**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΠΕΔ-Α- 00770

ΑΡΒΥΛΑ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΕΝΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ Μ-07 (DMS)

9 Ιανουαρίου 2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ

ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ΣΕΛΙΔΑ |
| 1. | ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ | 1 |
| 2. | ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ | 1 |
| 3. | ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ | 4 |
| 3.1 | Τύποι Αρβύλων | 4 |
| 3.2 | Κλάση Υλικού | 4 |
| 4. | ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | 4 |
| 4.1 | Ορισμός Υλικού/Επίσημα Δείγματα Υπηρεσίας | 4 |
| 4.2 | Μεγέθη ποσοστά | 5 |
| 4.3 | Πρώτες Ύλες | 5 |
| 4.4 | Κατασκευαστικά Στοιχεία | 6 |
| 5 | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ | 11 |
| 5.1 | Συσκευασία | 11 |
| 5.2 | Επισημάνσεις | 11 |
| 6. | ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ | 13 |
| 6.1 | Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά | 13 |
| 6.2 | Επιθεωρήσεις/Δοκιμές | 14 |
| 7. | ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ | 22 |
| 7.1 | Μερίδα | 22 |
| 7.2 | Παραλαβή-Απόρριψη | 22 |
| 8. | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ | 23 |
| 8.1 | Αξιολόγηση Προσφορών | 23 |
| 8.2 | Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH | 23 |
| 8.3 | Φύλλο Συμμόρφωσης | 23 |
| 9. | ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ | 23 |
| 10. | ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ | 23 |
| ΠΡΟΣΘΗΚΗ I ΓΕΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΑΡΒΥΛΟΥ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ II ΜΕΓΕΘΗ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΡΒΥΛΩΝ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ Σχέδιο και διαστάσεις Πέλματος  ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΡΒΥΛΟΥ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ V ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΥ ΑΡΒΥΛΟΥ ΚΑΙ ΑΠΑΡΤΙΑ ΠΕΛΜΑΤΟΣ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΩΔΕΡΜΑ ΔΕΨΕΩΣ ΧΡΩΜΙΟΥ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ PULL UP ΑΤΡΟΧΙΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ VΙI ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ “ΚΡΟΥΠΟΝ” ΜΙΚΤΗΣ ΔΕΨΕΩΣ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ VΙII ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΝΑΠΑ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΧ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΕΡΜΑ ΜΟΣΧΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ (ΦΟΔΡΑ) (ΓΙΑ ΤΑ ΑΡΒΥΛΑ ΤΥΠΟΥ Ι) ΚΑΙ ΓΙΑ ΥΦΑΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ, ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ, ΔΙΑΠΕΡΑΤΟ ΑΠΟ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΦΟΔΡΑ (ΓΙΑ ΤΑ ΑΡΒΥΛΑ ΤΥΠΟΥ ΙΙ)  ΠΡΟΣΘΗΚΗ Χ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΡΑΦΩΝ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΑΡΒΥΛΩΝ ΤΥΠΟΥ ΙΙ)  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΨΥΛΛΙΑ ΚΟΡΔΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΓΑΝΤΖΟΥΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XIΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΝΔΥΝΑΜΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΔΑΚΤΥΛΩΝ (ΠΟΜΠΕΔΕΣ) ΦΟΝΤΙΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XΙΙΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΧΑΡΤΟΝΟΠΕΤΣΟ)  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XΙV ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΗΡΩΤΙΚΟ ΤΑΚΟΥΝΙΩΝ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XV ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΑΣΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ (ΚΑΜΑΡΑΣ)  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVI ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤO ΑΦΡΩΔΕΣ ΥΛΙΚΟ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVII ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΦΡΩΔΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΤΗΣ ΡΗΤΙΝΗ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧVIII ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΟΡΔΟΝΙΑ ΑΡΒΥΛΩΝ ΜΑΥΡΑ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧIΧ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ Α΄ ΥΛΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ KAI ΚΟΛΛΑΣ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΝΑΤΟΜΙΚΟ ΠΑΤΟ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ (ΠΕΝΤΑΦΥΛΛΑ) ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXΙΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΡΒΥΛΩΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXΙΙΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΠΕΛΜΑΤΟΣ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXΙV ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXV ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ  ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXVIΤΥΧΑΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ | | I-1  II-1  III-1  IV-1  V-1  VI-1  VII-1  VIII-1 |
| IX-1 |
| X-1 |
| XI-1 |
| XII-1 |
| XIII-1 |
| XIV-1 |
| XV-1 |
| XVI-1 |
| XVII-1 |
| XVIII-1 |
| XIX-1 |
| XX-1 |
| XXI-1 |
| XXII-1 |
| XXIΙΙ-1 |
| XXΙV-1 |
| XXV-1 |
| XXVI-1 |
|  |
|  |

**1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την κατασκευή και την προμήθεια αρβύλων βουλκανισμένου πέλματος, που προορίζονται για στρατιωτική χρήση.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

**2.1** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής στις 28ης Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV.

**2.2** «Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους Περιορισμούς των Χημικών Προϊόντων (REACH)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

**2.3** Η Απόφαση 2002/371/ΕΚ µε την οποία θεσπίζονται οικολογικά κριτήρια απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα.

**2.4** ΕΝISO 2859-1: «Sampling procedures for inspection by attributes-Part 1: Sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection».

**2.5** ΕΝ ISO/IEC 17025 «General requirements for the competence of testing and calibration laboratories».

**2.6** EN ISO 105-B01 «Textiles - Tests for color fastness - Part B01: Color fastness to daylight».

**2.7** ΕΝ ISO 105 C 10 Test Number C (3): «Textiles - Tests for color fastness-Part C10 - Color fastness to washing with soap or soap and soda».

**2.8** ΕΝ ISO 105 E02: «Textiles - Tests for color fastness-Part E02 - Color fastness to sea water».

**2.9** ΕΝ ISO 105-E04: «Textiles - Tests for color fastness - Part E04: Color fastness to perspiration».

**2.10** ΕΝ ISO 105-X12: «Textiles - Tests for color fastness - PartX12: Color fastness to rubbing».

**2.11** ΕΝ ISO 3758: «Textiles - Care labeling code using symbols».

**2.12** EN ISO 4684:“ Leather-Chemical tests-Determination of volatile matter”.

**2.13** EN 420 : Protective gloves – General requirements and test methods (Προσθήκη ΙΙ).

2.14 ISO 137:“Determination of fibre diameter-Projection microscope method”.

**2.15** ISO 3071:“Textiles – Determination of pH of aqueous extract”.

2.16 ISO 4674:“Rubber or plastics-coated fabrics. Determination of tear resistance”.

2.17 ISO 4920:“Determination of resistance to surface wetting (spray test)”.

2.18 ISO 5084:“Determination of thickness of textiles and textiles products”.

**2.19** ISO 12947-2:“Textiles - Determination of the abrasion resistance of fabrics by the MartinDale method - Part 2: Determination of specimen breakdown”.

**2.20** ISO 13934-1:“Textiles - Tensile properties of fabrics - Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method”.

**2.21** ISO 13934-2:“Textiles - Tensile properties of fabrics - Part 2: Determination of maximum force using the grab method”.

**2.22** ISO 20344:“Personal protective equipment-Test methods for footwear

**2.23** ISO 20345:“Personal protective equipment-Safety footwear

**2.24** ASTM D276:“Standard test methods for identification of fibers in textiles”.

**2.25** ASTM D629:“Standard Test Methods for Quantitative Analysis of Textiles”.

**2.26** ASTM D1907:“Standard method for linear density of yarn by the Skein Method”

**2.27** ASTM D3776:“Standard test method for Mass per unit area (Weight) of Fabrics”

**2.28** ISO 3801: «Textiles - Woven fabrics - Determination of mass per unit length and mass per unit area».

**2.29** ISO 7211-1: «Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 1: Methods for the presentation of a weave diagram and plans for drafting, denting and lifting».

**2.30** ISO 7211-2: «Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 2: Determination of number of threads per unit length».

**2.31** ISO 7211-5 «Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric «.

**2.32** EN 5077: «Textiles - Determination of dimensional change in washing and drying».

**2.33** EN ISO 536 «Paper an Board-Determination of grammage».

**2.34** EN ISO 2759 «Board-Determination of Bursting Strength».

**2.35** ISO 13938-1 «Bursting properties of fabrics-Part 1:Hydraulic method for determination of bursting strength and bursting distension».

**2.36** ISO 9001 «Quality Management Systems-Requirements».

**2.37** ISO 14268 «Physical and Mechanical Tests-Determination of Water Vapour Permeability».

**2.38** ISO 2598 «Iron Ores –Determination of Silicon Content».

**2.39** ISO 3380 «Leather Physical and Mechanical Tests- Determination of Shrinkage Temperature up to 100O C».

**2.40** ISO 5403 «Determination of Water Resistance of Flexile Leather».

**2.41** ISO 3377-2 «Leather and Mechanical Tests- Determiantion of Tear Load».

**2.42** ISO 5402 «Leather- Determination of Flex Resistance».

**2.43** ISO 5398 Part1- «Chemical Determination of Chromic Oxide Content-Qualification by titration».

**2.44** ISO 4045 «Leather- Chemical Tests-Determination of pH».

**2.45** ISO 11640 «Leather-Tests for Colour Fastness-Colour Fastness to Cycles of to-and-fro Rubbing».

**2.46** ISO 5397: «Leather-Determination of Nitrogen Content and «Hide Substance «-Titration Method».

**2.47** ISO 3376 «Physical and Mechanical Tests-Determination of tensile strength and percentage extension ».

**2.48** EN 1421 «Rubber of Plastics-Coated Fabrics-Detremination of Tensile Strength and Elongation at Break».

**2.49** ISO 811 «Textile Fabrics- Determination of Resistance to Water Penetration-Hydrostatic Pressure Tests».

**2.50** ISO 105-N01 «Test for Colour Fastness-PartN01-Colour Fastness to Bleaching :Hypochloride».

**2.51** ISO 2759 «Board-Determination of Bursting Strength».

**2.52** ASTM D-1630 «Standard Test Method for Rubber Property-Abrasion Resistance (Fottwear Abrader)».

**2.53** ASTM D-2240 «Standard Test Method for Rubber Property-Durometer Hardness».

**2.54** ASTM D-1052 «Standard Test Method for Rubber Deterioration-Cut Growth Using Ross Flexing Apparatus».

**2.55** ASTM D-1149 «Standard Test Method for Rubber Deterioration- Cracking in an Ozone Controlled Environment».

**2.56** ASTM D-4705 «Standard test Method for Stitch Tear Strength of Leather, Double Hole».

**2.57** ASTM D1777 «Standard test Method for Thickness of Textile Materials».

**2.58** ASTM E96/E96M «Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials».

**2.59** ASTM D-3575 «Standard test Methods for Flexible Cellular Materials Made from Olefin Polymers».

**2.60** ASTM D5034 «Standard test Methods for Breaking Strength and Elongation of Textile Fabrics (Grab Test)».

**2.61** ASTM D1646 «Standard test Methods for Rubber- Viscocity, Stress Relaxation and pre-Vulcanization Characteristics (Mooney Viscometer)».

**2.62** ASTM D412 «Standard test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension».

**2.63** ASTM D624 «Standard test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers».

**2.64** ASTM D1052 «Standard test Method for Measuring Rubber Deterioration-Cut Growth Using Ross Flexing Apparatus».

**2.65** FED-STD-601 Federal Test Method Standard : “Rubber- Sampling and Testing”.

**2.66** Η Τεχνική Προδιαγραφή ΠΓΕΣ-Α-870Ε/ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο “Άρβυλα Βουλκανισμένου Πέλματος η οποία και καταργείται”.

**2.67** DIN 53015 : Viscometry – Measurement of viscosity by means of the rolling ball viscometer by Höppler

**2.68** DIN 51757 : Testing of mineral oils and related material- Determination of density.

**2.69** DIN 53491 : Determination of the refractive index and dispersion

**2.70** DIN 51758 : Testing of liquid Petroleum products and other combustible liquids- Determination of flash point by Pensky-Martens closed tester.

**2.71** GGG-N-350 : Hand tools, edged, non-powered

**2.72** FTMS 311 3021.1: “Staining”

**2.73** FTMS 311 7031: “Area stability of leather”

**2.74** FTMS 311 2031: “Breaking force and elongation, Grab method”

**2.75** ISO4684 “Leather- Chemical tests-Determination of volatile matter”

**2.76** TAPPI T 410 OM-08 : “Grammage of paper and paperboard”.

**2.77** SATRA TM 92 : “Finished shoes flexing footwear equipment”.

**2.78** FTMS-191A 4100: “Strength and elongation, breaking and tenacity of thread and yarn single strand”.

**2.79** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων που είναι σε ισχύ. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

**3.1 Τύπος Αρβυλών**

Η γενική μορφή των αρβυλών, φαίνεται στην Προσθήκη Ι.

**3.2 Κλάση Υλικού**

Τα άρβυλα βουλκανισμένου πέλματος που περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ, ανήκουν στην κλάση 8430 «Ανδρικά Υποδήματα» κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 18810000-0 «Υποδήματα, εκτός των Αθλητικών και των Προστατευτικών Υποδημάτων».

**4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**4.1 Ορισμός Υλικού/Επίσημα Δείγματα Υπηρεσίας**

**4.1.1 Γενικά**

Τα επίσημα δείγματα αρβυλών της Υπηρεσίας (εφόσον υπάρχουν), τα οποία δίδονται για την διαδικασία προκήρυξης διαγωνισμού προμήθειας του υλικού, ισχύουν μόνο για τα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στις καρτέλες τους. Σε περίπτωση που υπάρχουν ασυμφωνίες μεταξύ των επισήμων δειγμάτων και όρων της ΠΕΔ που δεν διευκρινίζονται αλλού, υπερισχύει η ΠΕΔ. Τα επίσημα δείγματα δεν ισχύουν για τυχόν κακοτεχνίες ή κατασκευαστικές ατέλειες που μπορεί να υπάρχουν σ' αυτά. Τα επίσημα δείγματα φέρουν καρτέλα και μολυβδοσφραγίδα οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν αφαιρούνται. Η αφαίρεση της μολυβδοσφραγίδας ή της καρτέλας του δείγματος ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσής τους σημαίνει την καταστροφή τους. Επίσης απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων ή αλλοίωση των χαρακτηριστικών του δείγματος καθόσον αυτό σημαίνει επίσης την καταστροφή του.

**4.1.2 Επίσημα Δείγματα Διαμορφωτηρίων (Καλαποδιών)**

Όπως το Προσαρτημένο «1» της Προσθήκης XXIΙ.

**4.1.3 Επίσημα Δείγματα Ιχναρίων (Πατρόν) Πάτων Αρβυλών**

Όπως το Προσαρτημένο «2» της Προσθήκης XXIΙ.

**4.1.4 Επίσημα Δείγματα Ιχναρίων (Στάμπα) Δέρματος και Εσωτερικής Επένδυσης**

Όπως το Προσαρτημένο «3» της Προσθήκης XXIΙ.

**4.2 Μεγέθη-Ποσοστά**

Τα μεγέθη των αρβυλών και το ποσοστό κάθε μεγέθους, καθορίζονται στην Προσθήκη ΙΙ.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Προ της κατακύρωσης του διαγωνισμού να ζητείται εγγράφως από τo ΓΕΣ/ΔΥΠ ο καθορισμός των μεγεθών των προς προμήθεια υλικών, ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της Υπηρεσίας. Τα ακριβή ποσοστά μεγεθών θα περιλαμβάνονται ως όρος στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

**4.3 Πρώτες Ύλες**

Η κατασκευή των αρβυλών γίνεται με τα παρακάτω υλικά :

**4.3.1** Επανώδερμα μόσχου δέψεως χρωμίου, αδιάβροχο, φυσικού προσώπου (ατρόχιστο), κατεργασίας PULL UP, για την κατασκευή των φοντίων του πάνω μέρους των αρβυλών, της Προσθήκης VΙ.

**4.3.2** Επανώδερμα μόσχου δέψεως χρωμίου, αδιάβροχο, φυσικού προσώπου (ατρόχιστο), κατεργασίας PULL UP νάπα, για την κατασκευή της γλώσσας, της Προσθήκης VΙ.

**4.3.3** Δέρμα «κρουπόν» μικτής δέψεως για την κοπή εσωτερικών σολών (πάτων) αρβύλων, της Προσθήκης VIΙ.

**4.3.4** Δέρμα Νάπα, φυσικού προσώπου για την κατασκευή του ‘’γιακά’’, της Προσθήκης VIIΙ.

**4.3.5** Δερμα μόσχου, προσώπου, δέψεως χρωμίου, για την εσωτερική επένδυση (φόδρα) στα άρβυλα **Τύπου Ι** της Προσθήκης IX.

**4.3.6** Ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμούς για εσωτερική επένδυση (φόδρα) στα άρβυλα **Τύπου ΙΙ** της Προσθήκης IX.

**4.3.7** Ταινίες σφραγίσματος ραφών για την σφράγιση των ραφών της εσωτερικής επένδυσης με ύφασμα πολλαπλών στρώσεων στα άρβυλα του τύπου ΙΙ, της Προσθήκης X.

**4.3.8** Υλικό εσωτερικό ενδυναμώματος της περιοχής των δακτύλων φοντίων αρβυλών, της Προσθήκης XIΙ.

**4.3.9** Πληρωτικό τακουνιού, της Προσθήκης XIV.

**4.3.10** Έλασμα καμπύλης πέλματος, της Προσθήκης XV.

**4.3.11** Κλωστή ΝΥLON ραφής φοντίων αρβυλών.

**4.3.12** Πρόσθετος εσωτερικός ανατομικός πάτος, της Προσθήκης XX.

**4.3.13** Καψύλλια κορδονιών και γάντζοι ταχείας απελευθέρωσης, μαύρα της Προσθήκης XΙ.

**4.3.14** Υλικό φορτιών (χαρτονόπετσο), της Προσθήκης XIIΙ.

**4.3.15** Αφρώδες Υλικό, για την κατασκευή του γιακά και το προστατευτικό αχίλλειου τένοντα, της Προσθήκης XVΙ.

**4.3.16** Αφρώδες ελαστικό (Rubber Foam) για την προστασία της πτέρνας και του αστραγάλου της Προσθήκης XVIΙ.

**4.3.17** Κορδόνια αρβυλών μαύρα, από πολυπροπυλένιο της Προσθήκης XVIIΙ.

**4.3.18** Πρώτες ύλες ελαστικού για το βουλκανισμό αρβυλών, της Προσθήκης XIX.

**4.3.19** Καρφιά υποδήματος καταλλήλου μήκους για την στερέωση του φοντίου στον εσωτερικό πάτο.

**4.3.20** Nylon σακούλα με οπές αερισμού για την συσκευασία κάθε αρβύλου (όχι ζεύγους) με διαστάσεις **50 cm Χ 40 cm** περίπου.

**4.3.21** Χαρτονένια κουτιά για τη συσκευασία κάθε ζεύγους αρβυλών, με διαστάσεις **37 cm Χ 34 cm Χ 12 cm**.

**4.3.22** Κολλοειδής Πυριτία (Silica Gel*)* αφυγραντική ουσία σε σακουλάκι για χρήση σε κάθε χαρτονένιο κουτί.

**4.3.23** Χαρτοκιβώτια συσκευασίας πεντάφυλλα της Προσθήκης XXI.

**4.3.24** Λευκή ταινία από πολυεστέρα ή 80/20 πολυεστέρα - βαμβάκι διαστάσεων ***5 Χ 4 cm*** πάνω στην οποία τυπώνονται με ανεξίτηλο μελάνι οι οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

**4.4 Κατασκευαστικά Στοιχεία**

**4.4.1 Γενικά**

**4.4.1.1** Η κατασκευή των αρβύλων γίνεται με σύγχρονες μεθόδους και πρώτες ύλες άριστης ποιότητας ώστε να εξασφαλίζεται η συμφωνία με τους όρους της προδιαγραφής. Η γενική μορφή και των δύο τύπων αρβυλών βουλκανισμένου πέλματος φαίνεται στην Προσθήκη Ι. Το σχήμα, οι διαστάσεις και τα απάρτια για την κατασκευή του ελαστικού πέλματος και των δύο τύπων αρβυλών καθορίζονται στις Προσθήκες ΙΙΙ έως V.

**4.4.1.2** Η διαμόρφωση των αρβυλών πρέπει απαραίτητα να γίνεται με καλαπόδια των οποίων οι διαστάσεις ανταποκρίνονται πλήρως στο Επίσημο Δείγμα Καλαποδιών Νο42 της Υπηρεσίας όπως αυτό έχει αποτυπωθεί ηλεκτρονικά, το οποίο οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δανεισθούν από την Υπηρεσία. Με μέριμνα των προμηθευτών και βήμα ± 6,66 mm αναπαράγονται τα καλαπόδια για τα λοιπά μεγέθη αρβυλών κατά τρόπο που να ανταποκρίνονται στο Γαλλικό σύστημα μέτρησης.

**4.4.1.3** Το μέγεθος των αρβυλών θα πρέπει να αποτυπώνεται στο βουλκανισμένο πέλμα ανάγλυφα. Επισημαίνεται ότι το μέγεθος σε κάθε καλούπι θα πρέπει να είναι σταθερό (μόνιμο μη μεταβαλλόμενο) και όχι προσθαφαιρούμενο σε αυτό. Προς απόδειξη των παραπάνω δεν πρέπει να παρουσιάζεται στο αποτυπωμένο μέγεθος των αρβυλών περίγραμμα από υπολείμματα βουλκανισμού.

**4.4.1.4** Σε περίπτωση που διαπιστωθεί από την επιτροπή αξιολόγησης των δειγμάτων ή την επιτροπή παραλαβής των αρβυλών διαφωνία με τα παραπάνω τότε τα προς αξιολόγηση δείγματα ή η προς παραλαβή μερίδα θα απορρίπτονται οριστικά.

**4.4.2.** **Ελαστικό Πέλμα**

**4.4.2.1** Ολόκληρη η επιφάνεια της καμπύλης του πέλματος (από το εσωτερικό άκρο του τακουνιού μέχρι το σημείο όπου αρχίζει το κυματοειδές σχέδιο του πέλματος), πρέπει να είναι λεία και επίπεδη, χωρίς την ύπαρξη οποιουδήποτε εξογκώματος ή άλλης ανομοιομορφίας, πλην των επισημάνσεων που καθορίζονται στην παρούσα ΠΕΔ.

**4.4.2.2** Το κυματοειδές σχέδιο όλης της ελαστικής σόλας πρέπει να είναι σε όλη την περίμετρό του ανοικτό (δηλαδή οι αυλακώσεις του σχεδίου του πέλματος να μην φράζονται στην απόληξή τους στην περίμετρο της σόλας από ελαστικό και τα αυλάκια να είναι ανοικτά στα άκρα τους) έτσι ώστε όταν το πέλμα του αρβύλου τοποθετηθεί πάνω σε οριζόντιο επίπεδο και παρατηρηθεί από τα πλάγια η πριονωτή οδόντωση να είναι πλήρως εμφανής όπως φαίνεται στο επίσημο δείγμα της υπηρεσίας και στο σχέδιο της Προσθήκης Ι.

**4.4.2.3** Η πριονωτή οδόντωση στην περιφέρεια του πέλματος δεν πρέπει να έχει υποστεί καμία φθορά κατά το στάδιο της κατεργασίας απομάκρυνσης τυχόν υπολείμματος ελαστικού από την περίμετρο των αυλακώσεων και πρέπει να ανταποκρίνεται πλήρως στο σχέδιο της Προσθήκης Ι.

**4.4.2.4** Επισημαίνεται ιδιαίτερα ο αυστηρός έλεγχος της παραπάνω απαίτησης των ανοικτών αυλακώσεων διότι η φραγή τους εμποδίζει την διαφυγή του νερού (σκοπός για τον οποίο υπάρχουν οι αυλακώσεις) με συνέπεια την υδρολίσθιση (γλίστρημα πάνω σε επιφάνειες με νερό).

**4.4.2.5** Σε περίπτωση που διαπιστωθεί από την επιτροπή αξιολόγησης των δειγμάτων ή την επιτροπή παραλαβής των αρβυλών διαφωνία με όλα τα παραπάνω τότε τα προς αξιολόγηση δείγματα ή η προς παραλαβή μερίδα θα απορρίπτονται οριστικά. Το ελαστικό πέλμα πρέπει να έχει τις παρακάτω ιδιότητες όταν οι έλεγχοι γίνονται σύμφωνα με τις μεθόδους που αναφέρονται στον Πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

**ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΙΔΙΟΤΗΤΑ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** |
| Αντοχή στην τριβή | ASTM-D-1630 |
| Σκληρότητα | ASTM-D-2240 |
| Μεταβολή της σκληρότητας σε –18°C | ASTM-D-2240 |
| Αντοχή στην κάμψη | ASTM-D-1052 |
| Αύξηση του όγκου | 6211, FED-STD-601 |
| Αντοχή στην αποκόλληση του πέλματος | Προσθήκη «XXΙV» |
| Περιεκτικότητα σε PVC | Ανίχνευση με καύση |
| Ειδικό Βάρος | Μέθοδος Ανώσεως |
| Αντίσταση στο όζον | ASTM-D-1149 |
| Αντοχή στις κάμψεις (ολόκληρο άρβυλο) | SATRA TM 92:(Συσκ. SATRA 184) |

**4.4.2.1 Χρώμα**

Το χρώμα του πέλματος πρέπει να είναι μαύρο το οποίο πάνω σε λευκό χαρτί αφήνει ελαφρό μόνο μαύρισμα που απομακρύνεται με ελαφριά τριβή με τα χέρια.

**4.4.2.2 Αντοχή στην τριβή**

Για τον προσδιορισμό της τιμής ελέγχονται επιλεγόμενα τυχαία τρία (3) άρβυλα του δείγματος και από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα (1) δοκίμιο. Το όριο τριβής είναι 155 πριν και μετά από παλαίωση για 70 ώρες σε θερμοκρασία 100±1 °C. Η τιμή της τριβής είναι ο μέσος όρος της τριβής των τριών δοκιμίων. Για τιμή τριβής μέχρι και 145 (συμπεριλαμβανομένης) η μερίδα παραλαμβάνεται με επιβολή προστίμου 0,2% για κάθε μονάδα απόκλισης. Εάν έστω και ένα δοκίμιο έχει τριβή μικρότερη από 145 η μερίδα απορρίπτεται.

**4.4.2.3 Σκληρότητα**

Η σκληρότητα πριν την παλαίωση πρέπει να είναι 65±5. Μετά την παλαίωση για 70 ώρες στους 100 °C ± 1 η τιμή της σκληρότητας δεν πρέπει να διαφέρει περισσότερο από +10 μονάδες από την αρχική. Για τον προσδιορισμό της σκληρότητας ελέγχονται δύο (2) δοκίμια που λαμβάνονται τυχαία από δύο (2) διαφορετικά άρβυλα. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**4.4.2.4 Μεταβολή της σκληρότητας σε –18°C**

Η διαφορά στην σκληρότητα μετά από μια ώρα έκθεση σε θερμοκρασία -18°C δεν πρέπει να υπερβαίνει τη σκληρότητα σε θερμοκρασία δωματίου περισσότερο από +15 μονάδες καθώς επίσης δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 80. Για τον προσδιορισμό της μεταβολής της σκληρότητας ελέγχονται δύο (2) δοκίμια που λαμβάνονται τυχαία από δύο (2) διαφορετικά άρβυλα. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**4.4.2.5 Αντοχή στην κάμψη μετά από παλαίωση**

Η αύξηση του μήκους της εγκοπής μετά από παλαίωση 70 ωρών σε θερμοκρασία 100°C±1, να μην υπερβαίνει το 200% του αρχικού μήκους μετά από 50.000 κάμψεις. Για τον προσδιορισμό της αντοχής στην κάμψη ελέγχονται δύο (2) δοκίμια που λαμβάνονται τυχαία από δύο (2) διαφορετικά άρβυλα. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**4.4.2.6 Αύξηση του όγκου**

Η αύξηση του όγκου λόγω απορροφήσεως πετρελαιολιπαντικού Νο6 (μίγμα ισοοκτανίου – τολουενίου, συστάσεως 70% κ.ο., 30% κ.ο. αντίστοιχα) πρέπει να είναι μικρότερη από 60%. Για τον προσδιορισμό της αύξησης του όγκου ελέγχονται δύο (2) δοκίμια που λαμβάνονται τυχαία από δύο (2) διαφορετικά άρβυλα. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**4.4.2.7 Αντοχή στην αποκόλληση του πέλματος**

**4.4.2.7.1** Για τον προσδιορισμό της αντοχής στην αποκόλληση του πέλματος ελέγχονται πέντε (5) άρβυλα από το δείγμα. Ο έλεγχος της αντοχής στην αποκόλληση γίνεται με τη μέθοδο του παραπάνω ΠΙΝΑΚΑ 1. Η δύναμη αποκόλλησης πρέπει να είναι το ελάχιστο 135 LB (61.16 kg) εκτός από ένα (1) από τα πέντε (5) δοκίμια που μπορεί να είναι λιγότερο από 135 LB αλλά όχι λιγότερο από 120 LB (54.36 kg).

