδας.
- Ορθογώνιο σχήμα, στο περικάρπιο, για τη σήμανση των πραγματοποιούμενων επιθεωρήσεων.

**Σημείωση:** Η σήμανση δεν πρέπει να αλλοιώνει την ποιότητα του γαντιού. Δεν επιτρέπεται άλλο σύμβολο που μπορεί να επιφέρει σύγχυση στο χρήστη (π.χ. η τάση δοκιμής).

## **ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**

Κάθε προσφερόμενο ζεύγος θα είναι συσκευασμένο εντός ειδικής αδιαφανούς θήκης, για προστασία έναντι υπερϊώδους ακτινοβολίας και μηχανικών κινδύνων.

Εξωτερικά (στην συσκευασία) πρέπει να αναγράφονται:

- Στο εμπρός μέρος το όνομα του κατασκευαστή, η κλάση προστασίας, το μέγεθος, η κατηγορία και το μέγεθος του γαντιού.
- Στο πίσω μέρος ή σε φυλλάδιο οι οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αποθήκευσης στην Ελληνική γλώσσα.

Εκτός από την ατομική συσκευασία ανά ζεύγος, θα είναι συσκευασμένα ανά 50-70 ζεύγη σε χαρτοκιβώτιο επαρκούς μηχανικής αντοχής για στοίβαξη μέχρι 2,5 m. Στο κιβώτιο θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

## **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Κάθε υποψήφιος προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του:

- Δύο (2) ζεύγη γαντιών.
- Πιστοποιητικά συνοδευόμενα από τα αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σε αναγνωρισμένα εργαστήρια για την απόκτηση του σήματος CE.
- Τεχνικά φυλλάδια και άλλο σχετικό πληροφοριακό υλικό.

Κατά την κρίση της η Υπηρεσία μπορεί να εκτελέσει νέες δοκιμές, σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας, για να διαπιστώσει την αξιοπιστία του υλικού.

	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΑ ΚΛΑΣΗΣ 02</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΙ:</b> 831000040 831000387 831000162
---	--	--

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι ο καθορισμός των τεχνικών χαρακτηριστικών, των δοκιμών, της σήμανσης και του τρόπου παραλαβής των μονωτικών γαντιών.

## ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ

Μέσον ατομικής προστασίας, Ασφάλεια στην εργασία, Γάντι, Χέρι, Εργασία υπό τάση.

## ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα ελαστικά γάντια αποτελούν μέσον ατομικής προστασίας των ηλεκτροτεχνιτών για εργασίες υπό τάση έως 17 kV και θα φοριούνται με εξωτερικά προστατευτικά γάντια.

## ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. IEC 903/88/ Specification for gloves and mits of insulating material for live working
2. EN 60903/2003/ Live working - Gloves of insulating material
3. EN 420/2003/ General requirements for gloves
4. Υπουργική απόφαση/ 4373/1205/93 (Οδηγία 89/686/ΕΟΚ)

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Μορφή και διαστάσεις

Τα προσφερόμενα γάντια θα είναι πέντε δακτύλων, με καμπύλο σχήμα των δακτύλων, χωρίς ραφές. Το μέγεθος τους θα είναι, κατά περίπτωση, 8, 9, 10 ή 11 (σύμφωνα με το EN 60903) και το μήκος τους 360 mm+ 15mm.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Θα είναι κατασκευασμένα από συνθετικό υλικό άριστης ποιότητας το οποίο από τα μέχρι σήμερα γνωστά στοιχεία δεν είναι από αυτά που προκαλούν αλλεργικές αντιδράσεις με το ανθρώπινο δέρμα και τον ιδρώτα.

Θα είναι απαλλαγμένα από φυσικές ανωμαλίες και ατέλειες που θα μπορούσαν να επιδράσουν στην προστασία που παρέχουν (τρυπήματα, ραγίσματα, κοψίματα, αγωγιμα ξένα σώματα, φυσαλίδες, πτυχωσείς, κενά), σύμφωνα με την §5.4 του IEC 903.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των γαντιών θα είναι τα εξής, με βάση το IEC 903:

- Κλάση: 2 (Για εργασίες μέχρι τάση 17kV).
- Κατηγορία: RC (Αυξημένη μηχανική αντοχή, αντοχή σε οξέα, ελαιολιπαντικά, όζον και χαμηλές θερμοκρασίες).
- Πάχος: 2,9 mm, το μέγιστο.