**4.4.2.7.2** Ο έλεγχος της αποκόλλησης μπορεί να γίνει και σε άρβυλα που έχουν υποστεί την δοκιμή των κάμψεων με τη μέθοδο SATRA PM 92 όσο και τη δοκιμή ελέγχου της αδιαβροχίας ολόκληρου του αρβύλου με τη μέθοδο SATRA PM 77 Παράγραφος 8.3.

**4.4.2.7.3** Εάν σε περισσότερα από ένα δοκίμια του δείγματος υπάρχουν σημεία σχισμών στο δέρμα η δειγματοληψία της μερίδας επαναλαμβάνεται. Εάν κατά τη δοκιμή εμφανισθεί σχίσιμο της εσωτερικής σόλας (πάτου) από δέρμα κρουπόν μικτής δέψεως, πριν από την επιτρεπόμενη ελάχιστη δύναμη αποκόλλησης σε περισσότερα από ένα (1) δοκίμια η μερίδα απορρίπτεται.

**4.4.2.8 Περιεκτικότητα σε PVC**

Το ελαστικό της σόλας και του τακουνιού δεν πρέπει να περιέχει ίχνη PVC.

**4.4.2.9 Ειδικό βάρος**

Το ειδικό βάρος του ελαστικού πρέπει να είναι 1,12 - 1,16 g/cm3 σε θερμοκρασία 20 ± 2 °C. Κατά τη δοκιμασία ελέγχονται όλα τα άρβυλα του δείγματος. Κάθε άρβυλο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**4.4.2.10 Αντοχή στις κάμψεις**

Μετά από 1.000.000 κάμψεις δεν θα πρέπει να εμφανίζουν καμία βλάβη (σπάσιμο δέρματος στην περιοχή ψιδιού, αποκόλληση πέλματος, σπάσιμο ή άνοιγμα πέλματος). Ελέγχεται ένα (1) άρβυλο επιλεγόμενο τυχαία από το δείγμα.

**4.4.2.11 Αντίσταση στο όζον**

**4.4.2.11.1** Μετά τη δοκιμή αντίστασης στο όζον πρέπει να μην εμφανισθούν ρωγμές. Ο έλεγχος γίνεται με τη μέθοδο του ΠΙΝΑΚΑ 1 της ΠΕΔ με τις παρακάτω συνθήκες. Το δοκίμιο πρέπει να έχει μήκος 9,5 cm, πλάτος 2,5 cm και πάχος 1,5 - 2,0 mm. Τοποθετείται στη συσκευή σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ASTM–D 518 (procedure B) εκτός από το μήκος των λωρίδων συγκράτησης το οποίο θα είναι τέτοιο ώστε να διευκολύνεται η τοποθέτησή τους στο θάλαμο του όζοντος.

**4.4.2.11.2** Τα δοκίμια εκτίθενται για 7 ημέρες σε συγκέντρωση όζοντος 50±10 μέρη ανά εκατό εκατομμύρια αέρα και σε θερμοκρασία 40 ±1οC όπως περιγράφεται στο ASTM-D 1149. Μετά το τέλος του χρόνου έκθεσης τα δοκίμια ελέγχονται με μεγεθυντικό φακό Χ7. Ελέγχονται δύο (2) δοκίμια που λαμβάνονται τυχαία από δύο (2) διαφορετικά άρβυλα. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**4.4.3** **Ραφή Απαρτίων**

Τα απάρτια των αρβύλων πρέπει να είναι ραμμένα όπως φαίνεται στο επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας, με κλωστή Nylon και πυκνότητα ραφών 5-6 ραφές ανά cm, εκτός από το εσωτερικό τμήμα της καμάρας όπου η πυκνότητα μπορεί να είναι 4-5 ραφές ανά cm.

**4.4.4** **Φόντι**

Το φόντι του πάνω μέρους των αρβύλων, οι ονομασίες των μερών του και ο τρόπος ραφής φαίνονται στα σχέδια της παρούσας ΠΕΔ. Κατασκευάζεται από δέρμα της παραγράφου 4.3.1 (εκτός της γλώσσας και του γιακά) και οι διαστάσεις των επιμέρους τμημάτων (επανωδέρματος και εσωτερικής επένδυσης) που το αποτελούν δίνονται με τα Επίσημα Δείγματα Ιχναρίων (στάμπα) της Υπηρεσίας για το Νο 42 τα οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δανεισθούν σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ. Με μέριμνα των προμηθευτών και σε συνδυασμό με το Επίσημο Δείγμα Καλαποδιών Νο 42 της Υπηρεσίας (το οποίο έχει αποτυπωθεί ηλεκτρονικά και δίδεται με CD) αναπαράγονται τα ιχνάρια (στάμπα), επανωδέρματος και φόδρας, για τα λοιπά μεγέθη αρβυλών.

**4.4.5** **Γλώσσα**

Η γλώσσα (τύπου φυσούνας) κατασκευάζεται από δέρμα της παραγράφου 4.3.2 και πρέπει να είναι ραμμένη στα πτερύγια μέχρι και τον τρίτο γάντζο από το πάνω άκρο, το ύψος της δε πρέπει να ξεπερνά κατά 1 cm τουλάχιστον το πάνω μέρος του άρβυλου. Επίσης στο εμπρόσθιο μέρος της γλώσσας και σε όλο το μήκος της από την πλευρά του βουδουρά τοποθετείται αφρώδες ελαστικό (Rubber Foam) της παραγράφου 4.3.16 και στη συνέχεια επενδύεται με ραφή σακούλα με δέρμαμόσχου, της παραγράφου 4.3.5, για τα άρβυλα Τύπου Ι ή με ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμούς της παραγράφου 4.3.6, για τα άρβυλα Τύπου ΙΙ.

**4.4.6 Γιακάς (Κολάρο)**

Για την κατασκευή του γιακά, κόβουμε δέρμα "νάπα" της παραγράφου 4.3.4 πλάτους 8,5 cm περίπου και κατάλληλου μήκους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με το επίσημο δείγμα ιχναρίων (στάμπα) της Υπηρεσίας για το μέγεθος Νο42 και τα καθοριζόμενα στο προσαρτημένο ‘’3’’ στην προσθήκη ΧΧΙΙ. Πάνω στο δέρμα αυτό και στη πλευρά του βουδουρά συγκολλάται αφρώδες υλικό της παραγράφου 4.3.15 και πλάτους 5,5 cm. Στη συνέχεια το αφρώδες υλικό επικολλάται στο μισό δέρμα το οποίο στη συνέχεια διπλώνεται στη μέση και συγκολλάται στην περιφέρεια. Ο γιακάς κολλιέται στην πλευρά του βουδουρά, στην κορυφή του φοντίου φτέρνας και στη συνέχεια αφού τοποθετηθούν το αντικραδασμικό υλικό της παραγράφου 4.3.16 και η εσωτερική επένδυση (φόδρα) αρβύλου (από δέρμα μόσχου της παραγράφου 4.3.5, για τα άρβυλα Τύπου Ι και το ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμούς της παραγράφου 4.3.6, για τα άρβυλα Τύπου ΙΙ), γαζώνεται με δίγαζη μηχανή, έτσι ώστε να έχει ελάχιστο ύψος 3 cm. Η ραφή του γιακά θα γίνεται σε απόσταση περίπου 3,5 cm από τα ελεύθερα άκρα των πτερυγίων. Περισσότερες λεπτομέρειες όπως στο επίσημο δείγμα αρβυλών της υπηρεσίας.

**2.3.7 Προστατευτικό Αχίλλειου Τένοντα**

Για την προστασία του τένοντα όπως φαίνεται στα σχέδια της παρούσας Προσθήκης και το επίσημο δείγμα αρβυλών της Υπηρεσίας κατασκευάζονται 4 διπλώσεις πλάτους 1,2 cm περίπου η καθεμία από δέρμα της παραγράφου 4.3.1. Το μέγεθος, το σχήμα και η ακριβής θέση του προστατευτικού αχίλλειου τένοντα προκύπτει με βάση τα επίσημα δείγματα ιχναρίων (στάμπα) της Υπηρεσίας για το μέγεθος Νο42 (των επανωδερμάτων) και τα καθοριζόμενα στο προσαρτημένο ‘’3’’ στην προσθήκη ΧΧΙΙ. Ενδεικτικά έχει διαστάσεις πλάτος 9,8 cm στο μέγεθος αρβύλων Νο41 και 10,0 cm στο μέγεθος αρβύλων Νο45 και ύψος 4,1 cm στο μέγεθος 42 το οποίο αυξομειώνεται κατά ± 1,0 mm ανά μέγεθος. Η απόσταση του προστατευτικού αχίλλειου τένοντα από το τακούνι των αρβυλών απέχει στο Νο 42 7,2 cm και αυξομειώνεται κατά ± 2,0 mm ανά μέγεθος.

**2.3.8 Εσωτερική Επένδυση (Φόδρα)**

Η εσωτερική επένδυση και για τους δύο τύπους αρβυλών κατασκευάζεται με βάση τα επίσημα δείγματα ιχναρίων (στάμπα) της Υπηρεσίας για το μέγεθος Νο42 τα οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δανεισθούν σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζονται στο προσαρτημένο ‘’3’’ στην προσθήκη ΧΧΙΙ. Στα άρβυλα τύπου ΙΙ όλες οι ραφές πρέπει να καλύπτονται, όχι προς της εσωτερική πλευρά που αρβύλου όπου θα εισέρχεται το πόδι, με ταινία σφαρίσματος ραφών της παραγράφου 4.3.7. Η εφαρμογή της ταινίας επί του υφάσματος πρέπει απαραίτητα να γίνεται με τη χρήση κατάλληλης θερμοκολλητικής μηχανής. Η εσωτερική επένδυση και στους δύο τύπους αρβυλών πρέπει να ράβεται με μηχανή ΖΙΚ ΖΑΚ. Η εσωτερική επένδυση ράβεται στο φόντι μόνο στην περιοχή του γιακά και την περιοχή των πτερυγίων όπου τοποθετούνται τα καψύλλια και οι γάντζοι. Σε περίπτωση που κατά τον έλεγχο διαπιστωθεί ραφή της εσωτερικής επένδυσης με το φόντι σε άλλα σημεία τότε αυτό θεωρείται εκτροπή και τα άρβυλα απορρίπτονται.

**2.3.9** **Καψύλλια - Γάντζοι**

Σε κάθε πλευρά των πτερυγίων τοποθετούνται τέσσερα (4) καψύλλια και πέντε (5) γάντζοι ταχείας απελευθέρωσης της παραγράφου 4.3.13 Τα άκρα των καψυλλίων πρέπει να απέχουν από το άκρο των πτερυγίων 5-8 mm. Μεταξύ 3ου και 4ου καψυλλίου δημιουργείται τομή τύπου "V" όπως φαίνεται στα σχέδια της παρούσας ΠΕΔ καθώς και στο επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας. Η ακριβής θέση καθορίζεται με το επίσημο δείγμα ιχναρίων (στάμπα) της Υπηρεσίας για το μέγεθος Νο42 και τα καθοριζόμενα στο προσαρτημένο ‘’3’’ στην προσθήκη ΧΧΙΙ.

**2.3.10** **Ύψος αρβύλων**

Το ολικό ύψος των αρβύλων όταν μετριούνται από το τακούνι, στο πίσω μέρος, ως το πάνω μέρος πρέπει να είναι 260 ± 3 mm στο μέγεθος (Νο) 43 και να αυξομειώνεται κατά ± 3 mm ανά μέγεθος.

**2.3.11** **Το τακούνι**

Το τακούνι κατασκευάζεται με κλίση στο εσωτερικό όπως φαίνεται στην Προσθήκη ΙΙΙ.

**2.3.12 Εσωτερική σόλα (πάτος)**

Η εσωτερική σόλα (πάτος) κατασκευάζεται από δέρμα της παραγράφου 4.3.3. Οι διαστάσεις θα πρέπει να είναι απολύτως ίδιες με το Επίσημο Δείγμα Ιχναρίων (Πατρόν) Πάτων Αρβυλών Νο 42 της Υπηρεσίας τα οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δανεισθούν σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται στο προσαρτημένο ‘’2’’ στην προσθήκη ΧΧΙΙ. Με μέριμνα των προμηθευτών και σε συνδυασμό με το Επίσημο Δείγμα Καλαποδιών Νο 42 της Υπηρεσίας (το οποίο έχει αποτυπωθεί ηλεκτρονικά και δίδεται με CD) αναπαράγονται τα Ιχνάρια Πάτων για τα λοιπά μεγέθη αρβυλών.

**5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

**5.1 Συσκευασία**

**5.1.1** Κάθε άρβυλο ενός ζεύγους αφού δεθεί το κορδόνι του σύμφωνα με το σχέδιο της Προσθήκης «Ι» τοποθετείται σε Nylon σακούλα η οποία φέρει οπές. Κάθε ζεύγος αρβυλών στη συνέχεια τοποθετείται μέσα σε χαρτονένιο κουτί. Σε κάθε κουτί τοποθετείται σακουλάκι με αφυγραντική ουσία.

**5.1.2** Κάθε δέκα χαρτονένια κουτιά τοποθετούνται μέσα σε πεντάφυλλα χαρτοκιβώτια, με διαστάσεις μήκους 70 cm, πλάτους 40 cm και ύψος 62 cm.

**5.1.3** Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κατά τον έλεγχο της παραλαβής των αρβυλών διαφορά από τα παραπάνω, η επιτροπή απορρίπτει την μερίδα και αφού αυτή συσκευαστεί με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή ακολουθείται η διαδικασία από την αρχή.

**5.2 Επισημάνσεις**

**5.2.1** Τα άρβυλα πρέπει να φέρουν τις παρακάτω επισημάνσεις:

**5.2.1.1** Στο πέλμα

Το μέγεθος εμπορίου (π.χ. 40) σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα ΠΕΔ και την ένδειξη «700 ΣΕ» ή «ΕΣ» στην περίπτωση κατασκευής τους από ιδιωτικό εργοστάσιο. Στην περίπτωση κατασκευής από ιδιωτικό εργοστάσιο θα πρέπει να αποτυπώνονται ανάγλυφα και τα στοιχεία του κατασκευαστή. Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία του κατασκευαστή σε κάθε καλούπι θα πρέπει να είναι σταθερά (μόνιμα μη μεταβαλλόμενα) και όχι προσθαφαιρούμενα σε αυτό. Προς απόδειξη των παραπάνω δεν πρέπει να παρουσιάζεται στα αποτυπωμένα στοιχεία στον πάτο των αρβυλών περίγραμμα από υπολείμματα βουλκανισμού. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί από την επιτροπή αξιολόγησης των δειγμάτων ή την επιτροπή παραλαβής των αρβυλών διαφωνία με τα παραπάνω τότε τα προς αξιολόγηση δείγματα ή η προς παραλαβή μερίδα θα απορρίπτονται οριστικά.

**5.2.1.2** Στο πάνω μέρος του εσωτερικού πτερυγίου.

Το μέγεθος σε συνδυασμό με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 5.2.1.4.

**5.2.1.3** Σε κάθε άρβυλο και στην εσωτερική επιφάνεια της γλώσσας (πάνω στο ύφασμα πολλαπλών στρώσεων ή στη δερμάτινη φόδρα μόσχου) και από το υψηλότερο σημείο της, χωρίς να φαίνονται ραφές στην όψη του επανωδέρματος της γλώσσας , θα ράβεται περιμετρικά κομμάτι λευκής ταινίας από πολυεστέρα ή 80/20 πολυεστέρα - βαμβάκι διαστάσεων 5 Χ 4 cm πάνω στην οποία τυπώνονται με ανεξίτηλο μελάνι τα παρακάτω:

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

1. Καθημερινά, να καθαρίζονται με βούρτσα και να βάφονται με μαύρο βερνίκι.
2. Όταν είναι βρεγμένα, να αφήνονται να στεγνώνουν ομαλά, μακριά από τη φωτιά ή από τον ήλιο, και στη συνέχεια να χρησιμοποιείται βερνίκι βαφής.
3. Αποθηκεύονται σε ξηρό χώρο.

**5.2.1.4** Επισημάνσεις Κωδικού Αριθμού Μερίδας

Στην εξωτερική επιφάνεια κάθε άρβυλου, από την πλευρά του καβάλου και σε απόσταση 1 cm κάτω από τη βάση του γιακά αποτυπώνεται ανάγλυφα και με διαστάσεις κάθε αριθμού 5 x 3 mm η παρακάτω ακολουθία αριθμών, η οποία θα είναι η αυτή για τα άρβυλα της ίδιας μερίδας που θα παραδίδονται από τον κατασκευαστή. **ΧΧΧΧΧΧ-ΧΧ-ΧΧΧΧΧΧ**

Οι τρεις ομάδες αριθμών παρέχουν τις εξής πληροφορίες:

1η Ομάδα Αριθμών: Τον αριθμό σύμβασης (π.χ. -0258Α-)

2η Ομάδα Αριθμών: Το έτος σύμβασης (π.χ. -95-)

3η Ομάδα Αριθμών: Ανά δύο αριθμοί, το έτος, τον μήνα και τον αριθμό μερίδας. π.χ. ο αριθμός -950201- της τρίτης ομάδας αναφέρεται στο έτος 95, στον μήνα Φεβρουάριο και στη υπ’ αριθ. 1 μερίδα. Επίσης ο αριθμός -951115- αναφέρεται στο έτος 95 στον μήνα Νοέμβριο και στην υπ’ αριθ. 15 μερίδα.

**5.2.1.5** Σε κάθε άρβυλο παραγωγής του 700ΣΕ, με μέριμνα του εργοστασίου, να αποτυπώνεται ανάγλυφα στα επανωδέρματα φοντίων και γλώσσας καθώς και στο δέρμα της εσωτερικής φόδρας, ο αριθμός και το έτος σύμβασης προμήθειάς τους."

**5.2.2 Επισημάνσεις Χάρτινου Κουτιού**

Στην εξωτερική εμπρός όψη κάθε χάρτινου κουτιού θα πρέπει να εκτυπώνονται με ανεξίτηλο τρόπο τα παρακάτω:

|  |
| --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ  **ΑΡΒΥΛΑ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΕΝΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ Μ-07 (DMS)**  **Τύπου Ι (\*) Τύπου ΙΙ (\*)** |
| ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ……………………………………………………………...  ΜΕΓΕΘΟΣ ………………………………………………………………………..  NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ) …………………………………………….  ΑΡΙΘΜΟΣ/ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ………………………………………. |

1. *(\*) Σημειώνεται* ***Χ*** *στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο ανάλογα με τον τύπο των αρβυλών.*
2. *Σε περίπτωση που οι επισημάνσεις είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες επιβάλλεται η συμμόρφωση με την Προδιαγραφή, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.*

**5.2.3 Επισημάνσεις Χαρτοκιβωτίων**

Στην εξωτερική όψη κάθε χαρτοκιβωτίου και επί της μεγαλύτερης πλευράς που δεν φέρει άλλες επισημάνσεις θα πρέπει να εκτυπώνονται με ανεξίτηλο τρόπο τα παρακάτω:

|  |
| --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ  **ΑΡΒΥΛΑ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΕΝΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ Μ-07 (DMS)**  **Τύπου Ι (\*) Τύπου ΙΙ (\*)** |
| ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ……………………………………………………………...  ΠΟΣΟΤΗΤΑ ………………………………………………………………………  ΜΕΓΕΘΟΣ ………………………………………………………………………..  NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ) …………………………………………….  ΑΡΙΘΜΟΣ/ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ……………………………………….  ΜΕΡΙΔΑ …………………………………………………………………………..  ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΜΑΤΟΣ …..…………………,,,,,,,,………………………………. |

* *(\*) Σημειώνεται* ***Χ*** *στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο ανάλογα με τον τύπο των αρβυλών.*
* *Σε περίπτωση που οι επισημάνσεις είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες επιβάλλεται η συμμόρφωση με την Προδιαγραφή, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.*

**6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

**6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά**

**6.1.1** Ο προμηθευτής, για κάθε τμηματική παράδοση, πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

**6.1.1.1** Πιστοποιητικό ή έκθεση δοκιμών του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά EN ISO/IEC 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι τα παραδιδόμενα είδη καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου 2.2 σε ό,τι αφορά στα Αζωχρώματα. Το εργαστήριο που προβλέπεται παραπάνω μπορεί να είναι και αυτό του κατασκευαστή, με την προϋπόθεση ότι διαθέτει EN ISO 17025 και στο πεδίο εφαρμογής του οποίου περιλαμβάνεται ο συγκεκριμένος έλεγχος.

**6.1.1.2** Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά EN ISO/IEC 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστηρίο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη κανονισμό ελέγχους. Επισημαίνεται ότι εφόσον η διαπίστευση έχει γίνει από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ, δεν απαιτείται προσκόμιση αντιγράφου.

**6.1.1.3** Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης XXΙVστην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά στις συγκεκριμένες ποσότητες υλικών με τις οποίες κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη.

* + 1. Επιπλέον των παραπάνω, για τη σύνταξη πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει παραστατικά αγοράς των δερμάτων στα οποία να αναγράφεται με σαφήνεια ο τύπος και η κατεργασία τους, όπως καθορίζεται στην παρούσα ΠΕΔ.

**6.1.3** Τα παραπάνω παραστατικά θα επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής και θα μνημονεύονται επί αυτού τα αποτελέσματα του ελέγχου τους από την επιτροπή ελέγχου και παραλαβής των αρβυλών.

**6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές**

**6.2.1 Προδείγματα Μειοδοτών για Μαζική Παραγωγή (Βιομηχανικό Πρότυπο)**

**6.2.1.1** Ο προμηθευτής στον οποίο έχει κατακυρωθεί ο διαγωνισμός, πριν προβεί στη μαζική παραγωγή του προϊόντος της σχετικής σύμβασης οφείλει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ή στη Δνση που διενεργεί την προμήθεια, σε περίπτωση που δεν έχει συγκροτηθεί η επιτροπή αυτή, ως δείγματα ανά τύπο αρβυλών **δύο ζεύγη αρβυλών Νο43**, τα οποία θα ελέγχονται μακροσκοπικά από την επιτροπή αξιολόγησης των προσφορών προκειμένου να διαπιστωθεί η συμφωνία τους με τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

**6.2.1.2** Τα δείγματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσης ΠΕΔ. Η εργασία κατασκευής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα επιμελημένη. Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο η επιτροπή αξιολόγησης θα καταγράφει τις οποιεσδήποτε διαφορές που παρουσιάζουν τα δείγματα σε σχέση με τα καθοριζόμενα στην προδιαγραφή, το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας και τους κανόνες της τέχνης σαν εκτροπή. Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί απόρριψη έστω και ενός δείγματος κατά το μακροσκοπικό έλεγχο, ο προμηθευτής πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή νέα δείγματα για να εξετασθούν από την επιτροπή με την ίδια διαδικασία, εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από τη ημέρα που του κοινοποιείται η ακαταλληλότητα των δειγμάτων. Σε περίπτωση που και τα νέα δείγματα δεν πληρούν τους όρους της προδιαγραφής ο προμηθευτής θα κηρύσσεται έκπτωτος.

**6.2.1.3** Σε περίπτωση που δεν κατατεθούν τα προβλεπόμενα δείγματα, η προσφορά θα απορρίπτεται.

**6.2.1.4** Εφόσον τα δείγματα που ελέγχθηκαν, κριθούν κατάλληλα μακροσκοπικά, τότε αυτά επισημοποιούνται μόνο για τη συγκεκριμένη σύμβαση προμήθειας τοποθετώντας σε κάθε δείγμα κατάλληλη καρτέλα σύμφωνα με το υπόδειγμα της [Προσθήκης XXV](#_ΠΡΟΣΘΗΚΗ_IIΙ), ώστε αυτά να χρησιμοποιηθούν από τον προμηθευτή ως βιομηχανικά πρότυπα για την έναρξη μαζικής παραγωγής.

**6.2.1.5** Η επισημοποίηση των δειγμάτων από την Επιτροπή Παραλαβής προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως βιομηχανικά πρότυπα, δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από την ευθύνη τήρησης όλων των όρων της ΠΕΔ για ενδεχόμενες εκτροπές που θα διαπιστωθούν κατά τον εργαστηριακό έλεγχο που διενεργεί το Χημείο της Υπηρεσίας.

**6.2.1.6** Από τα επισημοποιηθέντα δείγματα, το ένα (1) παραμένει στην επιτροπή και το άλλο δίδεται στον προμηθευτή. Τα δύο (2) αυτά δείγματα βαρύνουν τον προμηθευτή και του επιστρέφονται με την ολοκλήρωση της σύμβασης.

**6.2.2 Δειγματοληψία**

Η δειγματοληψία γίνεται σύμφωνα με το [ISO 2859-1/Part 1](file:///C:\Documents%20and%20Settings\dyp_2_3\Επιφάνεια%20εργασίας\Λγος(ΥΠ)%20Καρακολίδης\11.Προδιαγραφές\00α.Προδιαγραφές%20που%20συνέταξα\01.Βαμβακερά%20Κορδόνια_OK\Sampling#_2.4_ISO_2859-1:). Το Αποδεκτό Επίπεδο Ποιότητας (ΑΕΠ) για μεν τον μακροσκοπικό έλεγχο ορίζεται 4%, για δε τον χημικό έλεγχο 1.5% και τα επίπεδα επιθεώρησης για μεν τον χημικό έλεγχο επιλέγεται το επίπεδο S2 για δε τον μακροσκοπικό έλεγχο το επίπεδο ΙΙΙ.

**6.2.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής παίρνει τριακόσια δεκαπέντε (315) ζεύγη από διαφορετικά χαρτοκιβώτια συσκευασίας κάθε μερίδας, τα οποία (χαρτοκιβώτια) επιλέγονται με τη διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας που περιγράφεται στην Προσθήκη XXVΙI. Τα παραπάνω ζεύγη αποτελούν το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου.

**6.2.2.2 Χημικός Έλεγχος**

**6.2.2.2.1** Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής για κάθε μερίδα, λαμβάνει τυχαία από το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου της παραπάνω παραγράφου δεκαέξι (16) ζεύγη αρβυλών και αναγράφει τον αριθμό της μερίδας στην οποία ανήκουν.

**6.2.2.2.2** Τα δεκαέξι (16) αυτά ζεύγη, αποτελούν το δείγμα - αντίδειγμα. Οκτώ (8) ζεύγη στέλλονται στο Χημείο Στρατού για χημικό έλεγχο και αντιπροσωπεύουν το δείγμα, ενώ τα υπόλοιπα αποτελούν το αντιδείγμα και παραδίνονται στην Υπηρεσία που κάνει την προμήθεια όπου και τηρούνται μέχρι πέρατος της προμήθειας.

**6.2.2.2.3** Σε όλα τα δείγματα και αντιδείγματα τοποθετούνται καρτέλες, σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης XXV,οι οποίες υπογράφονται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής και τον προμηθευτή ή τον νόμιμο αντιπρόσωπό του. Τα τεμάχια του δείγματος–αντιδείγματος ανά μερίδα επιβαρύνουν τον προμηθευτή και προσκομίζονται επιπλέον της ποσότητας κάθε μερίδας. Τα αντιδείγματα ανήκουν στον προμηθευτή και του επιστρέφονται με την ολοκλήρωση της σύμβασης ή προσμετρούνται στην τελευταία μερίδα και συμπληρώνουν την ποσότητα της προμήθειας (εφόσον η κατάστασή τους είναι άριστη).

**6.2.2.2** Επιπλέον, σε ειδικές περιπτώσεις που ο αριθμός των απαιτούμενων τεμαχίων των δειγμάτων για τον εργαστηριακό έλεγχο δεν επαρκεί για την πραγματοποίηση όλων των δοκιμών, η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, κατόπιν συνεννόησης με το Χημείο της Υπηρεσίας και αφού ενημερώσει τον προμηθευτή, θα αποστέλλει τον απαιτούμενο αριθμό συμπληρωματικών τεμαχίων.

**6.2.2.3 Έλεγχος Χαρτοκιβωτίων Συσκευασίας (Μακροσκοπικός - Χημικός)**

**6.2.2.3.1** Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής ανάλογα με τον αριθμό των χαρτοκιβωτίων που προσκομίζονται, παίρνει τυχαία τις ακόλουθες ποσότητες χαρτοκιβωτίων τις οποίες ελέγχει όπως αναφέρεται στην παρούσα ΠΕΔ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ**  **ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ** | **ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΠΛΗΘΟΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ** | **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ** |
| 1. | έως – 50 | 2 | 0 | Τα ελαττώματα αναφέρονται στον εργαστηριακό έλεγχο των χαρτοκιβωτίων |
| 2. | 51 – 500 | 4 | 0 |
| 3. | 501 και άνω | 6 | 0 |

**6.2.2.3.2** Από την παραπάνω ποσότητα των χαρτοκιβωτίων τα μισά θα αποτελέσουν το δείγμα και τα άλλα μισά το αντίδειγμα. Το δείγμα αποστέλλεται στο Χημείο Στρατού για τον εργαστηριακό έλεγχο, σύμφωνα με την παρούσα ΠΕΔ, ενώ το αντίδειγμα πηγαίνει στην Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια και επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την ολοκλήρωση της σύμβασης.

**6.2.2.3.3** Ο προμηθευτής υποχρεώνεται να προσκομίσει επιπλέον ποσότητα κενών χαρτοκιβωτίων τόση όση είναι το δείγμα και το αντίδειγμα [σε αυτά θα μπουν τυχαία τα περιεχόμενα από τα χαρτοκιβώτια τα οποία (κενά) θα αποτελέσουν το δείγμα και το αντίδειγμα].

**6.2.2.3.4** Επίσης η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο εξετάζει, πέραν των χαρτοκιβωτίων που επιλέγησαν για μακροσκοπικό έλεγχο, στο 10% των χαρτοκιβωτίων αν η συσκευασία έχει γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα

**6.2.2.3.5** Σε περίπτωση που παρατηρηθούν μακροσκοπικές ή εργαστηριακές εκτροπές στα χαρτοκιβώτια ή στον τρόπο συσκευασίας, οι μερίδες που παρουσιάζουν εκτροπές επανασυσκευάζονται με έξοδα και ευθύνη του προμηθευτή, στην αποθήκη όπου είναι αποθηκευμένα και ελέγχονται εκ νέου με την ίδια μέθοδο.

**6.2.3 Διενεργούμενοι Έλεγχοι**

**6.2.3.1 Έλεγχος Εγκαταστάσεων Κατασκευαστή**

Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος πριν την έναρξη της παραγωγής των αρβυλών να γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία που διενεργεί τον διαγωνισμό και την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής τον χρόνο και τον τόπο παραγωγής των αρβύλων του διαγωνισμού και των βιομηχανικών πρότυπων.Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής έχει το δικαίωμα απρόσκλητα και χωρίς καμία ενημέρωση του προμηθευτή, να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή, προκειμένου να διαπιστώσει τους τρόπους κατασκευής των αρβύλων και τα χρησιμοποιούμενα υλικά. Η Επιτροπή επίσης έχει δικαίωμα να ελέγχει τα καλαπόδια, τα καλούπια και γενικά την όλη παραγωγική διαδικασία κατασκευής των αρβυλών καθώς και να παίρνει δείγματα των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την εξέταση τους ώστε να διαπιστωθεί αν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της προδιαγραφής. Το κόστος των χημικών ελέγχων που θα διενεργηθούν στις πρώτες ύλες βαρύνουν τον προμηθευτή.

**6.2.3.2 Ευθύνη ελέγχου ποιότητας**

**6.2.3.2.1** **Για τα άρβυλα που παράγονται στο 700 ΣΕ**

Την ευθύνη φέρουν τα εμπλεκόμενα Τμήματα παραγωγής και ποιοτικού ελέγχου υπό τον έλεγχο της πτέρυγας υπόδησης, στα εργαστήρια της οποίας πρέπει να γίνονται οι ενδιάμεσοι και τελικοί έλεγχοι του προϊόντος σε καθημερινή βάση. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δίνεται στην αποκόλληση του πέλματος και στην διαπερατότητα του από υδρατμούς και για το σκοπό αυτό το 700 ΣΕ μπορεί να αιτείται την συνδρομή του Χημείου Στρατού. Τα αποτελέσματα όλων των ελέγχων εκ μέρους του 700 ΣΕ καταγράφονται επί καθημερινής βάσης και υποβάλλονται υποχρεωτικά κάθε Δευτέρα, για την προηγούμενη εβδομάδα, στο ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο.

**6.2.3.2.2** **Για τα άρβυλα των οποίων η προμήθεια γίνεται με διαγωνισμούς**

Την ευθύνη φέρει για το μακροσκοπικό έλεγχο η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής και για τον εργαστηριακό έλεγχο το Χημείο Στρατού.

**6.2.3.3 Εργαστηριακός έλεγχος**

Ο Εργαστηριακός έλεγχος πραγματοποιείται στο Χημείο της Υπηρεσίας για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στην παρούσα προδιαγραφή και διενεργείται σε όλα τα υποβληθέντα δείγματα αρβυλών για χημικό έλεχο. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτελέσεως κάποιας δοκιμασίας από το Χημείο Στρατού αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του Χημείου της Υπηρεσίας από το Γ.Χ του Κράτους ή άλλο εργαστήριο που ανήκει στο Δημόσιο Τομέα ή άλλο κατάλληλα διαπιστευμένο εργαστήριο ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου, με δαπάνη του προμηθευτή.

Ο Εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει τα παρακάτω :

**6.2.3.3.1 Έλεγχος αδιαβροχίας ραφής**

**6.2.3.3.1.1** Ο έλεγχος αφορά μόνο τα άρβυλα τύπου Ι και στον έλεγχο υποβάλλονται όλα τα άρβυλα του δείγματος.

**6.2.3.3.1.2** Αφαιρείται ο πάτος και τοποθετείται το άρβυλο σε οριζόντια θέση. Γεμίζεται το εσωτερικό του με νερό μέχρι το ύψος το οποίο αρχίζουν οι τρύπες για τα κορδόνια.

**6.2.3.3.1.3** Κάθε άρβυλο που παρουσιάζει διαρροή πριν από την παρέλευση τριάντα (30) λεπτών σε οποιαδήποτε ραφή, στην άκρη της σόλας ή στο δέρμα, θα θεωρείται απορριπτέο και κατ’ επέκταση θα απορρίπτεται όλη η μερίδα.

**6.2.3.3.2 Έλεγχος Αδιαβροχίας Επανωδέρματος**

**6.2.3.3.2.1** Ο προβλεπόμενος έλεγχος της αδιαβροχίας του επανωδέρματος σε κάθε άρβυλο θα πραγματοποιηθεί τόσο στο επανώδερμα φοντίων όσο και στο επανώδερμα της γλώσσας με τη μέθοδο ISO 5403 (IUP10). Ελέγχονται τέσσερα (4) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα (1) δοκίμιο από το φόντι και ένα (1) δοκίμιο από τη γλώσσα.

**6.2.3.3.2.2** Χρόνος διαπέρασης νερού είναι ο μέσος όρος των τεσσάρων μετρήσεων. Ο χρόνος διαπέρασης νερού για το επανώδερμα φοντίων πρέπει να είναι τουλάχιστο 150 min (2,5h) και για το επανώδερμα της γλώσσας 60 min(1,0 h).

**6.2.3.3.2.3** Εάν στο επανώδερμα φοντίων σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 150min (2,5h) αλλά όχι μικρότερο των 120 min (2,0 h) η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,1% για κάθε min απόκλισης. Για χρόνο διείσδυσης μικρότερο από 120 min (2,0h) η μερίδα απορρίπτεται. Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τέσσερα (4) δοκίμια του επανωδέρματος φοντίων σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 120 min η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.3.3.2.4** Εάν στο επανώδερμα γλώσσας σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 60min (1,0h) αλλά όχι μικρότερο των 50 min η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,2% για κάθε min απόκλισης.

Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τέσσερα (4) δοκίμια του δέρματος σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 50 min η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.3.3.3**  **Έλεγχος Διαπερατότητας Από Υδρατμούς**

**6.2.3.3.3.1** Ο προβλεπόμενος έλεγχος διαπερατότητας από υδρατμούς σε κάθε άρβυλο θα πραγματοποιηθεί τόσο στο επανώδερμα φοντίων όσο και στη στο επανώδερμα γλώσσας με τη μέθοδο ISO 14268 :2002 (IUP 15) (χωρίς τρόχισμα του προσώπου του δέρματος). Ο έλεγχος γίνεται σε τρία (3) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα από το δείγμα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα (1) δοκίμιο από το επανώδερμα και ένα (1) δοκίμιο από τη γλώσσα.

**6.2.3.3.3.2** Διαπερατότητα υδρατμών είναι ο μέσος όρος των τριών μετρήσεων. Η ελάχιστη ποσότητα υδρατμών που διαπερνά το επανώδερμα φοντίων ή το επανώδερμα της γλώσσας πρέπει να είναι 1,5 mgr/cm2 h. Για τιμές διαπερατότητας υδρατμών μέχρι 1,3 mgr/cm2.h η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1% για κάθε 0,1 mgr/cm2.h απόκλιση. Εάν βρεθεί έστω και σε ένα δοκίμιο του επανωδέρματος φοντίων ή επανωδέρματος γλώσσας τιμή μικρότερη από 1,3 mgr/cm2 h η μερίδα απορρίπτεται. Οι παραπάνω απαιτήσεις ισχύουν ξεχωριστά τόσο για το φόντι όσο και για τη γλώσσα.

**6.2.3.3.4**  **Έλεγχος αδιαβροχίας επανωδέρματος ως έχει στο άρβυλο (δέρμα και εσωτερική επένδυση)**

Ο έλεγχος της αδιαβροχίας του επανωδέρματος ως έχει στο άρβυλο (δέρμα και εσωτερική επένδυση) θα πραγματοποιηθεί με τη μέθοδο ISO 5403 (IUP10). Τα δοκίμια, (στις τομές των πλευρών οι οποίες προσαρμόζονται στους σφιγκτήρες), πρέπει να στεγανοποιηθούν είτε με κόλλα είτε με σιλικόνη είτε με άλλο πρόσφορο μέσο .Το πλάτος ταλάντωσης των δοκιμίων θα είναι 5%. Ελέγχονται τέσσερα (4) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα (1) δοκίμιο από το επανώδερμα και ένα (1) δοκίμιο από τη γλώσσα. Χρόνος διαπέρασης νερού είναι ο μέσος όρος των τεσσάρων μετρήσεων.

**6.2.3.3.4.1** **Άρβυλα Τύπου Ι**

Ο χρόνος πρώτης διαπέρασης νερού για το επανώδερμα φοντίων πρέπει να είναι τουλάχιστο 240 min (4h) και για το επανώδερμα της γλώσσας πρέπει να είναι τουλάχιστο 180 min(3h). Εάν στο επανώδερμα φοντίων σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 240min (4h) αλλά όχι μικρότερο των 210min (3h) η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,1% για κάθε min απόκλισης. Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τέσσερα (4) δοκίμια σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 210 min (3 h) η μερίδα απορρίπτεται. Εάν στο επανώδερμα της γλώσσα σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 180 min (3h) αλλά όχι μικρότερο των 150min (2,5h) η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,1% για κάθε min απόκλισης. Για χρόνο μικρότερο των 150 min (2,5h) η μερίδα απορρίπτεται. Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τέσσερα (4) δοκίμια σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 150 min (2,5 h) η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.3.3.4.2** **Άρβυλα Τύπου ΙΙ**

Ο χρόνος πρώτης διαπέρασης νερού για το επανώδερμα φοντίων πρέπει να είναι τουλάχιστο 300 min (5h) και για το επανώδερμα της γλώσσα πρέπει να είναι τουλάχιστο 210 min (3,5 h).Εάν στο επανώδερμα φοντίων σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 300min (5h) αλλά όχι μικρότερο των 270min (4,5 h) η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,1% για κάθε min απόκλισης. Για χρόνο μικρότερο των 270 min (4,5h) η μερίδα απορρίπτεται. Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τέσσερα (4) δοκίμια σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 270 min (4,5 h) η μερίδα απορρίπτεται.Εάν στο επανώδερμα της γλώσσα σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 210 min (3,5h) αλλά όχι μικρότερο των 180min (3 h) η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,1% για κάθε min απόκλισης. Για χρόνο μικρότερο των 180 min (3 h) η μερίδα απορρίπτεται. Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τέσσερα (4) δοκίμια σημειωθεί διείσδυση νερού σε χρόνο μικρότερο των 180 min (3 h) η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.3.3.5** **Έλεγχος διαπερατότητας από υδρατμούς επανω-δέρματος ως έχει στο άρβυλο (δέρμα και εσωτερική επένδυση)**

Η ελάχιστη ποσότητα υδρατμών που διαπερνάει τόσο το επανώδερμα φοντίων όσο και της γλώσσας με την εσωτερική επένδυση, για τα άρβυλα Τύπου Ι (με εσωτερική φόδρα από δέρμα μόσχου) και Τύπου ΙΙ (με εσωτερική επένδυση από ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμούς), σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 14268 (IUP 15), χωρίς τρόχισμα του προσώπου του δέρματος, πρέπει να είναι 0,8 mgr/cm2h.

Ο έλεγχος γίνεται σε τρία (3) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα από το δείγμα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα (1) δοκίμιο από το επανώδερμα και ένα (1) δοκίμιο από τη γλώσσα. Διαπερατότητα υδρατμών είναι ο μέσος όρος των τριών μετρήσεων. Για τιμές διαπερατότητας υδρατμών μέχρι 0,7 mgr/cm2h η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1%. Εάν έστω και σε ένα (1) από τα τρία (3) δοκίμια του επανωδέρματος φοντίων ή της γλώσσας η διαπερατότητα υδρατμών βρεθεί μικρότερη από 0,7 mgr/cm2 h η μερίδα απορρίπτεται.Οι παραπάνω απαιτήσεις ισχύουν ξεχωριστά τόσο για το επανώδερμα όσο και για τη γλώσσα.

**6.2.3.3.6 Έλεγχος αδιαβροχίας ολόκληρου αρβύλου**

Ο έλεγχος της αδιαβροχίας ολόκληρου του αρβύλου γίνεται με τη μέθοδο SATRA PM 77 παράγραφος 8.3, με κάμψεις του υποδήματος κατά 250, και με το νερό να φτάνει μέχρι το ύψος των ψιδιάσεων (ραφή ψιδίου με τα πτερύγια -πτέρνες) όταν το άρβυλο βρίσκεται στη θέση της μέγιστης κάμψης (250). Ελέγχονται δύο (2) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα από το δείγμα προς έλεγχο. Ο έλεγχος θεωρείται επιτυχής εάν δεν σημειωθεί διείσδυση νερού σε κανένα σημείο του αρβύλου, πριν από 10.000 κάμψεις για τα άρβυλα Τύπου Ι και πριν από 25.000 κάμψεις για τα άρβυλα Τύπου ΙΙ. Κάθε άρβυλο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**6.2.3.3.7 Ενδυνάμωμα φοντίου αρβυλών**

Σταθερό βάρος 5 kg τοποθετείται στην περιοχή των δακτύλων την οποία και θα καλύπτει (το άρβυλο να βρίσκεται σε οριζόντια θέση). Μετά την παρέλευση δύο (2) ωρών και την αφαίρεση του βάρους δεν θα πρέπει να παρουσιάζει καμία αλλοίωση η μορφή της περιοχής των δακτύλων (πλήρης επαναφορά της φόρμας του ψιδίου).

**6.2.3.3.8** Τον έλεγχο των απαιτήσεων των παραγράφων 4.4.2.1 έως 4.4.2.11 σύμφωνα με τις μεθόδους του παραπάνω ΠΙΝΑΚΑ 1. Η μερίδα θεωρείται παραλειπτέα όταν το δείγμα ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παρούσης προδιαγραφής.

**6.2.3.3.9** Τον έλεγχο των κατασκευαστικών στοιχείων .

**6.2.3.3.10** Τον έλεγχο όλων των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή αρβύλων .

**6.2.3.3.11 Έλεγχος Διαστάσεων Αρβυλών**

Ο έλεγχος των διαστάσεων των αρβυλών θα διενεργείται σύμφωνα με την Προσθήκη ΧΧΙΙ. Ελέγχονται πέντε (5) άρβυλα του δείγματος επιλεγόμενα έτσι ώστε να περιλαμβάνονται τα περισσότερα μεγέθη (Ν0) που υπάρχουν στο δείγμα και τουλάχιστον το μικρότερο, το μεγαλύτερο και οποιαδήποτε άλλα από τα μεσαία μεγέθη.

**6.2.3.3.12** Πέραν των παραπάνω φυσικοχημικών ελέγχων το Χημείο Στρατού θα ελέγχει τα καθοριζόμενα στις παραγράφους 4.4.1 και 4.4.2 όσον αφορά το ανάγλυφο του μεγέθους στο πέλμα και την ύπαρξη εξογκώματος στην καμπύλη του πέλματος και θα αναγράφει αναλυτικά στις διαπιστώσεις του στο Δελτίο Χημικών Εξετάσεων.

**6.2.3.4 Μακροσκοπικός έλεγχος**

**6.2.3.4.1** Διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής στο δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου αφ’ ενός μεν ελέγχοντας την ποιότητα εργασίας της κατασκευής και τη συμφωνία της με τους όρους και τα σχέδια της ΠΕΔ και το επίσημο δείγμα, αφ’ ετέρου δε προς εντοπισμό τυχόν ελαττωμάτων σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ 2. Ελαττώματα που σημειώνονται και θεωρούνται ως κύρια είναι αυτά που επιδρούν σοβαρά στην λειτουργικότητα ή την εμφάνιση και ως δευτερεύοντα αυτά που η επίδραση στη λειτουργικότητα ή την εμφάνιση δεν είναι σοβαρή. Κατά τον έλεγχο των τρακοσίων δεκαπέντε (315) ζευγών του δείγματος εάν ο αριθμός των ευρισκομένων κυρίων ελαττωμάτων της μερίδας είναι μικρότερος ή ίσος από δέκα τέσσερα (14) ή συνολικά (κύρια και δευτερεύοντα) μικρότερος ή ίσος με είκοσι ένα (21), η μερίδα θεωρείται αποδεκτή, αλλιώς, εάν ο αριθμός των ευρισκομένων κυρίων ελαττωμάτων είναι μεγαλύτερος ή ίσος από δέκα πέντε (15) ή συνολικά μεγαλύτερος ή ίσος με είκοσι δύο (22), τότε η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.3.4.2 Έλεγχος Επισημάνσεως Κωδικού Αριθμού Μερίδας Αρβύλων**

Τα άρβυλα ελέγχονται μακροσκοπικά εάν φέρουν τις κατάλληλες επισημάνσεις. Η επιτροπή ελέγχου και παραλαβής είναι υποχρεωμένη, στα 315 ζεύγη του δείγματος μακροσκοπικού ελέγχου, να εξετάζει αν υπάρχουν και άρβυλα τα οποία δεν ανήκουν στην υπό εξέταση μερίδα.

**6.2.3.4.2.1** Σε περίπτωση που στην προς έλεγχο μερίδα βρεθεί έστω και σε ένα τεμάχιο ο ίδιος κωδικός αριθμός με άλλη μερίδα που έχει ήδη απορριφθεί τότε η μερίδα απορρίπτεται οριστικά.

**6.2.3.4.2.2** Σε περίπτωση που στην προς έλεγχο μερίδα βρεθεί έστω και ένα τεμάχιο με κωδικό αριθμό που ανήκει σε διαφορετικό διαγωνισμό - σύμβαση τότε η μερίδα απορρίπτεται οριστικά.

**6.2.3.4.2.3** Σε περίπτωση που στην προς έλεγχο μερίδα διαπιστωθεί ότι υπάρχουν και άρβυλα με διαφορετικό αριθμό μερίδας τα οποία δεν ανήκουν σε μερίδα που έχει απορριφθεί ή σε διαφορετικό διαγωνισμό, τότε η μερίδα απορρίπτεται και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διαχωρίσει τα άρβυλα σύμφωνα με τη μερίδα που ανήκουν προκειμένου να ελεγχθούν από την επιτροπή εξ αρχής.

**6.2.3.4.3 Ελαττώματα Μακροσκοπικού Ελέγχου**

Τα μακροσκοπικά ελαττώματα που μπορεί να παρατηρηθούν στα άρβυλα διακρίνονται σε κύρια και δευτερεύοντα ελαττώματα και φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Έλεγχος** | **Ελαττώματα** | **Κύριο** | Δευτερεύον |
| Ταύτιση μεγεθών | Αριστερό ή δεξιό όχι του ίδιου μεγέθους, διαφορά στο χρώμα ή την εμφάνιση. | **Χ** |  |
|  | Διαφορά στο ύψος πάνω από 3 χιλ. μεταξύ των αρβύλων του ίδιου ζεύγους | **Χ** |  |
| Καθαρότητα | Οποιαδήποτε κηλίδα που επιδρά στην εμφάνιση ή ξένο υλικό. |  | **Χ** |
| Σχέδιο και μέγεθος | Εκτός προδιαγραφής . | **Χ** |  |
| Χρώμα και τελειωτικές εργασίες | Εκτός προδιαγραφής χρώμα. Ραβδώσεις, περικόμματα ή λέπια που επιδρούν στην εμφάνιση. | **Χ** |  |
| Κατασκευή και επιμελημένη εργασία (γενικά) | Τομές, σχισμές, τρύπες, καταστροφές επιδιορθωμένες ή δημιουργημένες κατά την παραγωγή. | **Χ** |  |
|  | Ρυτιδώσεις ή συσπειρώσεις στη πίσω ραφή |  | **Χ** |
|  | Απάρτια ή σύνολα απαρτιών κακά τοποθετημένα ή διαδικασία μη πραγματοποιούμενη ή μη κατάλληλα εκτελεσμένη. | **Χ** |  |
| **Έλεγχος** | **Ελαττώματα** | **Κύριο** | Δευτερεύον |
| Ραφές | Ανοικτή ραφή (Μια ραφή χαρακτηρίζεται ανοικτή όταν μια ή περισσότερες βελονιές είναι σπασμένες ή όταν δύο ή περισσότερες διαδοχικές βελονιές έχουν αποσπασθεί. Όταν η ραφή είναι πολλαπλή, τότε χαρακτηρίζεται σαν ανοικτή όταν, είτε μία είναι ανοικτή, είτε και τα δύο άκρα της ραφής είναι ανοικτά). | **Χ** |  |
| Χαλαρή σύνδεση ραφής. |  | **Χ** |
| Σφικτή σύνδεση λόγω πτυχώσεως ή κοπής του δέρματος. |  | **Χ** |
| Λαθεμένη βελονιά ή τύπος ραφής. | **Χ** |  |
| Λιγότερες από 5 βελονιές ανά cm και μέχρι 4. | **Χ** |  |
| Περισσότερες από 6 και μέχρι 7 βελονιές ανά cm. |  | **Χ** |
| Άκρα ραφών άκοπα. | **Χ** |  |
| Ραφή που δεν προβλέπεται από την προδιαγραφή . | **Χ** |  |
|  | Ραφή που δεν υπάρχει ενώ προβλέπεται. | **Χ** |  |
| Ελαστική σόλα και τακούνι | Πάχος διαφορετικό. Διαφορά μεγαλύτερη από 0.2 cm του πάχους μεταξύ του αριστερού και του δεξιού άρβυλου. | **Χ** |  |
| Φόντια | Μασήματα. | **Χ** |  |
|  | Μαλακό Φόντι. | **Χ** |  |
| Καψύλλια-γάντζοι | Ο αριθμός των καψυλλίων διαφορετικός του αριθμού της προδιαγραφής αλλά κάθε σειρά έχει τον ίδιο αριθμό καψυλλίων. |  | **Χ** |
| Διαφορετικός αριθμός καψυλλίων σε κάθε σειρά. | **Χ** |  |
| Η απόσταση μεταξύ των καψυλλίων στην ίδια σειρά δεν παραμένει σταθερή ή υπάρχει ασυμφωνία στη διευθέτηση μεταξύ των δύο σειρών καψυλλίων και δυσκολεύεται η χρήση των κορδονιών και το σφίξιμο.  Το γύρισμα των καψυλλίων ή των γάντζων δεν είναι κανονικό με αποτέλεσμα να είναι εύκολη η απόσπασή τους από το άρβυλο. | **Χ**  **Χ** |  |
| Εσωτερική σόλα | Μέγεθος μικρότερο ή μεγαλύτερο του προβλεπόμενου. | **Χ** |  |
|  | Προεξοχές καρφιών κλπ. | **Χ** |  |
| Πρόσθετος εσωτερικός πάτος | Λείπει ή είναι λάθος μέγεθος. | **Χ** |  |
| Ετικέτα Οδηγιών | Δυσανάγνωστες Οδηγίες. |  | **Χ** |
| Δυσανάγνωστος ή περικομμένος Αριθμός Μερίδας. | **Χ** |  |

**6.2.3.5 Αζωχρώματα**

**6.2.3.5.1** Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσοτέρων αζωομάδων, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2** σε ό,τι αφορά στα Αζωχρώματα, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σ΄αυτόν.

### **6.2.3.5.2** Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει τα υπόψη είδη σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω κανονισμό, προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτά καλύπτουν τις απαιτήσεις του. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

**7. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**7.1 Μερίδα**

Τα άρβυλα παραδίδονται σε μερίδες των 5.000 ζευγών ανά τύπο οι οποίες και αριθμούνται. Αν ο αριθμός των ζευγών που πρόκειται να κατασκευαστεί δεν είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του 5.000 τα επιπλέον ζεύγη συμπεριλαμβάνονται στην προηγούμενη μερίδα αν δεν υπερβαίνουν τα 1.000 ζεύγη, διαφορετικά αποτελούν ξεχωριστή μερίδα. Η παράδοση γίνεται στην Υπηρεσία που ορίζεται στη διακήρυξη με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή.

**7.2 Παραλαβή-Απόρριψη**

**7.2.1** Η οριστική παραλαβή των αρβυλών θα γίνεται εφόσον :

**7.2.1.1** Αυτά είναι όμοια με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας και κατασκευασμένα σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία της ΠΕΔ.

**7.2.1.2** Μακροσκοπικά και εργαστηριακά συμφωνούν απολύτως με τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι διαστάσεις του ελαστικού πέλματος των αρβυλών, σε ότι αφορά στο ύψος του από το έδαφος, στην περιοχή των δακτύλων και της φτέρνας, δεν μπορεί να είναι σταθερό 17 mm και 0,16 mm αντίστοιχα, αφού επηρεάζονται από το πάχος του εσωτερικού πάτου, το πάχος του χρησιμοποιούμενου δέρματος κατασκευής των αρβυλών, τις διαστάσεις του υλικού που χρησιμοποιείται ως πληρωτικό τακουνιού, την ποσότητα της χρησιμοποιούμενης κόλλας καθώς και τυχόν διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης των φοντίων (μοντάρισμα), ισχύει η παρακάτω παράγραφος:

**7.2.1.3** Αποδεκτά γίνονται και άρβυλα στα οποία το ύψος τους από το έδαφος στην περιοχή των δακτύλων είναι 17 mm - 5 mm έως 17 mm + 1 mm και της φτέρνας 0,16 mm – 0,01 mm έως 0,16 mm + 0,24 mm.Για ύψος από το έδαφος πέραν των παραπάνω ορίων τα άρβυλα απορρίπτονται.

**7.2.2** Στις περιπτώσεις εκτροπών που αναφέρονται στις επιμέρους Προδιαγραφές πρώτων υλών, όπως περιγράφονται στις Προσθήκες της παρούσας και για τις οποίες επιτρέπεται παραλαβή με έκπτωση τιμής, η έκπτωση προσδιορίζεται με γνώμονα την επίπτωση των εκτροπών στο τελικό είδος.

**7.2.3** Εφόσον το συνολικό ποσό της έκπτωσης υπερβαίνει το 10% τα άρβυλα απορρίπτονται.

**7.2.4** Τα άρβυλα απορρίπτονται οριστικά:

**7.2.4.1** Στην περίπτωση εκτροπών που αναφέρονται στις προδιαγραφές των πρώτων υλών και δεν επιτρέπεται η παραλαβή τους

**7.2.4.2** Σε περίπτωση μακροσκοπικών ελαττωμάτων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα ΠΕΔ.

**8. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**8.1 Αξιολόγηση Προσφορών**

Η τεχνική προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή, ότι σε κάθε τμηματική παράδοση υλικού θα προσκομίζει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο, τα έγγραφα της παραγράφου **6.1.**

**8.2 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH**

Οι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό υποχρεούνται, μαζί με την τεχνική τους προσφορά, να προσκομίσουν Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι τα υπό προμήθεια είδη συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού ΕΚ 1907/2006-REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η δήλωση αυτή αφορά στα παρασκευάσματα καθώς και σε όλα τα αντικείμενα τα οποία περιέχουν χημικές ουσίες στη σύστασή τους ή στα οποία έχουν εφαρμοστεί χημικές ουσίες και παρασκευάσματα κατά την παραγωγή τους. Η Υπηρεσία, μετά την υπογραφή της σύμβασης, διατηρεί το δικαίωμα όπου και όταν κριθεί αναγκαίο, να ζητήσει να προσκομιστούν δικαιολογητικά τεκμηρίωσης ή να διενεργηθούν εργαστηριακές δοκιμές.