## ΔΟΚΙΜΕΣ

### 1. Δοκιμές σχεδιασμού

Δεν απαιτούνται.

### 2. Δοκιμές τύπου

Θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την §6.1 του IEC 903 (& την §6.1 του EN 60903 τα εξής:

#### 2.1. Οπτικός έλεγχος, έλεγχος διαστάσεων, επισήμανσης και συσκευασίας.

Θα ελέγχεται η μορφή και θα μετρώνται οι διαστάσεις, (πάχος, μήκος) που θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προβλέψεις της §5.1.

Θα ελέγχεται η επιφάνεια για ύπαρξη τυχόν ανωμαλιών και ατελειών, σύμφωνα με την §5.2, η σήμανση και η αντοχή της, σύμφωνα με την §7 της προδιαγραφής, και η συσκευασία.

#### 2.2. Δοκιμή Διηλεκτρικής αντοχής (IEC 903 §6.4 & EN 60903 §8.4)

Τα γάντια θα τοποθετηθούν σε δεξαμενή νερού με τη μέθοδο που προβλέπει το IEC 903 στην §6.4. Θα εφαρμοσθεί εναλλασσόμενη τάση με ρυθμό 1000V/s μέχρι 20kV και θα παραμείνουν για 3min. Η ένταση του ρεύματος διαρροής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 14mA. Κατόπιν η τάση θα αυξηθεί με τον ίδιο τρόπο μέχρι τα 30kV, όπου δεν πρέπει να παρουσιασθεί διάτρηση. Η δοκιμή θα διεξαχθεί στους 23±2°C και θα έχει προηγηθεί κλιματισμός του με εμβάπτιση σε νερό για 16+ 0,5 h.

#### 2.3. Δοκιμές μηχανικής αντοχής (IEC 903 §6.3 & EN 60903 §8.3)

Θα διεξαχθούν σε τεμάχια δοκιμής που θα έχουν κλιματιστεί για 24h σε 23+ 2°C και σχετική υγρασία 50+ 5%. Οι δοκιμές θα θεωρηθούν επιτυχείς εφόσον παρουσιασθεί:

- Αντοχή σε θραύση μεγαλύτερη από 20MPa.
- Επιμήκυνση στο σημείο θραύσης μεγαλύτερη από 600%.

Οι προηγούμενες δοκιμές θα γίνουν σε 4 τεμάχια δοκιμής και θα ληφθεί υπόψη ο μέσος όρος.

- Παραμένουσα παραμόρφωση μετά από επιμήκυνση 400% μικρότερη από 7% και για τα τρία τεμάχια δοκιμής που θα δοκιμαστούν.
- Αντίσταση στη διάτρηση μεγαλύτερη από 30N/mm και για τα δύο τεμάχια δοκιμής που θα δοκιμαστούν.

Οι δοκιμές θα διεξαχθούν με τις μεθόδους που προβλέπονται στην §6.3 του IEC 903.

#### 2.4. Δοκιμές τεχνητής γήρανσης: (IEC 903 §6.5 & EN 60903 §8.5)

Θα κοπούν τέσσερα δοκίμια από τα γάντια κατά τις προβλέψεις του IEC 903 § 6.5 και τρία από αυτά θα κλιματιστούν για 168 h σε θερμοκρασία 70+2°C και σχετική υγρασία μικρότερη από 20% και κατόπιν θα αφεθούν να κρυσώσουν για 16h.

Θα διεξαχθούν μηχανικές δοκιμές για τα τέσσερα τεμάχια δοκιμής (το ένα αγήραστο και τα τρία γηρασμένα) και θα θεωρηθούν επιτυχείς εφόσον:

- Η αντοχή στον εφελκυσμό και η επιμήκυνση στο σημείο θραύσης για τα γηρασμένα τεμάχια δοκιμής δεν είναι λιγότερο από 80% από τις αντίστοιχες τιμές του αγήραστου.
- Η παραμένουσα παραμόρφωση των γηρασμένων τεμαχίων μετά από επιμήκυνση 400% δεν θα υπερβαίνει το 15%.