**8.3 Φύλλο Συμμόρφωσης**

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο "ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΔ", σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρ τημένο στο φάκελο "ΕΝΤΥΠΑ", αφού προηγουμένως επιλεγεί "ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ", μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ (ΗΕΔ-ΠΕΔ), στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>. Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του Φύλλου Συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

**9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

g γραμμάρια

Kg χιλιόγραμμα

m μέτρα

cm εκατοστά

mm χιλιοστά

lb λίμπρες

in ίντσες

στρ στροφές

**10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

Σχολιασμός της παρούσας ΠΕΔ από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ (ΗΕΔ-ΠΕΔ), στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ I**

**ΓΕΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΑΡΒΥΛΟΥ**





Πρόσδεση κορδονιών

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ II**

**ΜΕΓΕΘΗ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΡΒΥΛΩΝ**

**ΠΙΝΑΚΑΣ**

**ΜΕΓΕΘΩΝ – ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΑΡΒΥΛΩΝ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | ΜΕΓΕΘΟΣ | | **ΠΟΣΟΣΤΑ %** |
| **ΕΜΠΟΡΙΟΥ** | **ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ** |
| 1. | 39 | 5 | - |
| 2. | 40 | 6 | 2 |
| 3. | 41 | 7 | 6 |
| 4. | 42 | 8 | 17 |
| 5. | 43 | 9 | 26 |
| 6. | 44 | 10 | 22 |
| 7. | 45 | 11 | 16 |
| 8. | 46 | 12 | 8 |
| 9. | 47 | 13 | 2 |
| 10. | 48 | 14 | 1 |

Σημειώσεις:

1. Τα παραπάνω ποσοστά ισχύουν μόνο στην περίπτωση που ορίζεται σαφώς στη διακήρυξη και μετά από απαίτηση του φορέα.

2. Σε περίπτωση που στη διακήρυξη δεν ορίζονται ποσοστά, προ της κατακύρωσης του διαγωνισμού να ζητείται εγγράφως από τo ΓΕΣ/ΔΥΠ ο καθορισμός των μεγεθών των προς προμήθεια υλικών, ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της Υπηρεσίας. Τα ακριβή ποσοστά μεγεθών θα περιλαμβάνονται ως όρος στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ**

**Σχέδιο και διαστάσεις Πέλματος**

(Διαστάσεις σε cm)

****

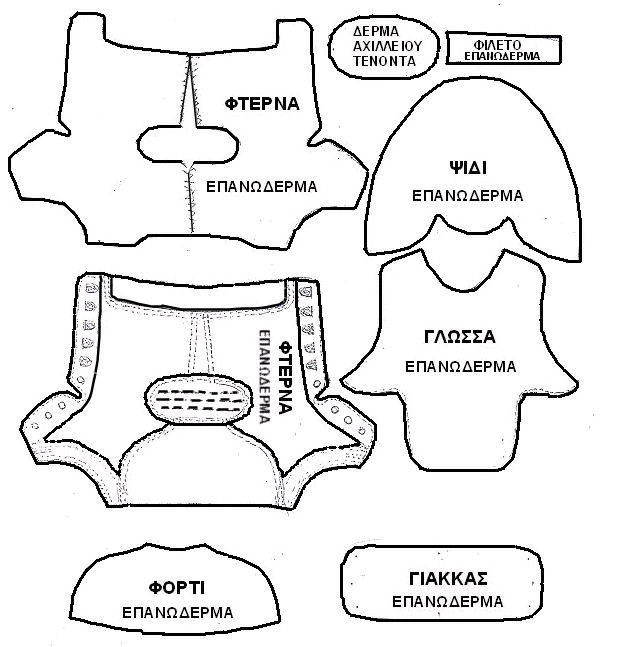
(α) Η τιμή ισχύει για το Νο 43. Για τα υπόλοιπα μεγέθη η διάσταση Α μεταβάλλεται ± 0,2 από μέγεθος σε μέγεθος.

(β)Η τιμή ισχύει για το Νο 43.Για τα υπόλοιπα μεγέθη η διάσταση C μεταβάλλεται ± 0,35 από μέγεθος σε μέγεθος.

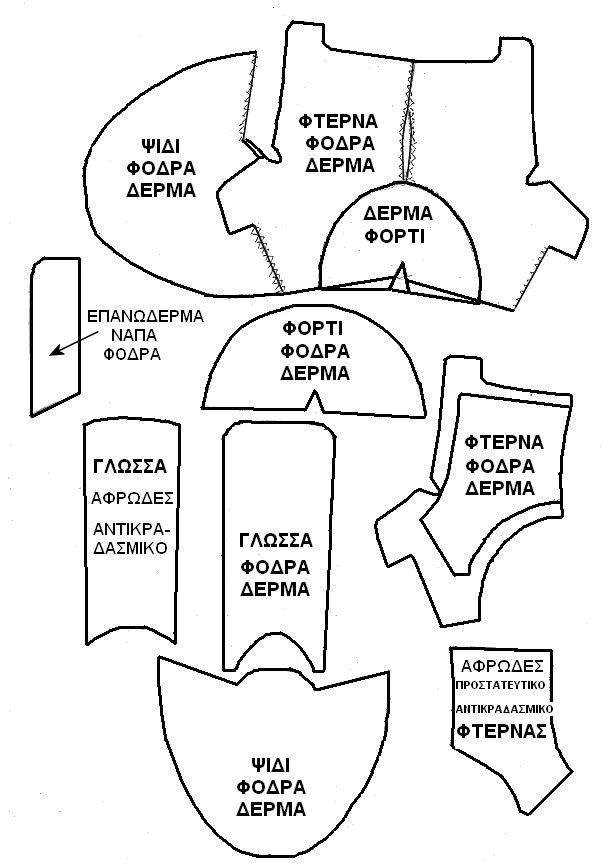
**ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΡΒΥΛΟΥ**

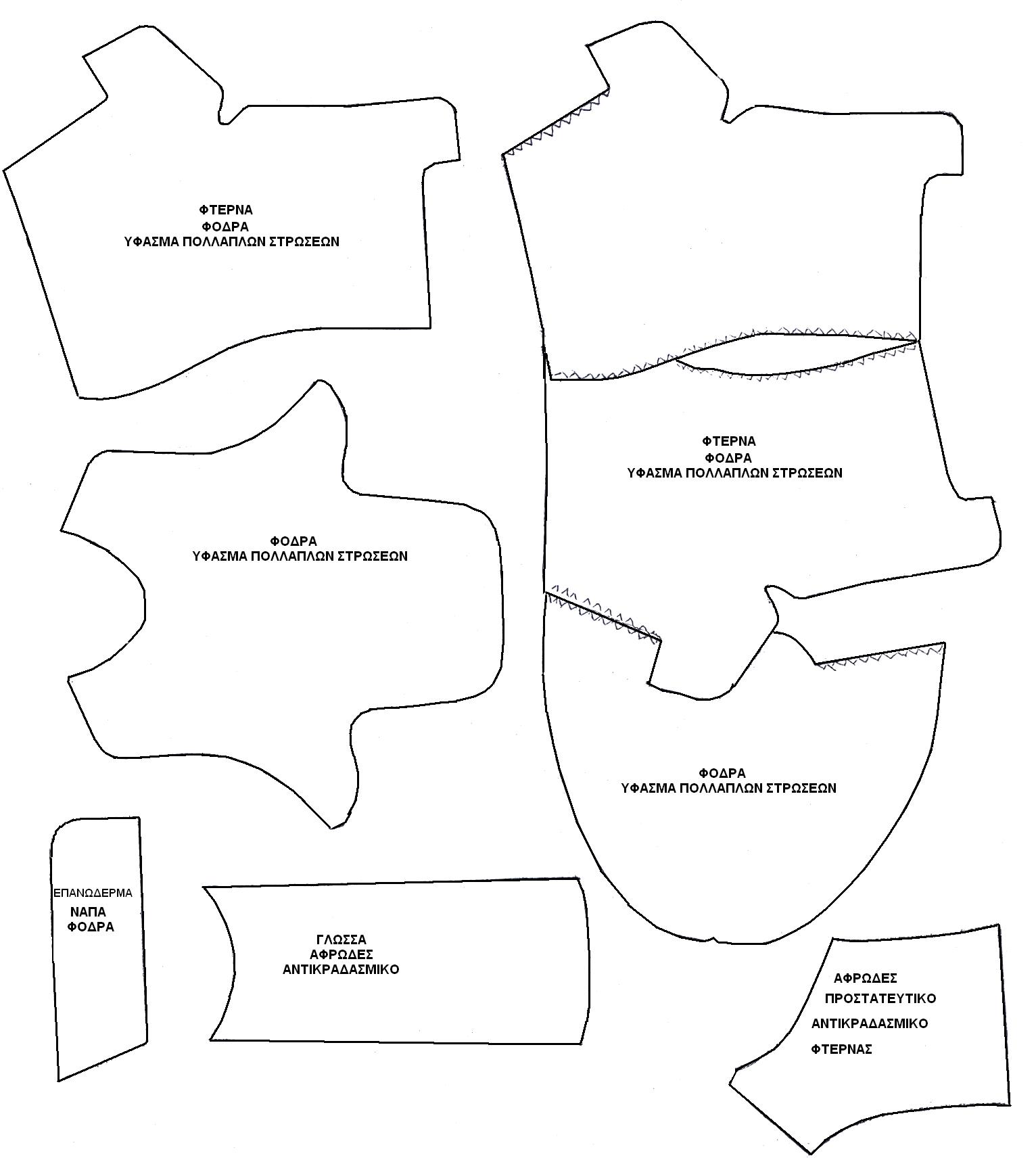
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ 1 - 8**



**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ 9 - 16**



**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ 17 - 22**



**ΠΡΟΣΘΗΚΗ V**

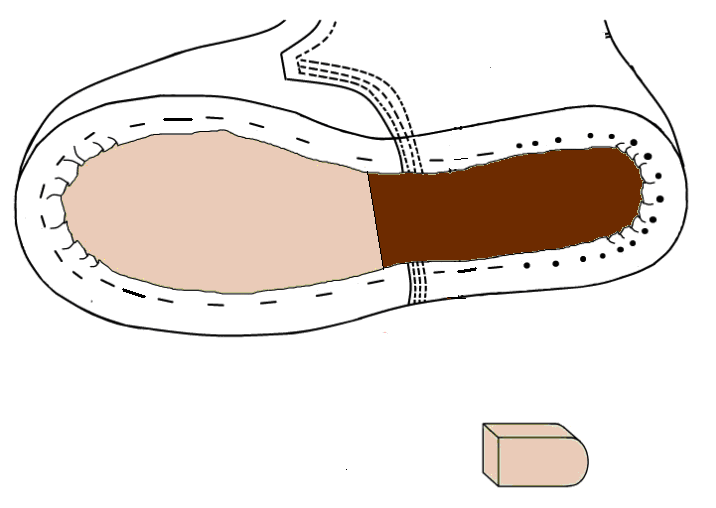
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΥ ΑΡΒΥΛΟΥ ΚΑΙ ΑΠΑΡΤΙΑ ΠΕΛΜΑΤΟΣ**



**Σχ. 1** Υλικό ενδυναμώματος δακτύλων



**Σχ. 2** Ενισχυτικό για το φόρτι (χαρτονόπετσο)



**Σχ.3** Κάτω όψη φοντίου μονταρισμένου (πριν τον βουλκανισμό) και πληρωτικό τακουνιού

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΩΔΕΡΜΑ ΔΕΨΕΩΣ ΧΡΩΜΙΟΥ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ PULL UP ΑΤΡΟΧΙΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ**

**1. Γενικά**

**1.1** Το επανώδερμα φοντίων, μόσχου, προσώπου, ατρόχιστο, κατεργασίας pull up, δέψεως χρωμίου, εμποτισμένο, αδιάβροχο πρέπει να έχει πάχους 1,8 – 2,0 mm. Η μέτρηση γίνεται σύμφωνα με το ISO 2598 ή IUP 4.

**1.2** Το επανώδερμα γλώσσας μόσχου, προσώπου ατρόχιστο, κατεργασίας pull up νάπα, δέψεως χρωμίου, εμποτισμένο, αδιάβροχο πρέπει να έχει πάχος 1,0 - 1,2 mm. Η μέτρηση γίνεται σύμφωνα με το ISO 2598 ή IUP 4.

**1.3 Πρόσωπο**

Το πρόσωπο και των δυο τύπων επανωδέρματος πρέπει να είναι φυσικό. Απαγορεύεται η εφαρμογή οποιασδήποτε μηχανικής κατεργασίας π.χ. τρόχισμα καθώς και η εφαρμογή επικαλυπτικών ουσιών. Επιτρέπεται μόνο η χρήση ελαφρότατου φινιρίσματος επικαλυπτικών στιλβωμάτων για τη διόρθωση του χρώματος καθώς και ουσιών όπως λάδια κεριά κ.λ.π που χρησιμοποιούνται κατά την κατεργασία Pull Up.

Το πρόσωπο πρέπει να διατηρεί τη χαρακτηριστική μορφή των τρυπών που δημιουργούνται από την απομάκρυνση του τριχώματος, να είναι στερεά ενωμένο με τον ινώδη ιστό και το υπόλοιπο τμήμα και γενικά η εμφάνισή του να είναι φυσική, όχι υπερβολικά ομοιόμορφη και υαλώδης από τη χρήση επικαλυπτικών ουσιών.

**1.4** **Εσωτερική επιφάνεια (Βουδουράς)**

Η εσωτερική επιφάνεια πρέπει να είναι ομοιογενής, καθαρή και ομοιόχρωμη χωρίς κηλίδες και δεν πρέπει να φέρει βαθιές τομές και υπολείμματα σάρκας από κακή εκδορά.

**1.5** Οι απαιτήσεις της παραγράφου 1.3 θα ελέγχονται οπτικά με τη χρήση στερεοσκοπίου από το Χημείο Στρατού σε όλα τα υποβληθέντα για χημικές αναλύσεις δείγματα αρβυλών και τα αποτελέσματα θα αναγράφονται επί του Δελτίου Χημικών Εξετάσεων.

**2.** **Φυσικομηχανικές ιδιότητες**

Τα δέρματα όταν ελέγχονται σύμφωνα με τις μεθόδους που αναφέρονται στον πίνακα 1 που ακολουθεί παρουσιάζουν τις παρακάτω ιδιότητες:

**2.1 Συστολή**

Δεν σημειώνεται συστολή κάτω από τους 99οC (σύμφωνα με τη μέθοδο Δ-140 του ΤΕ-34 233 ή ISO 3380 (IUP 16). Εναλλακτικά το ποσοστό συστολής πρέπει να μην είναι μεγαλύτερο από 10%, όταν μετριέται με τη μέθοδο Δ-142 του ΤΕ 34-233 ή FTMS 7031 με βραστό νερό. Ο έλεγχος γίνεται σε τέσσερα (4) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα από το δείγμα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα δοκίμιο από το επανώδερμα φοντίων και ένα από το επανώδερμα της γλώσσας. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**2.2 Αντοχή στη διάσχιση**

Στο επανώδερμα φοντίων μετράται η αντοχή στη διάσχιση (σύμφωνα με τη μέθοδο IUP 8 ή ISO 3377-2 ) ενώ στο επανώδερμα γλώσσας η αντοχή στη διάσχιση διπλής οπής ραφής (σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 4705-00 ή FTMS 2151 ή Δ-138 του ΤΕ 34-233). Γίνονται πέντε μετρήσεις σε πέντε δοκίμια. Ο μέσος όρος των τεσσάρων τουλάχιστον μετρήσεων πρέπει για το επανώδερμα φοντίων να μην είναι μικρότερος από 8 kg ανά mm πάχους και για το επανώδερμα γλώσσας να μην είναι μικρότερος από 15 kg.

**2.3 Αντοχή στις κάμψεις**

Στο επανώδερμα φοντίων μετά από 50.000 κάμψεις στεγνού δέρματος και 20.000 κάμψεις υγρού δέρματος πρέπει να μην παρουσιάζεται καμία βλάβη στο πρόσωπο ή το χρώμα. Στο επανώδερμα γλώσσας μετά από 100.000 κάμψεις στεγνού δέρματος πρέπει να μην παρουσιάζεται καμία βλάβη στο πρόσωπο ή το χρώμα. Ο έλεγχος γίνεται με τη μέθοδο ISO 5402 (IUP/20). Ο έλεγχος γίνεται σε όλα τα άρβυλα του δείγματος. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα δοκίμιο από το επανώδερμα φοντίων και ένα από το επανώδερμα της γλώσσας. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**2.4 Διαπερατότητα από υδρατμούς**

Η ελάχιστη ποσότητα υδρατμών που διαπερνάει το επανώδερμα (φοντίων και γλώσσας) πρέπει να είναι 1,5 mg/cm2h. Ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 14268 (IUP/15**)** χωρίς τρόχισμα της επιφάνειας.

**2.5. Αδιαβροχοποίηση**

Τα δέρματα αδιαβροχοποιούνται με κατάλληλες ουσίες που πρέπει να επιτρέπουν ειδικά για την περίπτωση των επανωδερμάτων φοντίων την ισχυρή επικόλληση των ελαστικών καττυμάτων στα φόντια των αρβυλών με απευθείας βουλκανισμό. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων πρέπει να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις :

**2.5.1 Επανώδερμα Φοντίων**

Ο χρόνος διαπέρασης νερού πρέπει να είναι τουλάχιστο 150 min (2,5 h). Η μέτρηση γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 5403 (IUP 10).

**2.5.2 Επανώδερμα Γλώσσας**

Ο χρόνος διαπέρασης νερού πρέπει να είναι τουλάχιστο 60 min (1,0 h). Η μέτρηση γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 5403 (IUP 10).

**3. Χρωματισμός-Βαφή**

Το χρώμα του δέρματος πρέπει να είναι μαύρο. Η βαφή πρέπει να γίνεται με στερεά χρώματα έτσι ώστε ο χρωματισμός των επανωδερμάτων (φοντίων και γλώσσας) να διαθέτει αντοχή χρωματισμού στη κηλίδωση ελάχιστο ‘’καλή’’ όταν ο έλεγχος γίνεται με την μέθοδο ελέγχου Δ-196 του TE 34-233 και τις παρακάτω αντοχές στην τριβή, οι μετρήσεις γίνονται με τη μέθοδο ISO 11640 (IUF 450).

**3.1** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελαχ. 4 (Grey Scale), μετά 50 στεγνές τριβές.

**3.2** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελάχ. 3 (Grey Scale), μετά 20 υγρές τριβές (υγρή φέλπα).

**4. Δέψη**

Τα δέρματα υφίστανται δέψη με άλατα χρωμίου και ικανοποιούν τις χημικές απαιτήσεις που φαίνονται στον πίνακα 2 όταν ελέγχονται με τις μεθόδους που αναφέρονται στον πίνακα 1.

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ 1**

**ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΡΜΑΤΩΝ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** | **ΦΟΝΤΙΩΝ** | **ΓΛΩΣΣΑΣ** |
| Πάχος | ISO 2598 ή IUP 4 | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Ποσοστό υγρασίας | IUC 5 | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Λιπαρές ουσίες, (1) | Δ-163 TE 34-233 ή  FTMS 6341 | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Οξείδιο χρωμίου | Δ-181 TE 34-233 ή  ISO 5398- 1 (IUC 8) | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Δερμική ουσία | Δ-167 TE 34-233 ή  ISO 5397 ή IUC 10 | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Τέφρα, % ξηρού δείγματος | Δ-165 TE 34-233 ή  FTMS 6421 | ΝΑΙ | ΟΧΙ |
| Ενεργός οξύτητα και διαφορά οξύτητας | Δ-164 TE 34-233 ή  ISO 4045 (1977) | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Μη προσδιοριζόμενες ουσίες, (2) | TE 34-233 | ΝΑΙ | ΟΧΙ |
| Αντοχή χρωματισμού σε τριβή | ISO 11640 ή IUF 450 | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Αντοχή χρωματισμού στη κηλίδωση | Δ-196 TE 34-233 | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Αδιαβροχία | Δ-158 ΤΕ 34-233 ή  ISO 5403 (IUP 10) | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Αντοχή στη διάσχιση | ISO 3377-2 | ΝΑΙ | ΟΧΙ |
| Αντοχή στη διάσχιση διπλής οπής ραφής | Δ-138 TE 34-233 ή  ASTM D 4705-00 ή  FTMS 2151 | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
| Θερμοκρασία συστολής | Δ-140 TE 34-233 ή  ISO 3380 (IUP 16) | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Επιφανειακή συστολή | Δ-142 TE 34-233 ή  FTMS 7031  με βραστό νερό | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Αντοχή της κάμψεις | ISO 5402 (IUP/20) | NAI | NAI |
| Διαπερατότητα σε υδρατμούς | ISO 14268 (IUP/15) | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε Χρώμιο VI | ΕΛΟΤ ΕΝ 420  ΑΝΝΕΧ Β | ΝΑΙ | ΝΑΙ |
| Φυσικό Πρόσωπο | Στερεοσκόπιο | ΝΑΙ | ΝΑΙ |

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

(1) Για τον προσδιορισμό των λιπαρών ουσιών θα χρησιμοποιηθεί πετρελαϊκός αιθέρας.

(2) Το ποσοστό των μη προσδιοριζόμενων ουσιών υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

**Μη προσδιοριζόμενες ουσίες % = 100 – (Α+Β+C)**

Όπου:

***Α*** είναι το ποσοστό των διαλυτών σε πετρελαϊκό αιθέρα

***Β*** είναι το ποσοστό της τέφρας

***C*** είναι το ποσοστό της δερμικής ουσίας

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ 2**

**ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΕΠΑΝΩΔΕΡΜΑΤΩΝ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΦΟΝΤΙΩΝ** | **ΓΛΩΣΣΑΣ** |
| 1. | Ποσοστό υγρασίας %, μέγιστο | 16 | 16 |
| 2. | Λιπαρές ουσίες, διαλυτές σε πετρελαϊκό αιθέρα, % ξηρού δείγματος | 4-12 | 10-20 |
| 3. | Οξείδιο χρωμίου % επί δερμ. Ουσίας | 4-7,5 | 4-7,5 |
| 4. | Τέφρα % ξηρού δείγματος, μέγιστο | 10 | - |
| 5. | Ενεργός οξύτητα (pH) | 3,5-4,5 | 3,5-4,5 |
| 6. | Διαφορά οξύτητας μετά από αραίωση σε δεκαπλάσιο (ΔpH), μέγιστο. | 0,7 | 0,7 |
| 7. | Μη προσδιοριζόμενες ουσίες %, μέγιστο. | 20 | - |
| 8. | Χρώμιο VI | Μη ανιχνεύσιμο | Μη ανιχνεύσιμο |
| 9. | Δερμική ύλη % επί ξηρού (ελάχιστο) | 60 | - |

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ VΙI**

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ “ΚΡΟΥΠΟΝ” ΜΙΚΤΗΣ ΔΕΨΕΩΣ

## 1. Πρώτες Ύλες

**1.1** Για την κατασκευή του εν λόγω δέρματος χρησιμοποιούνται δέρματα βοοειδών (αγελάδων, βοδιών και μοσχαριών). Απαγορεύεται απόλυτα η χρησιμοποίηση δερμάτων από γηρασμένα ζώα. Τα δέρματα πρέπει να είναι ‘’κρουπονιαρισμένα’’.

**1.2** Το πάχος του δέρματος στην περιοχή του «κρουπόν» πρέπει να είναι 4,0 ± 0,3 mm σε όλη την έκταση του. Η μέτρηση του πάχους γίνεται σύμφωνα με το ISO 2598 ή IUP 4.

**2. Κατασκευαστικά Στοιχεία**

**2.1** Το δέρμα «κρουπόν» πρέπει να είναι κατασκευασμένο από σολοδέρματα μικτής δέψεως με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

**2.1.1** Δέψη χρωμίου που ακολουθείται από φυτική δέψη.

**2.1.2** Φυτική δέψη που ακολουθείται από δέψη χρωμίου.

**2.2** Το υπό προμήθεια δέρμα πρέπει να ικανοποιεί τις χημικές απαιτήσεις του ΠΙΝΑΚΑ 1.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

**ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Χαρακτηριστικά** | **Ελάχιστο** | **Μέγιστο** | **Μέθοδος**  **Ελέγχου\*\*** |
| 1 | Βαθμός δέψεως | 35,0 | - | Δ-170 TE 34-233 ή  FTMS 6631 |
| 2 | Υλικά διαλυτά στο νερό \* (%) | - | 26,0 | Δ-163 TE 34-233 ή  ISO 4098 (IUC 6) |
| 3 | Υλικά διαλυτά σε πετρελαϊκό αιθέρα \* (%) | 1,8 | 10,0 | Δ-163 TE 34-233 ή  FTMS 6341 |
| 4 | Αδιάλυτη τέφρα \* (%) | - | 7,0 | Δ 165 TE 34-233 ή  FTMS 6421 |
| 5 | Οξύτητα (pH) | 3,0 | 4,0 | Δ 165 TE 34-233 ή ISO 4045 |
| 6 | Οξείδιο του χρωμίου \* (%) | 2,0 | - | Δ 140 TE 34-233 ή  ISO 5398-1 (IUC 8) |
| 7 | Θερμοκρασία συρρικνώσεως (°C) | 90 | - | Δ 140 TE 34-233 ή  ISO 3380 |
| 8 | Υγρασία (%) | - | 15 | IUC 5 |

**Σημειώσεις**

\* Επί ξηρού

\*\* Οι έλεγχοι γίνονται βάσει των μεθόδων Δ – ΧΧΧ του ΤΕ 34-233 που αναφέρονται στη στήλη (ε) ή αντίστοιχες.

**2.4** Το δέρμα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω φυσικές απαιτήσεις όταν ο έλεγχος επιτελείται σύμφωνα με την Παράγραφο 3 της παρούσας Προσθήκης.

**2.4.1** Συστολή : Δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 10% όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο Δ-142 του ΤΕ 34-233 ή FTMS 7031 με βραστό νερό.

**2.4.2** Διάρρηξη : Δεν πρέπει να παρουσιάζουν ρωγμές όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.

**2.4.3** Συρρίκνωση : Δεν πρέπει να παρουσιάζουν συρρικνώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.3.

**2.4.4** Απορρόφηση νερού : Δεν πρέπει να απορροφούν λιγότερο από 0,50 g ανά δοκίμιο όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.4.

**3. Έλεγχοι ποιότητας**

Οι έλεγχοι αυτοί εκτελούνται στο Χημείο Στρατού όπου προσδιορίζονται οι χημικές απαιτήσεις του δέρματος που προδιαγράφονται στον ΠΙΝΑΚΑ 1 και οι φυσικές απαιτήσεις του δέρματος που προδιαγράφονται στην Παράγραφο 2.4.

**3.1** Τα προς έλεγχο δοκίμια αποκόπτονται από τα δείγματα σε απόσταση όχι μικρότερη των 1,2 cm από την περίμετρο τους.

**3.2 Έλεγχος διαρρήξεως**

Οι διαστάσεις των δοκιμίων σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου θα είναι 15 x 2,5 cm. Για τη διεξαγωγή του ελέγχου χρησιμοποιείται κύλινδρος διαμέτρου 7,5 cm και μήκους 15 cm. Κάθε δοκίμιο τυλίγεται εφαπτομενικά γύρω από τον κύλινδρο κατά 180ο και με το «πρόσωπο» προς τα έξω. Στη θέση αυτή εξετάζεται η επιφάνεια του δοκιμίου και τα άκρα για την ύπαρξη ρωγμών. Τα αποτελέσματα του ελέγχου εκφράζονται με ΝΑΙ ή ΟΧΙ όταν το δοκίμιο παρουσιάζει ή όχι ρωγμές αντίστοιχα.

**3.3 Έλεγχος συρρικνώσεως (σωληνωμάτων)**

Στον έλεγχο αυτό χρησιμοποιούνται ο κύλινδρος και τα δοκίμια όπως περιγράφονται στην Παράγραφο 3.2. Κάθε δοκίμιο τυλίγεται εφαπτομενικά γύρω από τον κύλινδρο κατά γωνία 180° και με την επιφάνεια του προσώπου προς τα μέσα. Στη θέση αυτή αφαιρείται ο κύλινδρος και παρατηρείται η κοίλη επιφάνεια για την ύπαρξη συρρικνώσεων (σωληνωμάτων), δηλαδή τον αποχωρισμό της εξωτερικής επιφάνειας του δέρματος από το κυρίως σώμα του. Τα αποτελέσματα του ελέγχου εκφράζονται με ΝΑΙ ή ΟΧΙ όταν το δοκίμιο παρουσιάζει ή όχι συρρικνώσεις αντίστοιχα.

**3.4 Έλεγχος απορρόφησης νερού**

Δίσκος διαμέτρου 7,60 cm από το εξεταζόμενο δέρμα, αλείφεται περιφερειακά με ενιαίο στρώμα αδιάβροχης κόλλας. Μετά την παρέλευση τουλάχιστον 24ώρου, ζυγίζεται ο δίσκος με προσέγγιση εκατοστού του γραμμαρίου. Ακολούθως πέντε (5) φύλλα απορροφητικού χαρτιού βυθίζονται σε νερό θερμοκρασίας 23°C μέχρι αύξησης του βάρους τους κατά 210 ± 10%. Τα πέντε (5) φύλλα εμποτισμένου απορροφητικού χαρτιού τοποθετούνται το ένα πάνω στο άλλο σε οριζόντια στερεά και λεία επιφάνεια. Το ζυγισμένο δοκίμιο τοποθετείται πάνω στα στοιβαγμένα φύλλα απορροφητικού χαρτιού με την εκδορά προς τα πάνω. Δίσκος PLEXIGLAS διαμέτρου 7,60 cm και βάρους 15 - 20 g τοποθετείται ακριβώς πάνω στο δοκίμιο και ακριβώς στο κέντρο του τοποθετείται βάρος 500 g. Μετά την παρέλευση 10 min το δοκίμιο απομακρύνεται και καθαρίζεται με απορροφητικό χαρτί (στυπόχαρτο) για την απομάκρυνση τυχόν σταγονιδίων νερού και ζυγίζεται με προσέγγιση εκατοστού του γραμμαρίου. Η διαφορά των δύο ζυγίσεων, με προσέγγιση εκατοστού του γραμμαρίου, δίδει το νερό που απορροφήθηκε από το δοκίμιο.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ VΙII**

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΝΑΠΑ

## 1. Πρώτες Ύλες

**1.1** Για την κατασκευή του εν λόγω δέρματος χρησιμοποιείται δέρμα φυσικού προσώπου και απαγορεύεται απόλυτα η χρησιμοποίηση δερμάτων από γερασμένα ζώα.

**1.2** Το πάχος του δέρματος πρέπει να είναι 0,8 – 1,0 mm σε όλη την έκταση του. Η μέτρηση γίνεται σύμφωνα με το ISO 2598 ή IUP 4.

**1.3 Πρόσωπο**

Το πρόσωπο του δέρματος πρέπει να είναι φυσικό. Απαγορεύεται η εφαρμογή οποιασδήποτε μηχανικής κατεργασίας π.χ. τρόχισμα καθώς και η εφαρμογή επικαλυπτικών ουσιών. Επιτρέπεται μόνο η χρήση ελαφρότατου φινιρίσματος επικαλυπτικών στιλβωμάτων για τη διόρθωση του χρώματος. Το πρόσωπο πρέπει να διατηρεί τη χαρακτηριστική μορφή των τρυπών που δημιουργούνται από την απομάκρυνση του τριχώματος, να είναι στερεά ενωμένο με τον ινώδη ιστό και το υπόλοιπο τμήμα και γενικά η εμφάνισή του να είναι φυσική, όχι υπερβολικά ομοιόμορφη και υαλώδης από τη χρήση επικαλυπτικών ουσιών.

**1.4** **Εσωτερική επιφάνεια (Βουδουράς)**

Η εσωτερική επιφάνεια πρέπει να είναι ομοιογενής, καθαρή και ομοιόχρωμη χωρίς κηλίδες και δεν πρέπει να φέρει βαθιές τομές και υπολείμματα σάρκας από κακή εκδορά.

**1.5** Οι απαιτήσεις των παραγράφων 1.1 και 1.3 θα ελέγχονται οπτικά με τη χρήση στερεοσκοπίου από το Χημείο Στρατού σε όλα τα υποβληθέντα για χημικές αναλύσεις δείγματα αρβυλών και τα αποτελέσματα θα αναγράφονται επί του Δελτίου Χημικών Εξετάσεων.

**2.** **Φυσικομηχανικές ιδιότητες**

Τα δέρματα όταν ελέγχονται σύμφωνα με τις μεθόδους που αναφέρονται στον πίνακα 1 που ακολουθεί παρουσιάζουν τις παρακάτω ιδιότητες:

**2.1 Συστολή**

Δεν σημειώνεται συστολή κάτω από τους 99οC (σύμφωνα με τη μέθοδο Δ-140 του ΤΕ-34 233 ή ISO 3380 (IUP 16). Εναλλακτικά το ποσοστό συστολής πρέπει να μην είναι μεγαλύτερο από 10%, όταν μετριέται με τη μέθοδο Δ-142 του ΤΕ 34-233 ή FTMS 7031 με βραστό νερό.

**2.2 Αντοχή στη διάσχιση**

Στο δέρμα μετράται η αντοχή στη διάσχιση διπλής οπής ραφής (σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 4705-00 ή FTMS 2151 ή Δ-138 του ΤΕ 34-233). Γίνονται πέντε μετρήσεις σε πέντε δοκίμια. Ο μέσος όρος των τεσσάρων τουλάχιστον μετρήσεων πρέπει να μην είναι μικρότερος από 10 kg.

**2.3 Αντοχή στις κάμψεις**

Στο δέρμα μετά από 50.000 κάμψεις στεγνού δέρματος και 20.000 κάμψεις υγρού δέρματος πρέπει να μην παρουσιάζεται καμία βλάβη στο πρόσωπο ή το χρώμα. Ο έλεγχος γίνεται με τη μέθοδο ISO 5402 (IUP/20). Ο έλεγχος γίνεται σε έξι (6) δοκίμια που λαμβάνονται από έξι (6) άρβυλα. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**2.4 Διαπερατότητα από υδρατμούς**

Η ελάχιστη ποσότητα υδρατμών που διαπερνάει το δέρμα πρέπει να είναι 2 mg/cm2h. Ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 14268 (IUP/15).

**2.5. Αδιαβροχοποίηση**

Το δέρμα αδιαβροχοποιείται με κατάλληλες ουσίες. Ο χρόνος διαπέρασης νερού πρέπει να είναι τουλάχιστο 40 min. Η μέτρηση γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 5403 (IUP 10).

**3. Χρωματισμός-Βαφή**

Το χρώμα του δέρματος πρέπει να είναι μαύρο. Η βαφή πρέπει να γίνεται με στερεά χρώματα έτσι ώστε ο χρωματισμός των δερμάτων να διαθέτει αντοχή χρωματισμού στη κηλίδωση ελάχιστο ‘’καλή’’, όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ελέγχου Δ-196 του TE 34-233, και τις παρακάτω αντοχές στην τριβή (κλίμακα γκρι) όταν οι μετρήσεις γίνονται με τη μέθοδο ISO 11640 (IUF 450).

**3.1** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελαχ. 3 (Grey Scale), μετά 50 στεγνές τριβές.

**3.2** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελάχ. 3 (Grey Scale), μετά 20 υγρές τριβές (υγρή φέλπα).

**3.3.** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελάχ. 3(Grey Scale), μετά 20 τριβές με φέλπα διαποτισμένη με τεχνητό ιδρώτα.

**4. Δέψη**

Τα δέρματα υφίστανται δέψη με άλατα χρωμίου και ικανοποιούν τις χημικές απαιτήσεις που φαίνονται στον πίνακα 2 όταν ελέγχονται με τις μεθόδους που αναφέρονται στον πίνακα 1.

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ 1**

**ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΡΜΑΤΩΝ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** | |
| Πάχος | ISO 2598 ή IUP 4 | |
| Ποσοστό υγρασίας | IUC 5 | |
| Λιπαρές ουσίες, (1) | Δ-163 TE 34-233 ή FTMS 6341 | |
| Οξείδιο χρωμίου | Δ-181 TE 34-233 ή ISO 5398- 1 (IUC 8) | |
| Τέφρα, | Δ-165 TE 34-233 ή FTMS 6421 | |
| Ενεργός οξύτητα και διαφορά οξύτητας | Δ-164 TE 34-233 ή ISO 4045 | |
| Αντοχή χρωματισμού σε τριβή | ISO 11640 ή IUF 450 | |
| Αντοχή χρωματισμού στη κηλίδωση | Δ-196 TE 34-233 | |
| Αδιαβροχία | Δ-158 ΤΕ 34-233 ή ISO 5403 (IUP 10) | |
| Αντοχή στη διάσχιση διπλής οπής ραφής | Δ-138 TE 34-233 ή ASTM D 4705-00 ή  FTMS 2151 | |
| Επιφανειακή συστολή | | Δ-142 TE 34-233 ή FTMS 7031 με βραστό νερό | |
| Αντοχή της κάμψεις | | ISO 5402 (IUP/20) | |
| Διαπερατότητα σε υδρατμούς | | ISO 14268 (IUP/15) | |
| Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε Χρώμιο VI | | ΕΛΟΤ ΕΝ 420 ΑΝΝΕΧ Β | |
| Φυσικό Πρόσωπο | | Οπτικός Έλεγχος (Στερεοσκόπιο) | |
| Θερμοκρασία συστολής | Δ-140 TE 34-233 ή ISO 3380 (IUP 16) | |

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Για τον προσδιορισμό των λιπαρών ουσιών θα χρησιμοποιηθεί πετρελαϊκός αιθέρας.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | Χαρακτηριστικά | Ελάχιστο | Μέγιστο | Μέθοδος  Ελέγχου |
|  | Ποσοστό υγρασίας %, μέγιστο. | - | 15 | IUC 5 |
|  | Λιπαρές ουσίες διαλυτές σε πετρελαϊκό αιθέρα \* (%) | 10 | - | Δ-163 TE 34-233 ή  FTMS 6341 |
|  | Αδιάλυτη τέφρα \* (%) | - | 10 | Δ-165 ΤΕ 34-233 ή  FTMS 6421 |
|  | Οξύτητα (pH) | 4,0 | 5,0 | Δ-164 ΤΕ 34-233 ή  ISO 4045 |
|  | Οξείδιο του χρωμίου \* (%) | 2,0 | - | Δ-181 ΤΕ 34-233 ή  ISO 5398-1 (IUC 8) |
|  | Αντοχή στη θραύση (N/mm2) | 20 | - | ISO 3376 ή IUP 6 |
|  | Επιμήκυνση (%) | 25 | - | ISO 3376 ή IUP 6 |

***Σημειώσεις***

*\* Επί ξηρού*

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΧ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**ΓΙΑ ΔΕΡΜΑ ΜΟΣΧΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ (ΦΟΔΡΑ)**

**(ΓΙΑ ΤΑ ΑΡΒΥΛΑ ΤΥΠΟΥ Ι)**

**ΚΑΙ**

**ΓΙΑ ΥΦΑΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ, ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ, ΔΙΑΠΕΡΑΤΟ ΑΠΟ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΦΟΔΡΑ (ΓΙΑ ΤΑ ΑΡΒΥΛΑ ΤΥΠΟΥ ΙΙ)**

**1. ΦΟΔΡΑ ΑΠΟ ΔΕΡΜΑ ΜΟΣΧΟΥ**

Η φόδρα από δέρμα μόσχου πρέπει να έχει πάχος 1,0 – 1,2 mm και χρώματος ανοιχτού μπεζ, όπως φαίνεται στο επίσημο δείγμα αρβυλών της υπηρεσίας. Η μέτρηση του πάχους γίνεται σύμφωνα με το ISO 2598 ή IUP 4.

**1.1 Γενικές απαιτήσεις**

**1.1.1 Πρόσωπο**

Το πρόσωπο του δέρματος πρέπει να είναι φυσικό. Απαγορεύεται η εφαρμογή οποιασδήποτε μηχανικής κατεργασίας π.χ. τρόχισμα καθώς και η εφαρμογή επικαλυπτικών ουσιών. Επιτρέπεται μόνο η χρήση ελαφρότατου φινιρίσματος επικαλυπτικών στιλβωμάτων για τη διόρθωση του χρώματος. Το πρόσωπο πρέπει να διατηρεί τη χαρακτηριστική μορφή των τρυπών που δημιουργούνται από την απομάκρυνση του τριχώματος, να είναι στερεά ενωμένο με τον ινώδη ιστό και το υπόλοιπο τμήμα και γενικά η εμφάνισή του να είναι φυσική, όχι υπερβολικά ομοιόμορφη και υαλώδης από τη χρήση επικαλυπτικών ουσιών.

**2.1.2** **Εσωτερική επιφάνεια (Βουδουράς)**

Η εσωτερική επιφάνεια πρέπει να είναι ομοιογενής, καθαρή και ομοιόχρωμη χωρίς κηλίδες και δεν πρέπει να φέρει βαθιές τομές και υπολείμματα σάρκας από κακή εκδορά.

**1.2** **Φυσικομηχανικές ιδιότητες**

Τα δέρματα όταν ελέγχονται σύμφωνα με τις μεθόδους που αναφέρονται στον πίνακα 1 που ακολουθεί παρουσιάζουν τις παρακάτω ιδιότητες:

**1.2.1 Συστολή**

Δεν σημειώνεται συστολή κάτω από τους 99οC (σύμφωνα με τη μέθοδο Δ-140 του ΤΕ-34 233 ή ISO 3380 (IUP 16). Εναλλακτικά το ποσοστό συστολής πρέπει να μην είναι μεγαλύτερο από 10%, όταν μετριέται με τη μέθοδο Δ-142 του ΤΕ 34-233 ή FTMS 7031 με βραστό νερό. Ο έλεγχος γίνεται σε τέσσερα (4) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα από το δείγμα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα δοκίμιο. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**1.2.2 Αντοχή στη διάσχιση**

Στο δέρμα μετράται η αντοχή στη διάσχιση διπλής οπής ραφής (σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 4705-00 ή FTMS 2151 ή Δ-138 του ΤΕ 34-233). Γίνονται πέντε μετρήσεις σε πέντε δοκίμια. Ο μέσος όρος των τεσσάρων τουλάχιστον μετρήσεων πρέπει να μην είναι μικρότερος από 7 kg.

**1.2.3 Αντοχή στις κάμψεις**

Στο δέρμα μετά από **50.000** κάμψεις στεγνού δέρματος και 20.000 κάμψεις υγρού δέρματος πρέπει να μην παρουσιάζεται καμία βλάβη στο πρόσωπο ή το χρώμα. Ο έλεγχος γίνεται με τη μέθοδο ISO 5402 (IUP/20). Ο έλεγχος γίνεται σε όλα τα άρβυλα του δείγματος. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα δοκίμιο. Κάθε δοκίμιο πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση.

**1.2.4 Διαπερατότητα από υδρατμούς**

Ο έλεγχος γίνεται σε τρία (3) άρβυλα τυχαία επιλεγόμενα από το δείγμα. Από κάθε άρβυλο λαμβάνεται ένα (1) δοκίμιο. Διαπερατότητα υδρατμών είναι ο μέσος όρος των τριών μετρήσεων. Η ελάχιστη ποσότητα υδρατμών που διαπερνάει το δέρμα πρέπει να είναι 14 mg/cm2h. Ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 14268 (IUP/15). Για τιμές διαπερατότητας υδρατμών μέχρι 12 mgr/cm2.h η μερίδα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1% για κάθε 0,1 mgr/cm2.h απόκλιση. Εάν βρεθεί έστω και σε ένα δοκίμιο του δέρματος τιμή μικρότερη από 12 mgr/cm2 h η μερίδα απορρίπτεται.

**1.3 Χρωματισμός-Βαφή**

Το χρώμα του δέρματος πρέπει να είναι μπεζ όπως το επίσημο δείγμα αρβυλών. Η βαφή πρέπει να γίνεται με στερεά χρώματα έτσι ώστε ο χρωματισμός των δερμάτων να διαθέτει αντοχή χρωματισμού στη κηλίδωση ελάχιστο ‘’καλή’’, όταν ο έλεγχος γίνεται με την μέθοδο ελέγχου Δ-196 του TE 34-233 και τις παρακάτω αντοχές στην τριβή, οι μετρήσεις γίνονται με τη μέθοδο ISO 11640 (IUF 450).

**1.3.1** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελαχ. 4 (Grey Scale), μετά 50 στεγνές τριβές.

**1.3.2** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελάχ. 3 (Grey Scale), μετά 20 υγρές τριβές (υγρή φέλπα).

**1.3.3** Στο πρόσωπο και το βουδουρά ελάχ. 3(Grey Scale), μετά 20 τριβές με φέλπα διαποτισμένη με τεχνητό ιδρώτα.

**1.4 Δέψη**

Τα δέρματα υφίστανται δέψη με άλατα χρωμίου και ικανοποιούν τις χημικές απαιτήσεις που φαίνονται στον πίνακα 2 όταν ελέγχονται με τις μεθόδους που αναφέρονται στον πίνακα 1.

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ 1 ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΡΜΑΤΩΝ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** |
| Πάχος | ISO 2598 ή IUP 4 |
| Ποσοστό υγρασίας | IUC 5 |
| Λιπαρές ουσίες, (1) | Δ-163 TE 34-233 ή FTMS 6341 |
| Οξείδιο χρωμίου | Δ-181 TE 34-233 ή ISO 5398- 1 ή IUC 8 |
| Τέφρα, | Δ-165 TE 34-233 ή FTMS 6421 |
| Ενεργός οξύτητα και διαφορά οξύτητας | Δ-164 TE 34-233 ή ISO 4045 |
| Αντοχή χρωματισμού σε τριβή | ISO 11640:1993 ή IUF 450 |
| Αντοχή χρωματισμού στη κηλίδωση | Δ-196 TE 34-233 |
| Αδιαβροχία | Δ-158 ΤΕ 34-233 ή ISO 5403 ή IUP 10 |
| Αντοχή στη διάσχιση διπλής οπής ραφής | Δ-138 TE 34-233 ή ASTM D 4705-00 ή  FTMS 2151 |
| Θερμοκρασία συστολής | Δ-140 TE 34-233 ή ISO 3380 ή IUP 16 |
| Επιφανειακή συστολή | Δ-142 TE 34-233 ή FTMS 7031 με βραστό νερό |
| Αντοχή της κάμψεις | ISO 5402 ή IUP/20 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** |
| Διαπερατότητα σε υδρατμούς | ISO 14268 ή IUP/15 |
| Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε Χρώμιο VI | ΕΛΟΤ ΕΝ 420 ΑΝΝΕΧ Β |
| Φυσικό Πρόσωπο | Οπτικός έλεγχος (στερεοσκόπιο) |

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Για τον προσδιορισμό των λιπαρών ουσιών θα χρησιμοποιηθεί πετρελαϊκός αιθέρας.

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ 2**

**ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΦΟΔΡΑΣ ΑΠΟ ΔΕΡΜΑ ΜΟΣΧΟΥ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΤΙΜΗ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** |
| 1. | Ποσοστό υγρασίας % (max) | 16 | IUC 5 |
| 2. | Λιπαρές ουσίες, διαλυτές σε πετρελαϊκό αιθέρα,  % ξηρού δείγματος | 4-12 | Δ-163 ΤΕ 34-233  ή FTMS 6341 |
| 3. | Οξείδιο χρωμίου % επί δερμικής Ουσίας | 4-7,5 | ISO 5398-1 (IUC 8) |
| 4. | Τέφρα % σε ξηρό δείγμα (max) | 10 | Δ-165 ΤΕ 34-233 ή  FTMS 6421 |
| 5. | Ενεργός οξύτητα (pH) | 3,5-4,5 | Δ-164 ΤΕ 34-233 ή  ISO 4045 |
| 7. | Χρώμιο VI | Μη ανιχνεύσιμο | ΕΛΟΤ ΕΝ 420  ΑΝΝΕΧ Β |

**2.** **ΦΟΔΡΑ ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ, ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ, ΔΙΑΠΕΡΑΤΟ ΑΠΟ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ**

**2.1** Η φόδρα απο ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμους αποτελείται από τα παρακάτω φύλλα:

**2.1.1** Τα Υφάσματα Βάσης(εξωτερικό και εσωτερικό) κατασκευασμένα από Nylon νήματα κατάλληλου Denier

**2.1.2** Την Πλαστική Μεμβράνηαπό πολυαιθυλένιο ή μικροπορώδες πολυτετραφθοροαιθυλένιο, (PTFE) ή άλλο κατάλληλο υλικό το οποίο θα εξασφαλίζει στο ύφασμα τις επιθυμητές ιδιότητες.

**2.1.3** Το Αφρώδες Υλικό, από διογκωμένο πολυαιθυλένιο.

**2.1.4** Το Συγκολλητικό για τη δημιουργία του υφάσματος των πολλαπλών στρώσεων από τα ανεξάρτητα φύλλα.

**2.2** Ο χρωματισμός του εξωτερικού υφάσματος θα είναι γκρι σύμφωνα με το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας.

**2.3** Το ύφασμα πολλαπλών στρώσεων που θα κατασκευάζεται με τη συγκόλληση των αναφερόμενων στην παράγραφο 2.1 ανεξάρτητων φύλλων, θα πρέπει να έχει τις παρακάτω ιδιότητες :

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ 2**

**ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΦΟΔΡΑΣ ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ,**

**ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ, ΔΙΑΠΕΡΑΤΟ ΑΠΟ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΙΔΙΟΤΗΤΑ Η ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ** | **ΤΙΜΗ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** |
| 1. | Πάχος (τελικό ύφασμα) : | 3,4 – 3,8 mm | ASTM D 1777 |
| 2. | Βάρος  (τελικό ύφασμα) : | 240 g/m² | ISO 3801 |
| 3. | Σύνθεση  (Εξωτερικό και εσωτερικό ύφασμα): | Nylon 100% | AATCC 20 |
| 4. | Σταθερότητα Διαστάσεων: |  | EN 26 330  Washing procedure  Table 1, machine type A1, procedure 3A, drying procedure: Line dry |
| Μήκος: | 3% (max) |
| Πλάτος: | 3% (max) |
| 5. | Αντοχή θραύσης: | 2,00 (N/cm) | EN ISO 1421 |
| 6. | ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ  (ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΝΕΡΟΥ)  Καινούργιο ύφασμα | 600 cm | ISO 811 |
| 7. | ΡΥΘΜΟΣ ΔΙΑΠΕΡΑΣΗΣ  ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ | 600  (g/m²/24 hr) | ASTM E 96  (Διαδικασία B) |

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ Χ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**ΓΙΑ ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΡΑΦΩΝ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΑΡΒΥΛΩΝ ΤΥΠΟΥ ΙΙ)**

**1.** Οι ταινίες που θα καλύπτουν και θα σφραγίζουν όλες τις ραφές με θερμοκολλητικό τρόπο, θα πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος ***15 mm*** και την παρακάτω σύσταση :

**1.1** **Σφραγιστική ταινία** με στρώμα πολυτετραφθοροαιθυλένιου (PTFE) ή πολυαιθυλενίου ή άλλου κατάλληλου υλικού, το οποίο θα παρέχει τις επιθυμητές ιδιότητες.

**1.2** Η σφραγιστική ταινία πρέπει να είναι κατά προτίμηση χρώματος όπως αυτό της εσωτερικής επένδυσης. Η τοποθέτηση της επί των ραφών θα πρέπει απαραίτητα να γίνεται μέσω ***κατάλληλης θερμοκολλητικής μηχανής***.

**2. Η ταινία πρέπει να είναι συμβατή με το ύφασμα πολλαπλών στρώσεων που χρησιμοποιείται για την εσωτερική επένδυση στα άρβυλα τύπου ΙΙ.**

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

ΓΙΑ ΚΑΨΥΛΛΙΑ ΚΟΡΔΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΓΑΝΤΖΟΥΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ

1 .Καψύλλια Κορδονιών

**1.1 Πρώτες Ύλες**

Το υλικό κατασκευής των καψυλλίων θα είναι Ορείχαλκος (Προσδιορισμός με Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης). Μετά την κατασκευή τους θα καλύπτονται με διπλό τουλάχιστον στρώμα κατάλληλου προστατευτικού βερνικιού ισχυρής πρόσφυσης. Ο τελικός χρωματισμός τους να είναι «μπρονζέ».

**1.2. Κατασκευαστικά Στοιχεία**

Κάθε καψύλλιο πρέπει να έχει της παρακάτω διαστάσεις:

**1.2.1** Εξωτερική διάμετρος περιλαίμιου **11,7 0,1 mm**

**1.2.2** Εξωτερική διάμετρος κυλίνδρου **6,9 0,1 mm**

**1.2.3** Συνολικό μήκος **6,0 0,1 mm**

**1.3** Τα καψύλλια πρέπει να είναι κατάλληλα για τη χρησιμοποίησή τους στις αυτόματες μηχανές τρυπήματος και περάσματος καψυλλίων για κορδόνια αρβυλών του 700 ΣΕ. Πρέπει να είναι απόλυτης ακριβείας και ομοιόμορφης κατασκευής ώστε να μην προκαλούν ανωμαλίες στη λειτουργία των μηχανών. Το στέλεχος της κατά την προσαρμογή της στο δέρμα πρέπει να συστρέφεται και να μη διανοίγεται (σκάζει).

**1.4** Κάθε καψύλλιο δεν πρέπει να παρουσιάζει παραμορφώσεις υπό την επίδραση δυνάμεως τουλάχιστον **105 kg**, όπως περιγράφεται στο Προσαρτημένο «1/ΧΙΙ» (της παρούσας Προσθήκης).

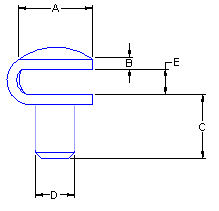
**2. Γάντζοι Ταχείας Απελευθέρωσης**

## 2.1 Πρώτες Ύλες

**Η πρώτη ύλη κατασκευής των γάντζων πρέπει να είναι** Ορείχαλκος (Προσδιορισμός με Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης).

**2.2**  **Κατασκευαστικά Στοιχεία**

Κάθε γάντζος πρέπει να έχει τις παρακάτω διαστάσεις :



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΔΙΑΣΤΑΣΗ** | **Α** | **Β** | **C** | **D** | **E** |
| **ΜΕΓΕΘΟΣ** | **9 mm (α)** | **1 mm** | **7 mm (α)** | **4 mm (α)** | **4 mm (α)** |

(α) Ανοχή **± 1 mm**.

**2.3** **Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

**2.3.1** Επιφανειακή Επικάλυψη: Διπλό τουλάχιστον στρώμα κατάλληλου προστατευτικού βερνικιού ισχυρής πρόσφυσης.

**2.3.2** Εμφάνιση: Η απόχρωση να είναι ομοιόμορφη σε όλη την έκταση της επιφάνειας και να διατηρείται για μακρό χρονικό διάστημα.

**3.** Λοιπές λεπτομέρειες όπως στο επίσημο δείγμα αρβυλών της υπηρεσίας.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΑ**

«1» Μέθοδος Προσδιορισμού Αντοχής Καψυλλίων σε Θλίψη.

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 1 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI

**ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΑΝΤΟΧΗΣ ΚΑΨΥΛΛΙΩΝ ΣΕ ΘΛΙΨΗ**

**1. Σκοπός**

Η παρούσα μέθοδος αναφέρεται στον προσδιορισμό της παραμόρφωσης που υφίστανται τα καψύλλια, όταν ασκείται σ’ αυτά μία καθορισμένη δύναμη.

**2. Συσκευή**

Χρησιμοποιείται η διάταξη που απεικονίζεται στο παρακάτω ΣΧΕΔΙΟ 1. Οι διαστάσεις του σχεδίου αποδίδονται σε mm.

**ΣΧΕΔΙΟ 1**



**3. Μέθοδος Ελέγχου**

Η διάταξη προσαρμόζεται σε δυναμόμετρο ικανό να μετρά δύναμη τουλάχιστον μέχρι 200 kg με ακρίβεια 0,5 kg. Η ταχύτητα προσεγγίσεως των σιαγόνων ρυθμίζεται σε 90 mm/min. Το υπό εξέταση δείγμα τοποθετείται στην κάτω πλάκα της εν λόγω διάταξης και στο σημείο που υφίσταται μεταλλική προεξοχή τέτοιων διαστάσεων, ώστε να επιτυγχάνεται προσαρμογή του καψυλλίου στο κέντρο της πλάκας και στο ίδιο κάθε φορά σημείο.