#### 2.5. Δοκιμή επιβράδυνσης καύσης (IEC 903 §6.6 & EN 60903 §8.6)

Δοκίμιο από τα γάντια θα δοκιμασθεί με τις μεθόδους που περιγράφονται στο IEC 903 § 6.6 και θα πρέπει να μην επιτρέψει τη μετάδοση της φλόγας ως το προκαθορισμένο όριο.

#### 2.6. Δοκιμή αντοχής στα οξέα (IEC 903 §7.2 & EN 60903 §8.7.1)

Η εξωτερική επιφάνεια των γαντιών θα εκτεθεί για 8+0,5h σε διάλυμα H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 32 Be σε θερμοκρασία 23+2°C. Μετά θα ξεπλυθούν σε νερό και θα στεγνώσουν για 2+0,5h στους 70°C.

Κατόπιν θα πρέπει:

- Να αντεπεξέλθουν επιτυχώς τη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής (§6.2.2).
- Να επιτύχουν το 75% των τιμών στις δοκιμές θραύσης και επιμήκυνσης στη θραύση που είχαν πριν τον κλιματισμό.

### 2.7. Δοκιμή αντοχής σε έλαια (IEC 903 §7.3 & EN 60903 §8.7.2)

Τα γάντια θα προκλιματισθούν για 3h+0,5 στους 23+2 °C με σχετική υγρασία 50+5%, μετά θα κλιματιστούν για 24+0,5h με βύθιση σε λάδι Νο 1 (IEC 903 παράρτημα D) σε θερμοκρασία 70±2°C, ώστε μόνο η εξωτερική τους επιφάνεια να εκτεθεί σε αυτό. Μετά θα στεγνώσουν με σκούπισμα με στεγνό ύφασμα.

Κατόπιν θα πρέπει:

- Να αντεπεξέλθουν επιτυχώς τη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής §6.2.2.
- Να επιτύχουν το 50% των τιμών στις δοκιμές θραύσης και επιμήκυνσης στο σημείο θραύσης που είχαν πριν τον κλιματισμό.

### 2.8. Δοκιμή αντοχής στο όζον (IEC 903 §7.4 & EN 60903 §8.7.3)

Με τη μέθοδο B που περιγράφεται στο IEC 903 §7.4 τα γάντια θα κλιματιστούν σε περιβάλλον με συγκέντρωση όζοντος 1+0,01 mg/m<sup>3</sup> και κατόπιν θα πρέπει να αντεπεξέλθουν επιτυχώς τις δοκιμές διηλεκτρικής αντοχής.

### 2.9. Δοκιμή αντοχής σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (IEC 903 §7.7 & EN 60903 §8.7.4)

Τα γάντια θα κλιματιστούν σε θερμοκρασία -40+3°C για 24+0,5h μαζί με δύο δίσκους από πολυαιθυλένιο διαστάσεων 200mm x 200mm x 5mm. 1min μετά τον κλιματισμό τους τα γάντια θα διπλωθούν στο περικάρπιο, θα τοποθετηθούν μεταξύ των δίσκων και θα ασκηθεί δύναμη 100N για 30 sec.

Η δοκιμή θα θεωρηθεί επιτυχής εφόσον δε θα υπάρξουν ρωγμές, σπασίματα ή ραγίσματα και τα γάντια αντεπεξέλθουν επιτυχώς στη δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής, για τάση 20 kV επί 3 min με ένταση διαρροής το πολύ 14 mA, χωρίς προηγούμενο κλιματισμό για απορρόφηση της υγρασίας.

### 3. Δοκιμές με δειγματοληψία

Κατά την παραλαβή θα επαναλαμβάνονται οι δοκιμές τύπου με δειγματοληψία σύμφωνα με τις προβλέψεις του παραρτήματος E του IEC 903 (annex C του EN 60903).

### 4. Δοκιμές σειράς

Θα διεξάγεται η δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής, οπτική εξέταση και έλεγχος της σήμανσης.

## ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Θα ακολουθούνται οι προβλέψεις της νομοθεσίας και των Ευρωπαϊκών Προτύπων ως προς τη σήμανση. Συγκεκριμένα σε κάθε γάντι θα υπάρχουν με ανεξίτηλο και ευδιάκριτο τρόπο οι εξής πληροφορίες:

- Το σήμα CE, που επιβάλλει η νομοθεσία.
- Ο κωδικός του εργαστηρίου έγκρισης.
- Το όνομα ή το σύμβολο του κατασκευαστή.
- Το έτος και ο μήνας παραγωγής.
- Το σύμβολο 2 (Κλάση)
- Το σύμβολο R C (Κατηγορία)
- Το εικονόσημο του διπλού τριγώνου που συμβολίζει την προστασία έναντι ηλεκτρικών κινδύνων.
- Το μέγεθος (8, 9, 10 ή 11).
- Ο αριθμός παρτίδας.
- Ορθογώνιο σχήμα, στο περικάρπιο, για τη σήμανση των πραγματοποιούμενων επιθεωρήσεων.

**Σημείωση:** Η σήμανση δεν πρέπει να αλλοιώνει την ποιότητα του γαντιού. Δεν επιτρέπεται άλλο σύμβολο που μπορεί να επιφέρει σύγχυση στο χρήστη (π.χ. η τάση δοκιμής).

## **ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**

Κάθε προσφερόμενο ζεύγος θα είναι συσκευασμένο εντός ειδικής αδιαφανούς θήκης, για προστασία έναντι υπερϊώδους ακτινοβολίας και μηχανικών κινδύνων.

Εξωτερικά (στην συσκευασία) πρέπει να αναγράφονται:

- Στο εμπρός μέρος το όνομα του κατασκευαστή, η κλάση προστασίας, το μέγεθος, η κατηγορία και το μέγεθος του γαντιού.
- Στο πίσω μέρος ή σε φυλλάδιο οι οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αποθήκευσης στην Ελληνική γλώσσα.

Εκτός από την ατομική συσκευασία ανά ζεύγος, θα είναι συσκευασμένα ανά 50-70 ζεύγη σε χαρτοκιβώτιο επαρκούς μηχανικής αντοχής για στοίβαξη μέχρι 2,5 m. Στο κιβώτιο θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Κάθε υποψήφιος προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του:

- Δύο (2) ζεύγη γαντιών.
- Πιστοποιητικά συνοδευόμενα από τα αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σε αναγνωρισμένα εργαστήρια για την απόκτηση του σήματος CE.
- Τεχνικά φυλλάδια και άλλο σχετικό πληροφοριακό υλικό.

Κατά την κρίση της η Υπηρεσία μπορεί να εκτελέσει νέες δοκιμές, σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας, για να διαπιστώσει την αξιοπιστία του υλικού.

	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΝΙΤΡΙΛΙΟΥ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΙ: 831009251</b>
---	---	-------------------------------

Θα είναι κατασκευασμένα από νιτρίλιο ή υλικό με ισοδύναμες ιδιότητες, θα έχουν ειδική «αντιολισθητική» διαμόρφωση στο εμπρός μέρος των δακτύλων και θα έχουν εσωτερικά πούδρα.

Θα φέρουν το σήμα CE (EN 374) και εικονόσημα προστασίας έναντι και χημικών ουσιών και μικροοργανισμών.

Θα είναι συσκευασμένα σε κουτιά των 50 ζευγών.

Οι προμηθευτές θα καταθέσουν με την προσφορά:

- Ένα δείγμα.
- Πιστοποιητικά από διαπιστευμένο εργαστήριο.

Τα μεγέθη θα καθοριστούν κατά την παραγγελία.

 <p><b>ΑΔΜΗΕ</b></p>	<p><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥΣ ΔΙΑΛΥΤΕΣ (ΝΙΤΡΙΛΙΟΥ)</b></p>	<p><b>ΚΩΔΙΚΟΙ: 831008167</b></p>
---	---	--------------------------------------

Θα είναι κατασκευασμένα από νιτρίλιο ή υλικό με ισοδύναμες ιδιότητες, θα έχουν εσωτερική ανθιδρωτική επένδυση και εξωτερικά ειδική «αντιολισθητική» διαμόρφωση.

Θα ακολουθούν τις προβλέψεις των EN 388, 420, 374 και θα φέρουν:

- Τη σήμανση CE
- Τα εικονόσημα προστασίας από μηχανικούς και χημικούς κινδύνους, με ελάχιστα επίπεδα προστασίας από μηχανικούς κινδύνους: 4, 1, 0, 1.