**4. Αναφορά Αποτελεσμάτων**

Παραδεκτό θεωρείται το δείγμα εκείνο που δεν παρουσιάζει καμιά ή ανεπαίσθητη παραμόρφωση μετά την επίδραση δύναμης τουλάχιστον **105 kg**. Το ανεπαίσθητο της παραμόρφωσης αναφέρεται σε μικρή παραμόρφωση των εκλεπτυσμένων χειλών του καψυλλίου, η οποία δε θα πρέπει σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει το **1 mm**. Σε κάθε δείγμα, αποτελούμενο από 10 καψύλλια, λαμβάνουν χώρα δέκα (10) δυναμομετρήσεις και καμία από αυτές δε θα πρέπει να θεωρηθεί απαράδεκτη.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XIΙ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΝΔΥΝΑΜΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΔΑΚΤΥΛΩΝ (ΠΟΜΠΕΔΕΣ) ΦΟΝΤΙΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ**

**1.** Το υλικό ενισχύσεως δακτύλων (πομπέδες) πρέπει να είναι κατασκευασμένο από κατάλληλο υλικό για τη χρησιμοποίησή του σαν εσωτερικό ενδυναμώματος των δακτύλων αρβυλών.

**2.** Δεν θα πρέπει να επηρεάζει την εργονομία των αρβυλών και να δημιουργεί προβλήματα στους χρήστες. Συγκεκριμένα το υλικό ενισχύσεως της περιοχής των δακτύλων δεν θα πρέπει να εκτείνεται στην περιοχή κάμψεως των αρβυλών, θα πρέπει δε ακόμη, κατά τη διαδικασία του μονταρίσματος να γυρίζει με τα περιθώρια του φοντιού.

**3.** Θα πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα τεχνικά χαρακτηριστικά ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παραγράφου **6.2.3.3.7**.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XΙΙΙ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΧΑΡΤΟΝΟΠΕΤΣΟ)**

**1. Απαιτήσεις**

**1.1** Το υλικό φορτίων (χαρτονόπετσο) πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ινοποιημένο σολόδερμα, αναμεμιγμένο με φυσικό ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ ή άλλο κατάλληλο ελαστομερές.

**1.2** Πρέπει να είναι κατάλληλο για τη μηχανική διαμόρφωση των φορτίων και η απορρόφηση νερού να μην είναι μεγαλύτερη του 40% του βάρους του δείγματος όταν ο έλεγχος γίνεται όπως καθορίζεται στην παράγραφο 2 της παρούσας Προσθήκης.

**1.3** Θα πρέπει να παρουσιάζει ελάχιστη αντοχή στον εφελκυσμό 70 kg/cm2σύμφωνα με την μέθοδο ISO 3376 (Δ-121 του ΤΕ 34-233).

**1.4** Το πάχος του υλικού φορτίων πρέπει να είναι 2 mm ± 0.2 mm.

**2.** **Έλεγχος απορροφήσεως νερού**

Δοκίμια υλικού φορτίων φέρονται σε κατάσταση ισορροπίας σε κανονικές συνθήκες. Κατόπιν ζυγίζονται με προσέγγιση **0**,01 g και το βάρος του καθενός δίνεται ως Β1. Αμέσως μετά τα δοκίμια τοποθετούνται σε κυλινδρικό γυάλινο δοχείο με κοχλιωτό ευρύ πώμα εξωτερικής διαμέτρου 15 ± 1 cm. Στη συνέχεια προστίθεται ποσότητα αποσταγμένου νερού θερμοκρασίας 23 ± 2οC και βάρους δεκαπλάσιου των δοκιμίων. Το δοχείο κλείνεται στεγανά και τοποθετείται σε συσκευή περιστροφικής κυλίσεως. Η ταχύτητα περιστροφής είναι 55-60 στρ./min περί του οριζόντιου άξονα. Το σύστημα τίθεται σε κίνηση για 60 ± 2 min. Αμέσως μετά τον χρόνο δοκιμασίας παραλαμβάνεται κάθε δοκίμιο, σφουγγίζεται ελαφρά με χαρτοπετσέτα για απομάκρυνση των επιφανειακών σταγόνων και μετά ζυγίζεται με προσέγγιση 0,01 g. Το βάρος αυτό δίνεται ως Β2. Το ποσοστό νερού που απορροφήθηκε, επί τοις εκατό, υπολογίζεται από τη σχέση: (Β2 – Β1)/(Β1)Χ100 =...........%

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XΙV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΗΡΩΤΙΚΟ ΤΑΚΟΥΝΙΩΝ

**1. Πρώτη ύλη**

Το πληρωτικό τακουνιού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ξύλο μικρής περιεκτικότητας σε ρητίνη ή από πεπιεσμένο χαρτί (FIBERBOARD) ή από άλλο ανάλογο υλικό όπως ΝΟΒΟΠΑΝ, το οποίο δεν επηρεάζει τη θερμοσυγκόλληση (βουλκανισμό) της φτέρνας (τακούνι). Αυτό θα πρέπει να είναι συνεκτικό, να μην συμπιέζεται και να μην απορροφά υγρασία.

**2. Τεχνικές απαιτήσεις**

Το πληρωτικό τακουνιού πρέπει να έχει το σχήμα τακουνιού (φτέρνας). Το σχήμα και οι διαστάσεις δίνονται στον παρακάτω Πίνακα 1.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΩΤΙΚΟΥ ΤΑΚΟΥΝΙΟΥ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Μέγεθος Αρβυλών** | **39-40-41** | **42-43** | **44-45-46** | **47-48** |
| **Μέγεθος πληρωτικού τακουνιού** | **"Α"** | **"Β"** | **"Γ"** | **‘’Δ’’** |
| Ακτίνα καμπυλότητας R | 1,3 | 1,5 | 1,8 | 2,38 |
| Πλάτος | 2,5 | 3,2 | 3,8 | 4,76 |
| Μήκος | 5,1 | 5,4 | 5,7 | 6,35 |
| Πάχος | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Ανοχή | ± 0,08 | ± 0,08 | ± 0,08 | ± 0,08 |

1. Οι διαστάσεις είναι σε εκατοστά

**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

**ΤΑΚΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΤΙΚΟΥ (ΞΥΛΙΝΟΥ) ΤΑΚΟΥΝΙΟΥ ΑΡΒΥΛΟΥ**

Ξύλινο

Πληρωτικό

α1

α1

α1

α 1

α1

Ελαστικό Τακούνι

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

(1) Δίνονται στο παρακάτω γράφημα οι τιμές της διάστασης α1 του σχεδιαγράμματος για τις οποίες έχουμε παραλαβή, με ή χωρίς έκπτωση, ή απόρριψη.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΔΙΑΣΤΑΣΗ α1 (χιλ.)** | **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ** | |
| 16 | ΑΠΟΡΡΙΨΗ |  |
| 16 – 18 | ΠΑΡΑΛΑΒΗ | Έκπτωση 2% |
| 19 – 21 | ΠΑΡΑΛΑΒΗ | Χωρίς έκπτωση |
| 22 – 24 | ΠΑΡΑΛΑΒΗ | Έκπτωση 2% |
| 24 | ΑΠΟΡΡΙΨΗ |  |

(2) Το πληρωτικό είναι τοποθετημένο έτσι ώστε να υπάρχει περιθώριο μεταξύ περιφέρειας πληρωτικού τακουνιού και εξωτερικής επιφάνειας τακουνιού του άρβυλου τουλάχιστον 2 cm.

(3) Το πάχος του ελαστικού πάνω από το πληρωτικό πρέπει να είναι τουλάχιστον 8 mm. To μεταλλικό έλασμα καμάρας είναι τοποθετημένο κάτω από το πληρωτικό τακουνιού και στη θέση που φαίνεται στα σχέδια της Προσθήκης «ΧI» της παρούσας ΠΕΔ.

(4) Εάν σε περισσότερα από δύο δοκίμια της μερίδας εμφανίζονται αποκλίσεις στην αντιστοιχία πληρωτικού - αρβύλου, σωστή θέση πληρωτικού και σωστή θέση μεταλλικού ελάσματος καμάρας, τότε η μερίδα απορρίπτεται.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΑΣΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ (ΚΑΜΑΡΑΣ)

**1. Πρώτη ύλη**

Το έλασμα καμπύλης πέλματος (καμάρας) πρέπει να είναι κατασκευασμάνο από κοινό χάλυβα ψυχρής εξελάσεως, επιψευδαργυρωμένο ηλεκτρολυτικά, με επιφανειακή ενανθράκωση σε βάθος **0,08 ± 0,02 mm**, σκληρότητα **471 έως 577 kg/mm2** της κλίμακας VICKERS.

**2. Κατασκευαστικά Στοιχεία**

**2.1** Οι διαστάσεις των ελασμάτων συναρτήσει των μεγεθών των αρβυλών φαίνονται στον ΠΙΝΑΚΑ 1.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Μεγέθη αρβυλών** | **37-38** | **39-40** | **41-42** | **43-44** | **45-46** | **47-50** |
| Μήκος ελάσματος (mm) ± 0,8 mm | 104,8 | 104,8 | 111,2 | 117,6 | 124,0 | 130,0 |
| Πλάτος ελάσματος (mm) ± 0,8 mm | 25,40 | 25,40 | 25,40 | 25,40 | 25,40 | 25,40 |
| Πάχος ελάσματος (mm) ± 0,06 mm | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 |

Σημειώσεις:

**2.1** Σε περίπτωση που το έλασμα καμάρας παραμορφώνει το πέλμα των αρβυλών (με την παρουσία εξογκώματος) θα θεωρείται ελάττωμα.

**2.2** Τα ελάσματα έχουν τρεις νευρώσεις το ύψος των οποίων είναι 2,03 έως 3,17 mm και εκτείνονται μέχρι 25,4 mm από κάθε άκρο.

**2.3** Επίσης έχουν δύο δόντια μήκους 4,74 mm που εισέρχονται στο πληρωτικό υλικό του τακουνιού (ξυλάκι) και άλλα δύο μήκους 2,37 έως 3,95 mm που εισέρχονται στην εσωτερική σόλα (πάτος).

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVI**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤO ΑΦΡΩΔΕΣ ΥΛΙΚΟ**

**1.** Το Αφρώδες Υλικό, αποτελείται από διογκωμένο πολυαιθυλένιο και χρησιμοποιείται για την κατασκευή του γιακά.

**2.** Το Αφρώδες Υλικό πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

**2.1** Πάχος 8 – 10 mm.

**2.2** Βάρος μέγιστο 400 g/m2.

**2.3** Συμπιεστότητα υπό σταθερά παραμόρφωση :

Η απώλεια ύψους μετά από σταθερή παραμόρφωση **50%** πρέπει να είναι μικρότερη από 15%. (Μέθοδος ASTM-D-3575 Suffix B).

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVII**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΦΡΩΔΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΤΗΣ ΡΗΤΙΝΗ**

**1.** To Αφρώδες ελαστικό (Rubber Foam) από ρητίνη EVA (Ethyl Vinyl Acetate),χρησιμοποιείται ως αντικραδασμικό για την προστασία της πτέρνας και του αστραγάλου.

**2.** Το Αφρώδες Ελαστικό πρέπει να είναι *διάτρητο* και να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

**2.1** Πάχος 2,0 – 3,0 mm.

**2.1** Βάρος μέγιστο *250 g/m2*.

**2.1** Αριθμός οπών : *Ελάχιστο 2 οπές/cm2*

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧVIII**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΟΡΔΟΝΙΑ ΑΡΒΥΛΩΝ ΜΑΥΡΑ**

**1. Πρώτη Ύλη**

Η πρώτη ύλη κατασκευής των κορδονιών συνίσταται από ίνες πολυπροπυλενίου αρίστης ποιότητας.

**2. Κατασκευαστικά Στοιχεία**

**2.1 Ύφανση**

Αυτή πρέπει να είναι όμοια με του επισήμου δείγματος αρβυλών της υπηρεσίας και θα γίνεται με δεκαέξι (16) τουλάχιστον απλούς κλώνους, μη συνεστριμμένους, ο τίτλος δε καθενός να είναι τουλάχιστον 1.000 DEN. Τα κορδόνια εσωτερικά να έχουν ενισχυτικό πυρήνα από νήμα συνεχών ινών πολυπροπυλενίου υψηλής αντοχής, μη συνεστριμμένων, του οποίου ο τίτλος να είναι τουλάχιστον 10.000 DEN. Ο αριθμός των διασταυρώσεων των νημάτων ανά εκατοστό μήκους, να είναι τουλάχιστον επτά (7). Η ύφανση πρέπει να είναι απαλλαγμένη από ελαττώματα όπως κόμβους, σπασμένα νήματα κ.λπ.

**2.2 Διαστάσεις**

Τα κορδόνια πρέπει να έχουν της παρακάτω διαστάσεις:

**2.2.1 Μήκος**

Το μήκος κάθε κορδονιού, συμπεριλαμβανομένων και των διαμορφωμένων άκρων, να είναι τουλάχιστον 1,45 m.

**2.2.2 Πάχος**

Το πάχος των κορδονιών πρέπει να είναι σταθερό σε όλο το μήκος και όχι μικρότερο από 3 mm.

**2.2.3 Βάρος**

Το βάρος των κορδονιών πρέπει να είναι τουλάχιστον 3,5 g ανά τρέχον μέτρο, με εμπορική υγρασία 2,5%.

**2.2.4 Χρωματισμός**

Τα κορδόνια πρέπει να πληρούν της παρακάτω προϋποθέσεις:

**2.2.4.1** Το χρώμα των κορδονιών και των ενισχύσεων των άκρων τους, να είναι μαύρο, σύμφωνα με το επίσημο δείγμα αρβυλών της Υπηρεσίας.

**2.2.4.2** Η βαφή να έχει γίνει στα νήματα από πολυπροπυλένιο και όχι στα έτοιμα κορδόνια. Έτσι κορδόνια που έχουν ήδη βαφεί σε διαφορετική απόχρωση και επαναβάφονται δεν γίνονται δεκτά.

**2.2.4.3** Η βαφή να γίνεται μόνο στα νήματα που προορίζονται για το εξωτερικό περίβλημα. Το χρώμα των νημάτων του ενισχυτικού πυρήνα να είναι το φυσικό λευκό ή μαύρο.

**2.2.5 Αντοχή σε Εφελκυσμό**

Η αντοχή σε εφελκυσμό να είναι τουλάχιστον 70 kg.

**2.2.6 Διαμόρφωση των Άκρων**

Και τα δύο άκρα των κορδονιών να έχουν υποστεί διαμόρφωση με θέρμανση σε μήκος 2 0,2 cm, ώστε να μη φθείρονται με την πάροδο του χρόνου. Η διαμόρφωση μπορεί να γίνει, στο ίδιο μήκος, με κατάλληλη θερμοκολλητική ταινία.

**3. Μέθοδοι Ελέγχου**

**3.1 Εργαστηριακός Έλεγχος**

Ο έλεγχος εκτελείται στο Χημείο Στρατού σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα 1:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Προσδιοριζόμενο Χαρακτηριστικό** | **Μέθοδοι ΤΕ 34 – 233** |
| Πρώτη ύλη | Γενικές Χημικές Αναλύσεις |
| Ύφανση | Οπτικώς |
| Βάρος – Υγρασία | ISO 3801 |
| Αντοχή σε εφελκυσμό | ASTM D5034 |
| Διαμόρφωση των άκρων | Οπτικώς |
| Αριθμός κλώνων | Οπτικώς |
| Μήκος κορδονιού | Της παράγραφου 3.2 |
| Πάχος κορδονιού | Της παράγραφου 3.3 |

**3.2 Έλεγχος Μήκους**

Το μήκος και η διάμετρος του κορδονιού ελέγχονται όταν το κορδόνι αναρτάται κατακόρυφα και βρίσκεται υπό τάση 85 g με εξάρτυση στο κατώτερο άκρο του. Στο μήκος του κορδονιού περιλαμβάνονται και τα διαμορφωμένα άκρα.

**3.3 Έλεγχος Πάχους**

Για τη μέτρηση της διαμέτρου του κορδονιού λαμβάνεται πολύ λεπτή κλωστή και εκτελείται τουλάχιστον διπλή περιτύλιξη γύρω από το κορδόνι σε τρείς (3) τουλάχιστον διαφορετικές θέσεις του. Με διαίρεση του συνολικού μήκους της κλωστής γύρω από το κορδόνι δια του συνολικού αριθμού των περιτυλίξεων βρίσκεται η μέση περίμετρος του κορδονιού και από αυτή με διαίρεση δια του 3,14 βρίσκεται η μέση διάμετρος του κορδονιού.

**4. Παραλαβή με Έκπτωση**

Τα κορδόνια παραλαμβάνονται με έκπτωση επί της τιμής για εκτροπές που αναφέρονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 2:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Χαρακτηριστικά και εκτροπές** | **Έκπτωση** |
| Δυναμομετρικές αντοχές μέχρι 65 kg. | Έκπτωση 2% για κάθε kg ελαττώσεως της αντοχής. |
| Λιγότερο βάρος από το προβλεπόμενο ελάχιστο μέχρι 5%. | Έκπτωση 0,2% για κάθε μονάδα επί τοις εκατό (1%) ελαττώσεως του βάρους. |
| Εκτροπές που διαπιστώνονται κατά το μακροσκοπικό έλεγχο σε ποσοστό μικρότερο του 1%. | Έκπτωση κατά το αντίστοιχο ποσοστό των σφαλμάτων που παρουσιάζονται. |

**Παρατήρηση**

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί διαφορά ως το χρωματισμό των κορδονιών σε σχέση με τα καθοριζόμενα παραπάνω στην παράγραφο 2.2.4 ή εκτροπές πέραν των προβλεπομένων στον παραπάνω πίνακα 2, τα κορδόνια των αρβυλών θα πρέπει να αντικατασταθούν με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή και αφού συσκευαστούν τα άρβυλα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα ΠΕΔ και ακολουθεί ο έλεγχος όσον αφορά στη συσκευασία και στις επισημάνσεις από την αρχή.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧIΧ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ Α΄ ΥΛΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ KAI ΚΟΛΛΑΣ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Ονομασία**  **Υλικού** | **Χημική**  **Ονομασία** | **Ιδιότητες** | **Μέθοδοι**  **Ελέγχου** |
| (α) | (β) | (γ) | (δ) | (ε) |
| 1. | ZnO | Οξείδιο του  Ψευδαργύρου | * Περιεκτικότητα:   Pb: 0,0005 %  Cu: 0,0001 %   * Πυκνότητα: 0,85 g/ml | D-1817 |
| 2. | D.B.P. | Διβουτιλικός εστέρας του φθαλικού οξέος | Άχρωμο, διαυγές, άνυδρο και στην πράξη άοσμο υγρό. Δυσδιάλυτο στο νερό, χρησιμοποιείται για πλαστικοποιητής.   * Ιξώδες (20οC): 19 – 22 mPa.s * Πυκνότητα (20οC): 1,046-1,049 g/cm3 * Δείκτης διαθλάσεως: 1,492-1,494 * Σημείο ανάφλεξης: 180οC | DIN 53015  DIN 51757  DIN 53491  DIN 51758 |
| 3. | M.B.T. | 2-Μερκαπτοβενζο-  θειαζόλη | Υπερεπιταχυντής.   * Μορφή: Κίτρινη σκόνη ή κόκκοι * Πυκνότητα: 1,41 g/cm3 * Σημείο τήξης: 170οC | D-1817  D-1519 |
| 4. | C.B.S. | Ν-κυκλοεξυλο-2-βενζο-  Θειαζυλσουλφεναμίδιο | * Μορφή: Σκόνη ανοικτού φαιού χρώματος * Πυκνότητα: 1,30 g/cm3 * Σημείο τήξης: > 92οC | D-1817  D-1519 |
| 5. | D.P.G. | Διφαινιλογουανιδίνη | * Μορφή: Λευκή σκόνη * Πυκνότητα: 1,30 g/cm3 * Σημείο τήξης: > 145οC | D-1817  D-1519 |
| 6. | T.M.T.D. | Τετραμεθυλοθειουραμο-  Δισουλφίδιο | * Μορφή: Υποκίτρινη σκόνη * Πυκνότητα: 1,40 g/cm3 * Σημείο τήξης: > 140οC | D-1817  D-1519 |
| 7. | CRYSTEX  O.T. 60 %  ή  Αντίστοιχο | Θείο περιεκτικότητας  60 % | * Πυκνότητα: 1,65 g/cm3 * Λεπτότητα:   α) Το 99,7 % να περνά από κόσκινο 100 ΜΕSH (0,15 mm)  β) Το 97 % να περνά από κόσκινο 200 MESH (0,075 mm)   * Τυπική ανάλυση:   α) συνολικό θείο 59,7% κ.β. (min)  β) αδιάλυτο θείο 54 % κ.β. (min)  γ) οξύ σαν H2SO4 <0,015 % κ.β.  δ) Τέφρα 10 % κ.β. (max) | D-1817 |
| 8. | STEARIC ACID | Στεατικό οξύ | Λευκή σκόνη ελαφριάς οσμής των λιπαρών.  Σχετική πυκνότητα: 0,84 ± 0,02  Θερμοκρασία τήξης: 52-56 οC | D-1817 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **(α)** | **(β)** | **(γ)** | **(δ)** | **(ε)** |
| 9. | PARACRIL CLT  ή  Αντίστοιχο | Συμπολυμερές βουτα-  Διενίου-ακριλονιτριλίου | Ελαστική μάζα χρώματος ελαφράς απόχρωσης ηλέκτρου. Περιέχει σταθεροποιητή που δεν δημιουργεί κηλίδες και δεν επιδρά στο χρώμα. Ψυχρού πολυμερισμού. Υψηλή περιεκτικότητα ακριλονιτριλίου ~ 42%   * Σχετική πυκνότητα: 1,01 * Ιξώδες κατά MOONEY 100oC, 70 ± 0,02 | Ανώσεως |
| 10. | DYREZ RESIN 12687  ή  Αντίστοιχο | Ρητίνη | Ρητίνη φαινόλης-φορμαλδεϋδης θερμοπλαστική. Ελαφρώς καστανόχρωμος.  Σχετική πυκνότητα: 1,25 ± 0,02  Θερμοκρασία τήξης: 70-75 οC | D-1817 |
| 11. | METHYL ETHYL KETONE | Αιθυλομεθυλοκετόνη | Υγρό άκρως εύφλεκτο.  Σχετική πυκνότητα: 0.808  Σημείο ανάφλεξης: -4,44 οC  Σημείο βρασμού: 79,6 οC  Ιξώδες (25 οC) : 0.401 |  |
| 12. | METHYL ZIMATE  ή  Αντίστοιχο | Διμεθυλοδιθειοκαρβαμι-  Δικός ψευδάργυρος | Επιταχυντής |  |
| 13. | D.O.T.G. | Διορθοτολυλγουανιδίνη | Επιταχυντής  Σχετική πυκνότητα: 1,20  Σημείο τήξης: > 170 οC | D-1817 |
| 14. | SULFUR | Θείο | ‘Ανθη Θείου με μικρή περιεκτικότητα σε ανθρακικό μαγνήσιο |  |
| 15. | WINGSTAY  ή  Αντίστοιχο | Αλκυλική Στυρενική Φαινόλη | Αντιοξειδωτικό σε υγρή μορφή.  Ιξώδες (25 οC) : 1,800 CPS |  |
| 16. | ΤΡΙΑΙΘΑΝΟΛΑΜΙΝΗ | Τριαιθανολαμίνη (99%) | Ιξώδες, (25°C) : 527 cSt,  pH : 11  Σημείο τήξης: 21 °C  Σημείο Βρασμού : 360 °C (1 atm) |  |
| 17. | WW222  ή  Αντίστοιχο | Μείγμα εστέρων (λιπαρών οξέων και αλειφατικών ) | Πλαστικοποιητής |  |
| 18 . | Vulcanox DSF  ή  Αντίστοιχο | Μείγμα αλκυλικών και αραλκυλικών φαινολών | Πυκνότητα : 1,3 g/cm3 |  |

**Έλεγχος Παραγόμενου Ελαστικού**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Ιδιότητα** | **Aπαιτήσεις** | **Μέθοδος Ελέγχου** |
| 1. | Το ελαστικό αυτό όταν βουλκανιστεί σε εργαστηριακή πρέσσα για 10 min σε θερμοκρασία 150οC πρέπει να έχει της παρακάτω ιδιότητες:   * Ειδικό βάρος * Σκληρότητα * Τριβή * Επιμήκυνση * TENSILE STRENGTH * Αντοχή στη διάσχιση * Αντοχή στις κάμψεις (ROSS FLEXING MACHINE) | 1,15-1,16 g/cm3  52-54 SHORE A  > 50  650-680%  16,5-17 N/mm2  3,2-3,7 N/mm  < 200% (στις 50.000 κάμψεις) | Μέθοδος ανώσεως  -  ASTM D-1630  ASTM D-412  ASTM D-412  ASTM D-624  ASTM D-1052 |

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΝΑΤΟΜΙΚΟ ΠΑΤΟ

## 1. Πρώτες Ύλες

Οι πρόσθετοι εσωτερικοί ανατομικοί πάτοι πρέπει να είναι διάτρητοι όπως το επίσημο δείγμα αρβυλών της Υπηρεσίας, κατασκευασμένοι από αφρώδες υλικό (τύπου latex) και να επικαλύπτονται για μεν τα άρβυλα Τύπου Ι με φόδρα από δέρμα μόσχου για δε τα άρβυλα Τύπου ΙΙ με φόδρα από ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμού,σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ**.**

**2. Χρωματισμός**

Το χρώμα των προσθέτων εσωτερικών ανατομικών πάτων πρέπει να είναι για μεν το αφρώδες υλικό (τύπου latex), κατά προτίμηση, αυτό της αντίστοιχης φόδρας για δε το κάλυμμα υποχρεωτικά αυτό της αντίστοιχης φόδρας.

**3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

**3.1** Κάθε εσωτερικός ανατομικός πάτος αερισμού κατασκευάζεται με τη συγκόλληση των παρακάτω στρωμάτων:

**3.1.1 Πάνω στρώμα**

Φόδρα από δέρμα μόσχου για τα άρβυλα Τύπου Ι και φόδρα από ύφασμα πολλαπλών στρώσεων, αδιάβροχο, διαπερατό από υδρατμούς για τα άρβυλα Τύπου ΙΙ.

**3.1.2 Μεσαίο στρώμα**

Αφρώδες υλικό (τύπου latex) και για τους δύο τύπους αρβυλών.

**3.1.3 Κάτω στρώμα**

Ελαστικό με βεντούζες (μόνο στην περιοχή της πτέρνας) για την σταθερότητα του πάτου.

**3.2** Το πάχος των τελειωμένων σόλων πρέπει να είναι 0,3 έως 0,4 cm.

**3.3** Οι πρόσθετοι εσωτερικοί ανατομικοί πάτοι κατασκευάζονται στα μεγέθη του Πίνακα της Προσθήκης Ιτης Προδιαγραφής.

**3.4** Οι εσωτερικοί πάτοι πρέπει να φέρουν ανατομικά στοιχεία τουλάχιστον στην περιοχή της καμάρας, όπως φαίνεται και στο επίσημο δείγμα αρβυλών της υπηρεσίας και να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το επίσημο δείγμα Ιχναρίων Ανατομικών Πάτων της Υπηρεσίας.

**3.5** Οι διστάσεις των πρόσθετων εσωτερικών ανατομικών πάτων θα ελέγχονται από το Χημείο Στρατού σύμφωνα με τις διαδικασίες του προσαρτημένου ‘’3’’ της παρούσας Προσθήκης.

**3.6** Οι ανοχές στα μήκη και πλάτη του τελειωμένου προϊόντος είναι ± 0,1 cm.

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΑ

‘’1’’ Πρότυπα Επίσημα Δείγματα Ιχναρίων Εσωτερικών Ανατομικών Πάτων

‘’2’’ Επίσημα Δείγματα Ανατομικών Πάτων Χωρίς Κάλυμμα

‘’3’’ Μέθοδος Ελέγχου Διαστάσεων Πρόσθετων Εσωτερικών Ανατομικών Πάτων

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 1 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧ**

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΠΙΣΗΜΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΙΧΝΑΡΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΠΑΤΩΝ**

**1.** Η Υπηρεσία έχει κατασκευάσει και επισημοποιήσει για κάθε μέγεθος, από το Νο 40 έως και το Νο 46, επτά (7) ζεύγη πρότυπα δείγματα ιχναρίων ανατομικών πάτων.

**2.** Τα πρότυπα αυτά δείγματα ιχναρίων τηρούνται της παρακάτω :

**2.1** Ένα ζεύγος από κάθε μέγεθος, από το Νο 40 έως και το Νο 46 από το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**2.2** Ένα ζεύγος από κάθε μέγεθος, από το Νο 40 έως και το Νο 46 από το 700 ΣΕ.