Θα έχουν μήκος τουλάχιστον 30 cm και πάχος το πολύ 0,5 mm.

Ο κατασκευαστής θα το συνιστά για χρήση με οργανικούς διαλύτες (Περχλωροαιθυλένιο, βενζίνη, τολουόλη).

Οι προμηθευτές θα καταθέσουν με την προσφορά τους.

- Ένα δείγμα
- Πιστοποιητικά εναρμόνισης με τα αναφερόμενα EN από διαπιστευμένο εργαστήριο.
- Δήλωση πιστότητας του κατασκευαστή.
- Τεχνικά φυλλάδια.

Τα μεγέθη θα καθοριστούν κατά την παραγγελία.

Ανά 100 (περίπου) ζεύγη θα είναι συσκευασμένα σε ανθεκτικά χαρτοκιβώτια, στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

	<p style="text-align: center;"><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΛΙΠΑΝΤΙΚΑ, PVC</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ΚΩΔΙΚΟΙ: 831000417</b></p>
---	---	--

Τα γάντια θα είναι κατασκευασμένα από PVC και θα φέρουν εσωτερική ανθιδρωτική επένδυση, με αντιβακτηριακή προστασία την οποία και θα αναφέρουν.

Θα ακολουθούν τις προβλέψεις των EN 388, 420, 374 και θα φέρουν:

- Τη σήμανση CE
- Τα εικονόσημα προστασίας από μηχανικούς και χημικούς κινδύνους, καθώς επίσης αντιβακτηριακής προστασίας.
- Τα επίπεδα προστασίας από μηχανικούς κινδύνους, τα οποία θα πρέπει να είναι 3, 1, 2, 1, τουλάχιστον.

Θα έχουν μήκος τουλάχιστον 35 cm και θα φέρουν αντιολισθητική διαμόρφωση σε όλη την επιφάνεια της παλάμης και των δακτύλων.

Οι προμηθευτές θα καταθέσουν με την προσφορά τους.

- Ένα δείγμα
- Πιστοποιητικά εναρμόνισης με τα αναφερόμενα EN από διαπιστευμένο εργαστήριο.
- Τεχνικά φυλλάδια.

Τα μεγέθη θα καθοριστούν κατά την παραγγελία.

Ανά 100 (περίπου) ζεύγη θα είναι συσκευασμένα σε ανθεκτικά χαρτοκιβώτια, στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΨΥΧΟΣ</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΙ: 831008179</b>
---	--	-------------------------------

Θα φέρουν τη σήμανση CE που απαιτεί η νομοθεσία και τα EN 388, 420, 511 με τα αντίστοιχα εικονόσημα για προστασία από μηχανικούς κινδύνους και ψύχος.

Θα έχουν τα ακόλουθα επίπεδα προστασίας:

- Από μηχανικούς κινδύνους 2, 1, 2, 1, τουλάχιστον.
- Από μετάδοση ψύχους 1
- Από επαφή με ψυχρές επιφάνειες 1
- Αδιαβροχία 0 ή 1

Εξωτερικά θα είναι από δέρμα, το οποίο θα παρουσιάζει αδιαβροχία τουλάχιστον 30min, σύμφωνα με την παράγραφο 4.2 του EN 420.

Εσωτερικά θα φέρουν επένδυση από υλικό που δεν προκαλεί ερεθισμούς.

Το μήκος τους θα είναι τουλάχιστον 27 cm.

Όλα τα μέρη των γαντιών θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα βαρέων μετάλλων και αζωχρωστικών ουσιών. Συγκεκριμένα:

1. Η περιεκτικότητά τους σε βαρέα μέταλλα, προσδιοριζόμενη με όργανα AAS ή ICP-OES, μετά από εκχύλιση με χρήση διαλύματος (τεχνητού) όξινου ιδρώτα σύμφωνα με το ISO 105-E04, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές:

<b>Βαρέα Μέταλλα</b>	<b>Μέγιστη περιεκτικότητα δερμάτινου μέρους σε mg/kg</b>	<b>Μέγιστη περιεκτικότητα υφασμάτινου μέρους σε mg/kg</b>
Sb	2.0	2.0
As	0.2	0.2
Cd	0.1	0.1
Cr	-	2.0
Co	4.0	4.0
Cu	60.0	60.0
Pb	0.8	0.8
Hg	0.02	0.02
Ni	4.0	4.0

2. Η περιεκτικότητά τους σε αζωχρώματα δεν πρέπει να υπερβαίνει το όριο των 30 mg/kg, που προβλέπεται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 14362/2004 (για τα υφασμάτινα μέρη) και ΕΛΟΤ CEN ISO/ TS 17234/ 2003 (για τα δερμάτινα μέρη).