**2.3** Έξι ζεύγηαπό κάθε μέγεθος, από το Νο 40 έως και το Νο 46 από το 2ο ΤΥΛ (Τμήμα Δειγμάτων) προκειμένου με εντολή του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό να δίδονται στον αντίστοιχο μειοδότη.

**2.4** Ένα ζεύγος από κάθε μέγεθος, από το Νο 40 έως και το Νο 46, από το Χημείο Στρατού το οποίο αποτελεί και το πρότυπο μέτρησης.

**3.** Οι υποψήφιοι προμηθευτές με αίτησή τους κατά το στάδιο της διακήρυξης του διαγωνισμού και κατόπιν εντολής του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό μπορούν να **λάβουν από το 2ο ΤΥΛ (Τμήμα Δειγμάτων) το πρότυπα δείγματα ιχναρίων στο Νο42, για χρονικό διάστημα δεκαπέντε εργάσιμων ημερών,** προκειμένου να προβαίνουν στις απαραίτητες ενέργειες κατασκευής των δικών τους ιχναρίων.

**4.** Τα επίσημα δείγματα της υπηρεσίας φέρουν μολυβοσφραγίδα η οποία σε καμία περίπτωση δεν αφαιρείται. Η αφαίρεση μολυβοσφραγίδας ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσης των δειγμάτων σημαίνει καταστροφή του δείγματος**.**

**5.** Απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων επί των δειγμάτων ή αλλοίωση ή τροποποίησή τους καθόσον αυτό σημαίνει καταστροφή του δείγματος.

**6.** Το 2ο ΤΥΛ πρέπει να ελέγχει τα επιστρεφόμενα δείγματα από τους υποψήφιους προμηθευτές και να τα συγκρίνει με το βασικό δείγμα το οποίο δεν δανείζεται σε καμία περίπτωση.

**7.** Εφόσον οι προμηθευτές δεν επιστρέψουν τα παραπάνω δείγματα με την παρέλευση των δεκαπέντε εργάσιμων ημερών ή αυτά έχουν καταστραφεί το 2ο ΤΥΛ είναι υποχρεωμένο να αναφέρει το γεγονός στον φορέα που έδωσε την εντολή για την χορήγησή τους ώστε αυτοί (οι προμηθευτές) να αποκλειστούν από τον διαγωνισμό.

**8.** Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας πρότυπου δείγματος ιχναρίων δικαίωμα αντικατάστασης έχει μόνον το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 2 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧ**

**ΕΠΙΣΗΜΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΠΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΚΑΛΥΜΜΑ**

**1.** Η Υπηρεσία έχει επισημοποιήσει οκτώ ζεύγη πρόσθετων ανατομικών πάτων χωρίς κάλυμμα (μόνο το μεσαίο στρώμα από αφρώδες υλικό).

**2.** Τα παραπάνω δείγματα τηρούνται όπως παρακάτω:

**2.1** Ένα ζεύγος από το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο.

**2.2** Ένα ζεύγος από το 700 ΣΕ.

**2.3** Έξι (6) ζεύγη από το 2ο ΤΥΛ (Τμήμα Δειγμάτων) προκειμένου με εντολή του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό να δίδεται στον αντίστοιχο μειοδότη.

**3.** Οι υποψήφιοι προμηθευτές με αίτησή τους κατά το στάδιο της διακήρυξης του διαγωνισμού μπορούν να λάβουν μετά από αίτησή τους τα επίσημα δείγματα των ανατομικών πάτων που τηρούνται από το 2ο ΤΥΛ και για χρονικό διάστημα δεκαπέντε εργάσιμων ημερών, προκειμένου να κατασκευάσουν τους δικούς τους ανατομικούς πάτους.

**4.** Τα επίσημα δείγματα της υπηρεσίας φέρουν μολυβοσφραγίδα η οποία σε καμία περίπτωση δεν αφαιρείται. Η αφαίρεση μολυβοσφραγίδας ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσης των δειγμάτων σημαίνει καταστροφή του δείγματος**.**

**5.** Απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων επί των δειγμάτων ή αλλοίωση ή τροποποίησή τους καθόσον αυτό σημαίνει καταστροφή του δείγματος.

**6.** Το 2ο ΤΥΛ πρέπει να ελέγχει τα επιστρεφόμενα δείγματα από τους υποψήφιους προμηθευτές και να τα συγκρίνει με το βασικό δείγμα το οποίο δεν δανείζεται σε καμία περίπτωση.

**7.** Εφόσον οι προμηθευτές δεν επιστρέψουν τα παραπάνω δείγματα με την παρέλευση των δεκαπέντε εργάσιμων ημερών ή αυτά έχουν καταστραφεί το 2ο ΤΥΛ είναι υποχρεωμένο να αναφέρει το γεγονός στον φορέα που έδωσε την εντολή για την χορήγησή τους ώστε αυτοί (οι προμηθευτές) να αποκλειστούν από τον διαγωνισμό.

**8.** Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας πρότυπου δείγματος ιχναρίων δικαίωμα αντικατάστασης έχει μόνον το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 3 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧ**

##### **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΠΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ Ι ΚΑΙ ΙΙ**

**1. Ο έλεγχος γίνεται από το Χημείο Στρατού και διενεργείται στους εσωτερικούς πάτους όλων των αρβυλών του δείγματος.**

**2.** Μετράται το περιθώριο του πάνω στρώματος των πάτων προκειμένου να διαπιστωθεί ότι αυτό προεξέχει του μεσαίου στρώματος περιμετρικά κατά **2 ± 0,2 mm**.

**3.** Αφαιρείται το πάνω στρώμα των ανατομικών πάτων και το μεσαίο στρώμα τοποθετείται πάνω το πρότυπο επίσημα δείγμα ιχνάριο ανατομικού πάτου του αντίστοιχου μεγέθους προκειμένου να πιστοποιηθούν οι διαστάσεις του και το μέγεθός του.

**4.** Αν το πρότυπο δείγμα ιχνάριο ανατομικού πάτου του αντίστοιχου μεγέθους ταυτίζεται με το μεσαίο στρώμα των υπό εξέταση ανατομικών πάτων ο έλεγχος θεωρείται **επιτυχής**. Αν σε όλους της ανατομικούς πάτους του δείγματος ο έλεγχος είναι **επιτυχής** το δείγμα γίνεται **αποδεκτό**.

**5.** Αν το πρότυπο δείγμα ιχνάριο ανατομικού πάτου του αντίστοιχου μεγέθους δεν ταυτίζεται με το μεσαίο στρώμα των υπό εξέταση ανατομικών πάτων ο έλεγχος θεωρείται **μη επιτυχής*.***

**6.** Αν ο παραπάνω έλεγχος είναι **μη επιτυχής** έστω και σε ένα ανατομικό πάτο του δείγματος τότε το δείγμα **απορρίπτεται**.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧΙ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ (ΠΕΝΤΑΦΥΛΛΑ)

**1. Γενικές Απαιτήσεις**

Τα χαρτοκιβώτια πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και κατασκευής. Κατασκευάζονται από πεντάφυλλο χαρτόνι σε σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με διαστάσεις μήκους 70 cm, πλάτους 40 cm και ύψος 62 cm. Τα χαρτοκιβώτια συνδέονται κατά τη μία από τις τέσσερις κατακόρυφες ακμές του παραλληλεπιπέδου με σιδερένιους συνδετήρες πάχους 2 mm και μήκους 14 mm και σε πυκνότητα ενός συνδετήρα ανά 3 έως 4 cm μήκους. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή τους τεχνική συγκόλλησης με τη χρήση της κατάλληλης κόλλας ώστε να έχουν την αντοχή που απαιτείται στην παράγραφο 2.2. Το χρησιμοποιούμενο χαρτόνι θα πρέπει να έχει παρασκευαστεί κατά τρόπο ώστε τα εσωτερικά του τρία (3) φύλλα να είναι εμποτισμένα με παραφίνη δια της μεθόδου του ψεκασμού.

**2. Ειδικές Απαιτήσεις**

**2.1** Βάρος ελάχιστο**: 820 g/m2. ± 5%.**

**2.2** Αντοχή στην διάρρηξη στη συσκευή MULLEN – TESTER (διάμετρος μεμβράνης 3 cm), ελάχιστο: 200 lb/in2 (14,06 Kg/cm2).

Οι μέθοδοι ελέγχου των τεχνικών χαρακτηριστικών των παραπάνω χαρτοκιβωτίων, παρατίθενται στον πίνακα 1:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ** | **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ** |
| Βάρος | ISO 536 ή TAPPI T 410 OM-08 |
| Αντοχή στην διάρρηξη | ISO 2759 |

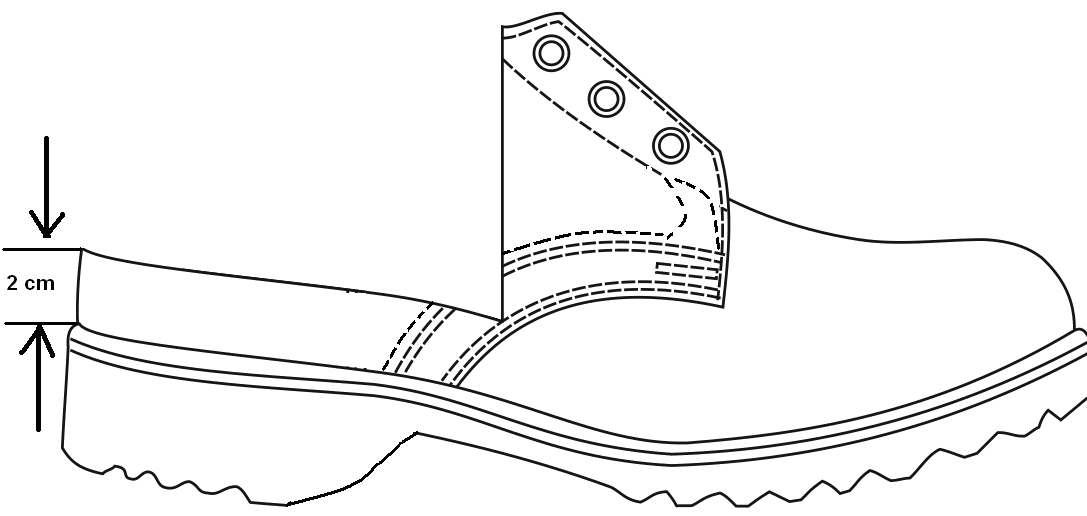
##### **ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXΙΙ**

##### **ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΡΒΥΛΩΝ**

##### **1.** Δένουμε τα κορδόνια των αρβυλών ώστε η απόσταση των καψουλιέρων να είναι περίπου ***15 mm***.

**2.** Αφαιρούμε (με κοπή) το φόντι σε όλη την περιοχή που ορίζεται από την περίμετρο του τακουνιού ώστε να παραμείνει επί του αρβύλου τμήμα φοντίου ύψους περίπου ***2 cm***. (Λεπτομέρειες στο σχέδιο 1).

**ΣΧΕΔΙΟ 1**



**Πλάγια όψη αρβύλου μετά την αφαίρεση του τμήματος του Φοντίου στην περιοχή του Τακουνιού (πτέρνας) για τον έλεγχο των διαστάσεων.**

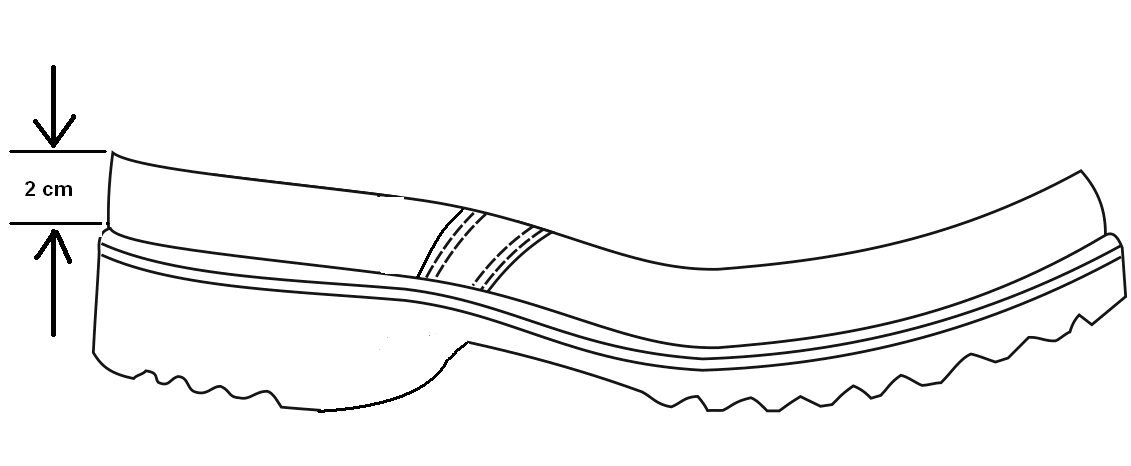
**3.** Εισάγουμε το αντίστοιχο **πρότυπο διαμορφωτήριο (καλαπόδι)** στο άρβυλο έτσι ώστε να έρθει σε πλήρη επαφή με την περιοχή των δακτύλων του αρβύλου. Αν το διαμορφωτήριο εισέρχεται στο αντίστοιχο άρβυλο εφαρμόζει στην περιοχή των δακτύλων, εφάπτεται σε όλη την επιφάνεια με το φόντι χωρίς να δημιουργεί τάνυση των κορδονιών και η πτέρνα του καλαποδιού επικάθεται (φωλιάζει) στην πτέρνα του αρβύλου ώστε να εφάπτονται σε όλη την περίμετρό της, ο έλεγχος θεωρείται **επιτυχής**. Αν σε όλα τα άρβυλα του δείγματος ο έλεγχος είναι **επιτυχής** το δείγμα γίνεται **αποδεκτό**.

**4.** Αν το καλαπόδι δεν είναι δυνατόν να εισέλθει στο άρβυλο ώστε να έλθει σε πλήρη επαφή με την περιοχή των δακτύλων του αρβύλου ή εισέρχεται μετά από μεγάλη πίεση και προκαλεί εφελκυσμούς ή παραμορφώσεις στο φόντι ή ισχυρή πίεση στην περιοχή του κουτουπιέ και μεγάλη τάνυση των κορδονιών ή εισέρχεται στο άρβυλο – έρχεται σε πλήρη επαφή με την περιοχή των δακτύλων του αρβύλου, αλλά η πτέρνα του καλαποδιού δεν επικάθεται (φωλιάζει) στην πτέρνα του αρβύλου ώστε να εφάπτεται σε όλη την περίμετρό της ο έλεγχος θεωρείται **μη επιτυχής*.***

**5.** Αν ο παραπάνω έλεγχος είναι **μη επιτυχής** έστω και σε ένα άρβυλο του δείγματος τότε το δείγμα **απορρίπτεται**.

**6.** Στη συνέχεια από όλα τα άρβυλα, που υπέστησαν τον παραπάνω έλεγχο, αφαιρείται (με κοπή) και το υπόλοιπο φόντι ώστε να παραμείνει τμήμα του φοντίου σε ύψος περίπου 2 cm. (Λεπτομέρειες το Σχέδιο 2).

**ΣΧΕΔΙΟ 2**



**Όψη αρβύλου μετά την αφαίρεση όλου του Φοντίου για τον έλεγχο των διαστάσεων.**

**7.** Τοποθετείται το αντίστοιχο μέγεθος (Νο ) ιχνάριο (πατρόν) πάνω στον πάτο του αρβύλου και διαπιστώνεται αν εφαρμόζει και επικάθεται (φωλιάζει) εντός του φοντίου καθώς και εφάπτεται σε αυτό (το φόντι) σε όλη την περίμετρό του.

**8.** Αν επιτυγχάνεται η προσαρμογή των ιχναρίων σε όλα τα αντίστοιχα άρβυλα του δείγματος ο έλεγχος είναι **επιτυχής** και το δείγμα γίνεται **αποδεκτό**.

**9.** Αν ο παραπάνω έλεγχος είναι **μη επιτυχής** έστω και σε ένα άρβυλο του δείγματος τότε το δείγμα **απορρίπτεται**.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΑ**

‘’1’’ Πρότυπα Δείγματα Διαμορφωτηρίων (Καλαποδιών)

‘’2’’ Πρότυπα Δείγματα Ιχναρίων (Πατρόν) Πάτων Αρβυλών.

‘’3’’ Πρότυπα Δείγματα Ιχναρίων (Στάμπα) Αρβυλών Νο42.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 1 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXIΙ**

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΡΙΩΝ (ΚΑΛΑΠΟΔΙΩΝ)**

**1.** Η Υπηρεσία έχει κατασκευάσει και επισημοποιήσει για τα άρβυλα τα παρακάτω πρότυπα Διαμορφωτήρια (καλαπόδια).

**1.1** Ένα (1) ζεύγος για κάθε μέγεθος αρβύλου **από το Νο 37 έως και το Νο 48**.

**1.2** Οκτώ (8) ζεύγη **για το μέγεθος αρβυλών (Νο) 42**.

**2.** Τα Πρότυπα Διαμορφωτήρια (ζεύγη καλαπόδια) Αρθρωτά Σπαστά τηρούνται όπως παρακάτω :

**2.1** Ένα ζεύγος στο μέγεθος (Νο) 42 από το **ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ**.

**2.2** Ένα ζεύγος στο μέγεθος (Νο) 42 από το **700 ΣΕ**.

**2.3** Έξι ζεύγη στο μέγεθος (Νο) 42 από το 2ο ΤΥΛ (Τμήμα Δειγμάτων) προκειμένου με εντολή του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό να δίδεται στον αντίστοιχο μειοδότη.

**2.4** Ένα ζεύγος από κάθε μέγεθος, από το Νο 37 έως και το Νο 48, από το Χημείο Στρατού το οποίο αποτελεί και το πρότυπο μέτρησης.

**3.** Πέραν των παραπάνω δειγμάτων έχει αποτυπωθεί, από το ΕΛΚΕΔΕ, με την βοήθεια καταλλήλου εξοπλισμού, τρισδιάστατα σε ηλεκτρονική μορφή, το Πρότυπο Διαμορφωτήριο (καλαπόδι) Νο 42 προκειμένου να δίδεται, σε ψηφιακό δίσκο CD, στους υποψήφιους προμηθευτές μετά από αίτησή τους κατά το στάδιο της διακήρυξης του διαγωνισμού ώστε να προβαίνουν της απαραίτητες ενέργειες κατασκευής των δικών τους καλαποδιών σε κάθε μέγεθος. Απαγορεύεται η τροποποίηση της ηλεκτρονικής μορφής του πρότυπου καλαποδιού Νο 42 χωρίς την έγκριση του ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**4.** Οι υποψήφιοι προμηθευτές με αίτησή τους κατά το στάδιο της διακήρυξης του διαγωνισμού και κατόπιν εντολής του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό, μπορούν να λάβουναπό το 2ο ΤΥΛ (Τμήμα Δειγμάτων) :

**4.1** Τον ψηφιακό δίσκο (CD)της παραγράφου 3 (ο οποίος δεν επιστρέφεται).

**4.2** Το Πρότυπο Διαμορφωτήριο (ζεύγος καλαπόδι) στο Νο42, για χρονικό διάστημα δεκαπέντε εργάσιμων ημερών, προκειμένου να προβαίνουν της απαραίτητες ενέργειες κατασκευής των δικών της καλαποδιών. Το Πρότυπο Διαμορφωτήριο (καλαπόδι) στο Νο42 απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για την αναπαραγωγή καλαποδιών (εργασία που πρέπει να γίνει αποκλειστικά και μόνο από το ηλεκτρονικό πρότυπο) αλλά ισχύει μόνο για τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται της καρτέλες του.

**5.** Μετά την αναπαραγωγή των διαμορφωτηρίων (καλαποδιών), με βάση την ηλεκτρονική μορφή και μόνο, οι κατασκευαστές πρέπει να τοποθετούν υποχρεωτικά στο πέλμα τους μεταλλική ενίσχυση πάχους 0,8 mm – 1,0 mm, όπως φαίνεται και στο επίσημο δείγμα διαμορφωτηρίου της Υπηρεσίας. Η εργασία αυτή είναι απαραίτητη ώστε ο τελικός όγκος των διαμορφωτηρίων (καλαποδιών) να ταυτίζεται με τα πρότυπα διαμορφωτήρια (καλαπόδια) μέτρησης που τηρούνται από το Χημείο Στρατού και με βάση τα οποία θα ελέγχονται οι διαστάσεις των αρβυλών.

**6.** Τα επίσημα δείγματα της υπηρεσίας φέρουν μολυβοσφραγίδα η οποία σε καμία περίπτωση δεν αφαιρείται. Η αφαίρεση μολυβοσφραγίδας ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσης των δειγμάτων σημαίνει καταστροφή του δείγματος**.**

**7.** Απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων επί των δειγμάτων ή αλλοίωση ή τροποποίησή τους καθόσον αυτό σημαίνει καταστροφή του δείγματος.

**8.** Το 2ο ΤΥΛ πρέπει να ελέγχει τα επιστρεφόμενα δείγματα από τους υποψήφιους προμηθευτές και να τα συγκρίνει με το βασικό δείγμα το οποίο δεν δανείζεται σε καμία περίπτωση.

**9.** Εφόσον οι προμηθευτές δεν επιστρέψουν τα παραπάνω δείγματα με την παρέλευση των δεκαπέντε εργάσιμων ημερών ή αυτά έχουν καταστραφεί το 2ο ΤΥΛ είναι υποχρεωμένο να αναφέρει το γεγονός στον φορέα που έδωσε την εντολή για την χορήγησή τους ώστε αυτοί (οι προμηθευτές) να αποκλειστούν από τον διαγωνισμό.

**10.** Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας πρότυπου δείγματος καλαποδιών δικαίωμα αντικατάστασης έχει μόνον το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**Σημείωση**

Τα διαμορφωτήρια (καλαπόδια) των διαφόρων μεγεθών κατασκευάζονται με βάση το ηλεκτρονικό πρότυπο Νο42 και πρέπει να ακολουθούν αυστηρά το βήμα αυξομείωσης ± 6,66 mm από μέγεθος σε μέγεθος που προβλέπεται από το Γαλλικό Σύστημα μέτρησης.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 2 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXIΙ**

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΙΧΝΑΡΙΩΝ (ΠΑΤΡΟΝ) ΠΑΤΩΝ ΑΡΒΥΛΩΝ**

**1.** Για κάθε μέγεθος αρβυλών, από Νο 37 έως και Νο 48, έχει κατασκευαστεί και επισημοποιηθεί (1) ένα ζεύγος με Πρότυπα Ιχνάρια (πατρόν) Πάτων Αρβυλών. Πέραν αυτών των δειγμάτων έχουν κατασκευαστεί και οκτώ (8) τεμάχια Πρότυπα Ιχνάρια (πατρόν) Πάτων Αρβυλών για το μέγεθος (Νο) 42. Τα παραπάνω ιχνάρια κατά την κατασκευή της φέρουν τα παρακάτω στοιχεία:

**1.1** ΠΡΟΤΥΠΟ Νο Χ

**1.2** Ε.Σ.

**1.3** ΠΕΔ …………………………….

**1.4** Κατασκευή πχ 2007

**1.5** Αριθμός Αντίγραφου : X

**2.** Τα Πρότυπα Ιχνάρια τηρούνται της παρακάτω :

**2.1** Ένα ιχνάριο (τεμ.) στο μέγεθος (Νο) 42 από το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο.

**2.2** Ένα ιχνάριο (τεμ.) στο μέγεθος (Νο) 42 από το 700 ΣΕ.

**2.3** Ένα ιχνάριο (τεμ.) από κάθε μέγεθος (Νο 37 έως και 48), από το Χημείο Στρατού το οποίο αποτελεί και το πρότυπο μέτρησης.

**2.4** Έξι (6) ιχνάρια (τεμ.) στο μέγεθος (Νο) 42 από το 2ο ΤΥΛ (Τμήμα Δειγμάτων) προκειμένου με εντολή του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό να δίδεται στον αντίστοιχο μειοδότη.

**3.** Οι υποψήφιοι προμηθευτές με αίτησή τους κατά το στάδιο της διακήρυξης του διαγωνισμού μπορούν να λάβουν μετά από αίτησή τους τα πρότυπα δείγματα των ιχναρίων που τηρούνται από το 2ο ΤΥΛ και για χρονικό διάστημα δεκαπέντε εργάσιμων ημερών, προκειμένου να προβαίνουν στις απαραίτητες ενέργειες κατασκευής των δικών τους προτύπων ιχναρίων.

**4.** Τα επίσημα δείγματα της υπηρεσίας φέρουν μολυβοσφραγίδα η οποία σε καμία περίπτωση δεν αφαιρείται. Η αφαίρεση μολυβοσφραγίδας ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσης των δειγμάτων σημαίνει καταστροφή του δείγματος**.**

**5.** Απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων επί των δειγμάτων ή αλλοίωση ή τροποποίησή τους καθόσον αυτό σημαίνει καταστροφή του δείγματος.

**6.** Το 2ο ΤΥΛ πρέπει να ελέγχει τα επιστρεφόμενα δείγματα από τους υποψήφιους προμηθευτές και να τα συγκρίνει με το βασικό δείγμα το οποίο δεν δανείζεται σε καμία περίπτωση.

**7.** Εφόσον οι προμηθευτές δεν επιστρέψουν τα παραπάνω δείγματα με την παρέλευση των δεκαπέντε εργάσιμων ημερών ή αυτά έχουν καταστραφεί το 2ο ΤΥΛ είναι υποχρεωμένο να αναφέρει το γεγονός στον φορέα που έδωσε την εντολή για την χορήγησή της ώστε αυτοί (οι προμηθευτές) να αποκλειστούν από τον διαγωνισμό.

**8.** Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας πρότυπου δείγματος ιχναρίων δικαίωμα αντικατάστασης έχει μόνον το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**Σημείωση**

Οι πάτοι των διαφόρων μεγεθών κατασκευάζονται με βάση τον πάτο Νο42, το πρότυπο καλαπόδι Νο 42 (ηλεκτρονική μορφή) και πρέπει να ακολουθούν αυστηρά το βήμα αυξομείωσης ± 6,66 mm από μέγεθος σε μέγεθος που προβλέπεται από το Γαλλικό Σύστημα μέτρησης.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΟ 3 ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXIΙ**

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΙΧΝΑΡΙΩΝ (ΣΤΑΜΠΑ) ΑΡΒΥΛΩΝ**

**1.** Για το μέγεθος αρβύλου Νο 42, έχουν κατασκευαστεί και επισημοποιηθεί (8) οκτώ σειρές ιχναρίων (Στάμπα) επανωδέρματος και εσωτερικής επένδυσης**.** Τα παραπάνω ιχνάρια φέρουν τα παρακάτω στοιχεία:

**1.1** ΠΡΟΤΥΠΗ ΣΕΙΡΑ ΙΧΝΑΡΙΩΝ (ΣΤΑΜΠΑ) ΑΡΒΥΛΩΝ Μ-07

**1.2** Ε.Σ.

**1.3** ΠΓΕΣ-Α-870Ε / 09-2007

**1.4** Κατασκευή πχ 2007

**1.5** Αριθμός Αντίγραφου : X

##### **2.** Τα παραπάνω ιχνάρια τηρούνται της παρακάτω :

**2.1** Δύο σειρές από το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

**2.2** Έξι (6) σειρές από το 2ο ΤΥΛ(Τμήμα Δειγμάτων) προκειμένου με εντολή του φορέα που διενεργεί το διαγωνισμό να δίδονται στον αντίστοιχο μειοδότη.

**3.** Οι υποψήφιοι προμηθευτές με αίτησή τους κατά το στάδιο της διακήρυξης του διαγωνισμού μπορούν να λάβουν μετά από αίτησή τους μία πρότυπη σειρά ιχναρίων (Στάμπα), για το μέγεθος Νο 42, που τηρούνται από το 2ο ΤΥΛ και για χρονικό διάστημα δεκαπέντε εργάσιμων ημερών, προκειμένου να προβαίνουν στις απαραίτητες ενέργειες κατασκευής των δικών τους προτύπων ιχναρίων.

**4.** Τα επίσημα δείγματα της Υπηρεσίας φέρουν μολυβοσφραγίδα η οποία σε καμία περίπτωση δεν αφαιρείται. Η αφαίρεση μολυβοσφραγίδας ή αποκοπή του σπάγκου πρόσδεσης των δειγμάτων σημαίνει καταστροφή του δείγματος**.**

**5.** Απαγορεύεται η αναγραφή στοιχείων επί των δειγμάτων ή αλλοίωση ή τροποποίησή τους καθόσον αυτό σημαίνει καταστροφή του δείγματος.