Επίσης τα γάντια δεν θα έχουν μη φυσιολογικές οσμές, σύμφωνα με το παράρτημα 4 - μέρος 3 του ΟΕΚΟ TEST STANDARD 100.

Θα παραδοθούν συσκευασμένα ανά ένα σε πλαστική σακούλα η οποία θα έχει ενημερωτικό σημείωμα στα Ελληνικά. Ανά 50 - 100 ζεύγη θα είναι συσκευασμένα σε χαρτοκιβώτια στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.

Τα μεγέθη τους θα είναι 10 και 11, σε αναλογία που θα καθοριστεί κατά την παραγγελία.

Κάθε υποψήφιος προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του:

- Πέντε (5) ζεύγη γαντιών
- Πιστοποιητικά συνοδευόμενα από αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σε πιστοποιημένους οργανισμούς για την απόκτηση του σήματος CE.
- Τεχνικά φυλλάδια και άλλο πληροφοριακό υλικό.

#### ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Αν κατά την τεχνική αξιολόγηση προκύψουν παρατηρήσεις ήσσονος σημασίας (ανεξάρτητες από τα επίπεδα προστασίας και την ποιότητα των υλικών), που θα βελτιώνουν την εργονομία του γαντιού και θα αφορούν μόνο σε μικρές τροποποιήσεις του πατρών, ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται εγγράφως ότι θα τις υλοποιήσει. Σε περίπτωση που ο εν λόγω οίκος αναδειχθεί μειοδότης και αν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, θα προσκομίσει πριν τη μαζική παραγωγή και το αργότερο μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, δείγμα προς έγκριση. Στην περίπτωση αυτή ο συμβατικός χρόνος παράδοσης υπολογίζεται με βάση την ημερομηνία έγκρισης του εν λόγω δείγματος.

Τέλος κατά την κρίση της η Υπηρεσία μπορεί να εκτελέσει νέες δοκιμές, σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας, για να διαπιστώσει την αξιοπιστία του υλικού.

	<p style="text-align: center;"><b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΑΝΤΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ</b></p>	<p><b>ΚΩΔΙΚΟΙ:</b> 831000338 831008775 831008787</p>
---	---	--

Τα γάντια θα είναι κατασκευασμένα από κατσικίσιο δέρμα προσώπου επεξεργασμένο με σιλικόνη και θα έχουν περικάρπιο από δέρμα κρούτας.

Για την καλύτερη εφαρμογή στα μονωτικά γάντια θα υπάρχει λωρίδα τύπου Velcro Τα μεγέθη τους θα αντιστοιχούν στα μεγέθη των μονωτικών γαντιών.

Θα φέρουν τη σήμανση CE, που απαιτεί η νομοθεσία και αυτή που επιβάλλουν τα EN 388, 420, με το εικονόσημο προστασίας από μηχανικούς κινδύνους στα επίπεδα 2, 1, 2, 2, τουλάχιστον.

Το πάχος του δέρματος θα είναι το πολύ 1mm και το μήκος των γαντιών θα είναι  $30 \pm 2$  cm.

Οι προμηθευτές θα καταθέσουν με την προσφορά τους.

- Ένα δείγμα
- Πιστοποιητικό εξέτασης τύπου από διαπιστευμένο εργαστήριο και δήλωση πιστότητας του κατασκευαστή.
- Τεχνικά φυλλάδια.

Ανά 100 (περίπου) ζεύγη θα είναι παραδοθούν συσκευασμένα σε ανθεκτικά χαρτοκιβώτια, στα οποία θα υπάρχει σήμανση με τα στοιχεία του προμηθευτή, το περιεχόμενο και τον αριθμό της σύμβασης.