**6.** Το 2ο ΤΥΛ πρέπει να ελέγχει τα επιστρεφόμενα δείγματα από τους υποψήφιους προμηθευτές και να τα συγκρίνει με το βασικό δείγμα το οποίο δεν δανείζεται σε καμία περίπτωση.

**7.** Εφόσον οι προμηθευτές δεν επιστρέψουν τα παραπάνω δείγματα με την παρέλευση των δεκαπέντε εργάσιμων ημερών ή αυτά έχουν καταστραφεί το 2ο ΤΥΛ είναι υποχρεωμένο να αναφέρει το γεγονός στον φορέα που έδωσε την εντολή για την χορήγησή τους ώστε αυτοί (οι προμηθευτές) να αποκλειστούν από τον διαγωνισμό.

**8.** Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας πρότυπου δείγματος ιχναρίων δικαίωμα αντικατάστασης έχει μόνον το ΓΕΣ/ΔΥΠ/2ο Γρ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXΙΙΙ

**ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΠΕΛΜΑΤΟΣ**

1. Λαμβάνεται το άρβυλο και επ’ αυτού σημειώνονται δύο ευανάγνωστα σημεία, το πρώτο σε απόσταση 5,08 cm (2 ιντσών) και το δεύτερο σε απόσταση 10,16 cm (4 ιντσών) από την κορυφή του εμπρόσθιου τμήματος του αρβύλου.
2. Η σόλα αποκολλάται από το φόντι μέχρι της αποστάσεως των 5,08 cm (2 ιντσών). Η αποκόλληση βοηθείται από κατάλληλη μηχανή η οποία δύναται να εξασκήσει την απαιτούμενη για την αποκόλληση δύναμη.
3. Η χρήση λαβίδων του τύπου ΙΙ της κλάσεως Ι, κατηγορίας GGG-N-350 ή ισοδύναμου τύπου και με την οξεία ακμή τομής μέχρι βαθμού 0,3 cm (1/8 της ίντσας) και της διαμορφωτηρίου κατά ένα ή δύο μεγέθη μικρότερα του υπό δοκιμή αρβύλου, διευκολύνει τον διαχωρισμό.
4. Μετά τον διαχωρισμό μέχρι του σημείου των 5,08 cm (2 ιντσών) το διαμορφωτήριο απομακρύνεται και το ενδυνάμωμα των δακτύλων θραύεται δια την διευκόλυνση της αναρτήσεως του δοκιμίου εις την συσκευή μετρήσεως. Στη περίπτωση κατά την οποία η αποκόλληση δεν έγινε μεταξύ φοντίου και ελαστικής σόλας, το ελαστικό, το οποίο παραμένει προσκολλημένο επί του φοντίου, απομακρύνεται με την βοήθεια μαχαιριδίου ή άλλου μέσου, ώστε τελικώς η αποκόλληση να είναι μεταξύ φοντίου και σόλας.
5. Οπωσδήποτε απαιτείται προσοχή ώστε το δέρμα να μη αποκοπεί. Η συσκευή δια την μέτρηση της αποκόλλησης περιγράφεται από τη μέθοδο της FED-STD-311 2031. Το μέρος του φοντίου που διαχωρίζεται από τη σόλα, συγκρατείται με ένα σφιγκτήρα κατά τέτοιο τρόπον ώστε η ελάχιστη ενεργός επιφάνεια να είναι 2,54 cm Χ 2,54 cm (σε συσκευές απαιτείται τροποποίηση των σφιγκτήρων). Η μία σιαγώνα του σφικτήρα τοποθετείται σε απόσταση 1,37 έως 5,54 cm (1/2 έως 1 ίντσα) από την κορυφή των δακτύλων, η δε άλλη σιαγώνα σε απόσταση 2,54 έως 5,08 cm (1 έως 2 ίντσες).
6. Η μεγαλύτερη διάσταση είναι κάθετη στη διεύθυνση έλξεως της συσκευής. Η αποκολληθείσα σόλα αναρτάται στον άλλο της συσκευής. Κάθε σιαγώνα πρέπει να έχει τουλάχιστον (2,54 Χ 5,08) τετραγωνικά εκατοστά επιφάνεια και η μεγαλύτερη διάσταση να είναι κάθετη στη διεύθυνση έλξεως. Στη συνέχεια, τίθεται συσκευή σε λειτουργία και η αποκόλληση προχωρεί από του σημείου των 5,08 cm (2 ιντσών) μέχρι του σημείου των 10,16 cm (4 ιντσών) και με ταχύτητα 25,4 + 5,08 cm (10 + 2 ίντσες) ανά πρώτον λεπτό. Εάν ένα δοκίμιο υποστεί τέτοια αποκόλληση, ώστε το δέρμα ή το ελαστικό να αποσχισθεί, τότε το δείγμα απορρίπτεται και αναζητείται νέο δείγμα από τη μερίδα.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXΙV**

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ**

****

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

**(άρθρο 8 Ν.1599/1986)**

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΠΡΟΣ(1):** |  | | | | | | | | | | | | |
| **Ο – Η Όνομα:** |  | | | | | **Επώνυμο:** | |  | | | | | |
| **Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:** | | | |  | | | | | | | | | |
| **Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:** | | | |  | | | | | | | | | |
| **Ημερομηνία γέννησης(2):** | | | |  | | | | | | | | | |
| **Τόπος Γέννησης:** | | | |  | | | | | | | | | |
| **Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:** | | | |  | | | **Τηλ:** | |  | | | | |
| **Τόπος Κατοικίας:** | |  | | **Οδός:** | |  | | | **Αριθ:** |  | | **ΤΚ:** |  |
| **Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):** | | |  | | **Δ/νση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου(Εmail):** | | | | | |  | | |

|  |
| --- |
| Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι: |
| 1. Είμαι νόμιμος εκπρόσωπος της \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ και εξουσιοδοτημένος για υπογραφή σχετικών συμβάσεων.  2. Το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό εργαστηριακών ελέγχων με ημερομηνία \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_ που εξεδόθη από το εργαστήριο \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ αφορά τα προσκομιζόμενα άρβυλα (δέρματα) με αριθμό Δελτίου Αποστολής \_\_\_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, η παράδοση των οποίων γίνεται σε εκτέλεση της σύμβασης \_\_\_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ του \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(9)\_\_\_\_\_\_\_\_.  3. Αποδέχομαι όπως αποσταλούν δείγματα του προϊόντος για έλεγχο σχετικά με τα αζωχρώματα και αναλαμβάνω το αντίτιμο που αντιστοιχεί στους ελέγχους όποτε η Υπηρεσία και αν το αποφασίσει. (4) |

**Ημερομηνία: …./…./20……**

**Ο – Η Δηλ.**

**(Υπογραφή)**

**(1)** Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

**(2)** Αναγράφεται ολογράφως.

**(3)** «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

**(4)** Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

**(5)** Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρείας ή της επιχείρησης.

**(6)** Αναγράφεται ο τίτλος – το όνομα του εργαστηρίου όπως αναγράφεται και στο προσκομιζόμενο πιστοποιητικό.

**(7)** Αναγράφεται ο Αριθμός και η ημερομηνία του Δελτίου Αποστολής.

**(8)** Αναγράφεται ο αριθμός και το έτος της σύμβασης.

**(9)** Αναγράφεται ο φορέας με τον οποίο υπεγράφη η σύμβαση πχ. Υπουργείο Ανάπτυξης.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXV**

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΑΙ**

**ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

**1. Βιομηχανικού Προτύπου**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ**  **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ**  **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ** | |
|  | **Νο Ζ** | |
| **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ**  **1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : ΑΡΒΥΛΑ**  **2. ΑΡ. ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ (Α/Ο) :**  **3. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-Α-**  **4. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ : ΔΥΟ (2)**  **5. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :**  α. Το παρόν δείγμα εγκρίνεται σαν βιομηχανικό πρότυπο για την έναρξη μαζικής παραγωγής των ειδών της υπ’ αριθ. ΧΧΧΧ/ΥΥ Σύμβασης.  β. Ισχύει ΜΟΝΟ ως προς τα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά.  **Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ** | | |
| **Ο**  **ΠΡΟΕΔΡΟΣ** | | **ΤΑ ΜΕΛΗ**  **α.**  **β.** |

**Όπου :**

Ζ : Ο αύξων αριθμός του δείγματος (1 ή 2)

ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης

ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης (ΠΧ 08)

ΗΗ : Ημέρα επισημοποίησης του δείγματος

ΜΜ : Μήνας επισημοποίησης του δείγματος

ΕΕΕΕ : Έτος επισημοποίησης του δείγματος

**2. Δείγματος - Αντιδείγματος**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ**  **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ**  **ΣΥΜΒΑΣΗ : ΧΧΧΧ/ΥΥ**  **ΦΟΡΕΑΣ : (α)** | |
| **Νο Ζ/8**  **ΔΕΙΓΜΑ ή ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑ**  **1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : ΑΡΒΥΛΑ**  **2. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-Α-00 (δ)**  **3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ: ΟΚΤΩ (8)**  **4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΜΕΡΙΔΑΣ : Μ**  **5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕΡΙΔΑΣ : (β)**  **6. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ : (γ)**  **Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ** | | | |
| **Ο**  **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ** | **Ο**  **ΠΡΟΕΔΡΟΣ** | | **ΤΑ ΜΕΛΗ**  **α.**  **β.** |

**Όπου :**

Μ : Ο αύξων αριθμός της μερίδας που ελέγχεται

ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης

ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης

Ζ : Ο αύξων αριθμός του δείγματος ή αντιδείγματος (1 έως 8)

(α) Αναγράφεται η Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό

(β) Αναγράφεται η ποσότητα της Μερίδας

(γ) Αναγράφεται η ημερομηνία του ελέγχου και της δειγματοληψίας

(δ) Αναγράφονται και τυχόν τροποποιήσεις της ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXVI

ΤΥΧΑΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

**1. ΓΕΝΙΚΑ**

**1.1** Βασική επιδίωξη στο δειγματοληπτικό έλεγχο είναι η εξασφάλιση της βεβαιότητας ότι το δείγμα, το οποίο επιλέγεται από έναν συγκεκριμένο αριθμό μονάδων προϊόντος, αντιπροσωπεύει την ποιότητα αυτών των μονάδων.

**1.2** Η διαδικασία επιλογής μονάδων από μια μερίδα πρέπει να γίνεται χωρίς προκατάληψη.

**1.3** Η διαδικασία επιλογής ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος ονομάζεται «τυχαία δειγματοληψία".

**2. ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

**2.1** Το δείγμα αποτελείται από μια ή περισσότερες μονάδες προϊόντος που πάρθηκαν από μια μερίδα.

**2.2** Τυχαία δειγματοληψία είναι η διαδικασία η οποία ακολουθείται στη λήψη μονάδων από μια μερίδα, έτσι ώστε κάθε μονάδα της μερίδας να έχει την ίδια πιθανότητα, ανεξάρτητα από την ποιότητά της, να συμπεριληφθεί στο δείγμα.

**2.3** Απαγορεύεται η λήψη δειγμάτων από μία μόνο θέση της μερίδας.

**3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

**3.1** Για τη λήψη τυχαίου δείγματος από μια μερίδα θα χρησιμοποιείται ο πίνακας τυχαίων αριθμών του Προσαρτημένου «1/XXVI».

**3.2** Κάθε μονάδα της μερίδας πρέπει να αντιστοιχεί με έναν διαφορετικό αριθμό. Αυτό επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση των μονάδων σε στοιβάδες ή φοριαμούς και την αρίθμησή τους.

**3.3** Οι τυχαίοι αριθμοί του Πίνακα του Προσαρτημένου «1/XXVI» έχουν σχηματισθεί με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε ψηφίο από 0 έως 9 έχει την ίδια πιθανότητα επιλογής.

**3.4** Η τυχαία φύση των αριθμών του παραπάνω Πίνακα διατηρείται ανεξάρτητα από τον τρόπο ανάγνωσης (οριζόντια, διαγώνια, προς τα πάνω ή κάτω της στήλης κ.ο.κ.).

**3.5** Διψήφιοι αριθμοί αρκούν για μερίδες με λιγότερες από 100 μονάδες, τριψήφιοι για μερίδες με λιγότερες από 1000 μονάδες κ.ο.κ.

**3.6** Για μερίδες πολύ μεγάλου μεγέθους (άνω των 100.000 μονάδων) ο Πίνακας του Προσαρτημένου «1/XXVI» μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν αγνοηθεί το κενό μεταξύ των στηλών.

**4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

Για την επιλογή τυχαίων αριθμών με τη βοήθεια του Πίνακα του Προσαρτημένου «1/XXVI»ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

**4.1** Επιλέγονται με κλήρωση μία γραμμή και μία στήλη του Πίνακα.

**4.2** Επιλέγεται τυχαία η κατεύθυνση προς την οποία θα κινηθούμε (πάνω ή κάτω).

**4.3** Επιλέγεται τυχαία από τους πενταψήφιους αριθμούς της συγκεκριμένης γραμμής και στήλης και ανάλογα με το μέγεθος της μερίδας, κατάλληλος αριθμός ψηφίων, ώστε να δημιουργηθούν οι τυχαίοι αριθμοί (π.χ. για μερίδα με λιγότερες από 1000 μονάδες πρέπει να επιλεγούν τρία ψηφία τα οποία μπορούν να προκύψουν από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς μεταξύ των ψηφίων των πενταψήφιων αριθμών ήτοι 1ο-2ο-3ο, 1ο-3ο-4ο, 2ο-3ο-5ο κ.ο.κ.).

**4.4** Δε λαμβάνονται υπόψη κατά την ανάγνωση των τυχαίων αριθμών αυτοί που υπερβαίνουν το μέγεθος της μερίδας.

**5. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

**5.1** Υποθέτουμε ότι πρέπει να ληφθεί δείγμα 5 μονάδων από μερίδα που περιέχει 50 μονάδες αριθμημένες από 1 έως 50.

**5.2** Επιλέχθηκαν με κλήρωση η στήλη 5 και η σειρά 17.

**5.3** Επιλέχθηκε να προχωρήσουμε προς τα κάτω και να λαμβάνουμε το 1ο και 3ο από τα πέντε ψηφία των αριθμών.

**5.4** Οι τυχαίοι αριθμοί που προκύπτουν είναι το 83, το οποίο δε λαμβάνεται υπόψη αφού υπερβαίνει το 50 δηλ. το μέγεθος της μερίδας, το 32, το 22, το 46, το 01 και το 40.

**5.5** Επομένως οι μονάδες με αριθμούς 1, 22, 32, 40, και 46 πρέπει να ληφθούν από τη μερίδα για να σχηματίσουν ένα τυχαίο δείγμα 5 μονάδων.

**6. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

**6.1** Σαν μερίδα, για την εφαρμογή της τυχαίας δειγματοληψίας, θεωρείται ολόκληρη η ποσότητα των χαρτοκιβωτίων στα οποία είναι συσκευασμένα τα υπό παραλαβή είδη μιας μερίδας, όπως αυτή καθορίζεται στην παρούσα προδιαγραφή.

**6.2** Τα παραπάνω χαρτοκιβώτια θα πρέπει να έχουν αριθμηθεί ένα προς ένα με μέριμνα των προμηθευτών.

**6.3** Για τη διενέργεια του Μακροσκοπικού Ελέγχου θα καθοριστούν, με τη διαδικασία που προαναφέρθηκε, 158 χαρτοκιβώτια που θα αποτελέσουν τυχαίο δείγμα και από αυτά θα ληφθούν 315 ζεύγη αρβυλών αναλογικά από όλα τα χαρτοκιβώτια και από τυχαίες θέσεις εντός αυτών, τα οποία θα αποτελέσουν το δείγμα του συγκεκριμένου ελέγχου.

**6.4** Οι προμηθευτές υποχρεούνται πριν από την οριστική παραλαβή των υλικών να συσκευάσουν τα χαρτοκιβώτια που ανοίχθηκαν με τον τρόπο που καθορίζεται στην παρούσα προδιαγραφή.

**6.5** Προ της υπογραφής του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής η επιτροπή θα ελέγχει εάν συσκευάστηκαν ορθά από τους προμηθευτές τα χαρτοκιβώτια που ανοίχθηκαν για τη διαδικασία της δειγματοληψίας.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΑ**

"1" Πίνακας Τυχαίων Αριθμών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXVI

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 10480 | 15011 | 01536 | 02011 | 81647 | 91646 | 69179 | 14194 | 62590 | 36207 | 20969 | 99570 | 91291 | 90700 |
| 2 | 22368 | 46573 | 25595 | 85393 | 30995 | 89198 | 27982 | 53402 | 93965 | 34095 | 52666 | 19174 | 39615 | 99505 |
| 3 | 24130 | 48360 | 22527 | 97265 | 76393 | 64809 | 15179 | 24830 | 49340 | 32081 | 30680 | 19655 | 63348 | 58629 |
| 4 | 42167 | 93093 | 06243 | 61680 | 07856 | 16376 | 39440 | 53537 | 71341 | 57004 | 00849 | 74917 | 97758 | 16379 |
| 5 | 37570 | 39975 | 81837 | 16656 | 06121 | 91782 | 60468 | 81305 | 49684 | 60672 | 14110 | 06927 | 01263 | 54613 |
| 6 | 77921 | 06907 | 11008 | 42751 | 27756 | 53498 | 18602 | 70659 | 90655 | 15053 | 21916 | 81825 | 44394 | 42880 |
| 7 | 99562 | 72905 | 56420 | 69994 | 98872 | 31016 | 71194 | 18738 | 44013 | 48840 | 63213 | 21069 | 10634 | 12952 |
| 8 | 96301 | 91977 | 05463 | 07972 | 18876 | 20922 | 94595 | 56869 | 69014 | 60045 | 18425 | 84903 | 42508 | 32307 |
| 9 | 89579 | 14342 | 63661 | 10281 | 17453 | 18103 | 57740 | 84378 | 25331 | 12566 | 58678 | 44947 | 05585 | 56941 |
| 10 | 85475 | 36857 | 53342 | 53988 | 53060 | 59533 | 38867 | 62300 | 08158 | 17983 | 16439 | 11458 | 18593 | 64952 |
| 11 | 28918 | 69578 | 88231 | 33276 | 70997 | 79936 | 56865 | 05859 | 90106 | 31595 | 01547 | 85590 | 91610 | 78188 |
| 12 | 63553 | 40961 | 48235 | 03427 | 49626 | 69445 | 18663 | 72695 | 52180 | 20847 | 12234 | 90511 | 33703 | 90322 |
| 13 | 09429 | 93969 | 52636 | 92737 | 88974 | 33488 | 36320 | 17617 | 30015 | 08272 | 84115 | 27156 | 30613 | 74952 |
| 14 | 10365 | 61129 | 87529 | 85689 | 48237 | 52267 | 67689 | 93394 | 01511 | 26358 | 85104 | 20285 | 29975 | 89868 |
| 15 | 07119 | 97336 | 71048 | 08178 | 77233 | 13916 | 47564 | 81056 | 97735 | 85977 | 29372 | 74461 | 28551 | 90707 |
| 16 | 51085 | 12765 | 51821 | 51259 | 77452 | 16308 | 60756 | 92144 | 49442 | 53900 | 70960 | 63990 | 75601 | 40719 |
| 17 | 02368 | 21382 | 52404 | 60268 | 89368 | 19885 | 55322 | 44819 | 01183 | 65255 | 64835 | 44919 | 05944 | 55157 |
| 18 | 01011 | 54092 | 33362 | 94904 | 31273 | 04146 | 18594 | 29852 | 71585 | 85030 | 51132 | 01915 | 92747 | 64951 |
| 19 | 52162 | 53916 | 46369 | 58586 | 23216 | 14513 | 83149 | 98736 | 23495 | 64350 | 94738 | 17752 | 35156 | 35749 |
| 20 | 07056 | 97628 | 33787 | 09998 | 42698 | 06691 | 76988 | 13602 | 51851 | 46104 | 88916 | 19509 | 25625 | 58104 |
| 21 | 48663 | 91245 | 85828 | 14346 | 09172 | 30168 | 90229 | 04734 | 59193 | 22178 | 30421 | 61666 | 99904 | 32812 |
| 22 | 54164 | 58492 | 22421 | 74103 | 47070 | 25306 | 76468 | 26348 | 58151 | 06646 | 21524 | 15227 | 96909 | 44592 |
| 23 | 42639 | 32363 | 05597 | 24200 | 13363 | 38005 | 94342 | 28728 | 45806 | 06912 | 17012 | 64161 | 18296 | 22851 |
| 24 | 29334 | 27001 | 87637 | 87308 | 58731 | 00256 | 45834 | 15398 | 46557 | 41135 | 10367 | 07684 | 36188 | 18810 |
| 25 | 02488 | 33062 | 28834 | 07351 | 19731 | 92420 | 60952 | 61280 | 50001 | 67658 | 32586 | 86679 | 50720 | 94953 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 26 | 81525 | 72295 | 04839 | 96423 | 24878 | 82651 | 66566 | 14778 | 76797 | 14780 | 13300 | 87074 | 79666 | 95725 |
| 27 | 29676 | 20591 | 68086 | 26432 | 46901 | 20849 | 89768 | 81536 | 86645 | 12659 | 92259 | 57102 | 80428 | 25280 |
| 28 | 00742 | 57392 | 39064 | 66432 | 84673 | 40027 | 32832 | 61362 | 98947 | 96067 | 64760 | 64584 | 96096 | 98253 |
| 29 | 05366 | 04213 | 25669 | 26422 | 44407 | 44048 | 37936 | 63904 | 45766 | 66134 | 75470 | 66520 | 34693 | 90449 |
| 30 | 91921 | 26418 | 64117 | 94305 | 26766 | 25940 | 39972 | 22209 | 71500 | 64568 | 91402 | 42416 | 07844 | 69618 |
| 31 | 00582 | 04711 | 87917 | 77341 | 42206 | 35126 | 74087 | 99547 | 81817 | 42607 | 43808 | 76655 | 62028 | 76630 |
| 32 | 00725 | 69884 | 62797 | 56170 | 86324 | 88072 | 76222 | 36086 | 84637 | 93161 | 76038 | 65855 | 77919 | 88006 |
| 33 | 69011 | 65795 | 95876 | 57293 | 18988 | 27354 | 26575 | 08625 | 40801 | 59920 | 29841 | 80150 | 12777 | 48501 |
| 34 | 25976 | 57948 | 29888 | 88604 | 67917 | 48708 | 18912 | 82271 | 65424 | 69774 | 33611 | 54262 | 85963 | 03547 |
| 35 | 09763 | 83473 | 73577 | 12908 | 30883 | 18317 | 28290 | 35797 | 05998 | 41688 | 34952 | 37888 | 38917 | 85050 |
| 36 | 91567 | 42595 | 27958 | 30134 | 04024 | 86385 | 29880 | 99730 | 55536 | 84855 | 29080 | 09250 | 79656 | 73211 |
| 37 | 17955 | 56349 | 90999 | 49127 | 20044 | 59931 | 06115 | 20542 | 18059 | 02003 | 73708 | 83517 | 36103 | 42791 |
| 38 | 46503 | 18584 | 18845 | 49618 | 02304 | 51038 | 20655 | 58727 | 28168 | 15475 | 56942 | 53389 | 20562 | 87338 |
| 39 | 92157 | 89634 | 94824 | 78171 | 84610 | 82834 | 09922 | 25417 | 44137 | 48413 | 25555 | 21246 | 15509 | 20468 |
| 40 | 14577 | 62765 | 35605 | 81263 | 39667 | 47358 | 56873 | 56307 | 61607 | 49518 | 89656 | 20103 | 77490 | 18062 |
| 41 | 98427 | 07523 | 33362 | 64270 | 01638 | 92477 | 66969 | 98470 | 04880 | 45585 | 46565 | 04102 | 46880 | 45709 |
| 42 | 34914 | 63976 | 88720 | 82765 | 34476 | 17032 | 87589 | 40836 | 32427 | 70002 | 70663 | 88863 | 77775 | 69348 |
| 43 | 70060 | 28277 | 39475 | 46473 | 23219 | 53416 | 94970 | 25832 | 69975 | 94884 | 19661 | 72828 | 00102 | 66794 |
| 44 | 53976 | 54914 | 06990 | 67245 | 68350 | 82948 | 11398 | 42878 | 80287 | 80267 | 47363 | 46634 | 06541 | 97809 |
| 45 | 76072 | 29515 | 40980 | 07391 | 58745 | 25774 | 22987 | 80059 | 39911 | 96189 | 41151 | 14222 | 60697 | 59583 |
| 46 | 90725 | 52210 | 83974 | 29992 | 65831 | 38857 | 50490 | 83765 | 95657 | 14361 | 31720 | 57375 | 56228 | 41546 |
| 47 | 64364 | 67412 | 33339 | 31926 | 14883 | 24413 | 59744 | 92351 | 97473 | 89286 | 35931 | 04110 | 23726 | 51900 |
| 48 | 08962 | 00858 | 31662 | 25388 | 61642 | 34072 | 81249 | 35648 | 56891 | 69352 | 48373 | 45578 | 78540 | 81788 |
| 49 | 95012 | 68379 | 93526 | 70765 | 10592 | 04542 | 76463 | 54328 | 02349 | 17247 | 28865 | 14777 | 62730 | 92277 |
| 50 | 15664 | 10493 | 20492 | 38391 | 91132 | 21999 | 59516 | 81652 | 27195 | 48223 | 46751 | 22923 | 32261 | 85653 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 51 | 16408 | 81899 | 04153 | 53381 | 79401 | 21438 | 83035 | 92350 | 36693 | 31238 | 59649 | 91754 | 72772 | 02338 |
| 52 | 18629 | 81953 | 05520 | 91962 | 04739 | 13092 | 97662 | 24822 | 94730 | 06496 | 35090 | 04822 | 86774 | 98289 |
| 53 | 73115 | 35101 | 47498 | 87637 | 99016 | 71060 | 88824 | 71013 | 18735 | 20286 | 23153 | 72924 | 35165 | 43040 |
| 54 | 57491 | 16703 | 23167 | 49323 | 45021 | 33132 | 12544 | 41035 | 80780 | 45393 | 44812 | 12515 | 98931 | 91202 |
| 55 | 30405 | 83946 | 23792 | 14422 | 15059 | 45799 | 22716 | 19792 | 09983 | 74353 | 68668 | 30429 | 70735 | 25499 |
| 56 | 16631 | 35006 | 85900 | 98275 | 32388 | 52390 | 16815 | 69298 | 82732 | 38480 | 73817 | 32523 | 41961 | 44437 |
| 57 | 96773 | 20206 | 42559 | 78985 | 05300 | 22164 | 24369 | 54224 | 35083 | 19687 | 11052 | 91491 | 60383 | 19746 |
| 58 | 38935 | 64202 | 14349 | 82674 | 66523 | 44133 | 00697 | 35552 | 35970 | 19124 | 63318 | 29686 | 03387 | 59846 |
| 59 | 31624 | 76384 | 17403 | 53363 | 44167 | 64486 | 64758 | 75366 | 76554 | 31601 | 12614 | 33072 | 60332 | 92325 |
| 60 | 78919 | 19474 | 23632 | 27889 | 47914 | 02584 | 37680 | 20801 | 72152 | 39339 | 34806 | 08930 | 85001 | 87820 |
| 61 | 03931 | 33309 | 57047 | 74211 | 63445 | 17361 | 62825 | 39908 | 05607 | 91284 | 68833 | 25570 | 38818 | 46920 |
| 62 | 74426 | 33278 | 43972 | 10119 | 89917 | 15665 | 52872 | 73823 | 73144 | 88662 | 88970 | 74492 | 51805 | 99378 |
| 63 | 09066 | 00903 | 20795 | 95452 | 92648 | 45454 | 09552 | 88815 | 16553 | 51125 | 79375 | 97596 | 16296 | 66092 |
| 64 | 42238 | 12426 | 87025 | 14267 | 20979 | 04508 | 64535 | 31355 | 86064 | 29472 | 47689 | 05974 | 52468 | 16834 |
| 65 | 16153 | 08002 | 26504 | 41744 | 81959 | 65642 | 74240 | 56302 | 00033 | 67107 | 77510 | 70625 | 28725 | 34191 |
| 66 | 21457 | 40742 | 29820 | 96783 | 29400 | 21840 | 15035 | 34537 | 33310 | 06116 | 95240 | 15957 | 16572 | 06004 |
| 67 | 21581 | 57802 | 02050 | 89728 | 17937 | 37621 | 47075 | 42080 | 97403 | 48626 | 68995 | 43805 | 33386 | 21597 |
| 68 | 55612 | 78095 | 83197 | 33732 | 05810 | 24813 | 86902 | 60397 | 16489 | 03264 | 88525 | 42786 | 05269 | 92532 |
| 69 | 44657 | 66999 | 99324 | 51281 | 84463 | 60563 | 79312 | 93454 | 68876 | 25471 | 93911 | 25650 | 12682 | 73572 |
| 70 | 91340 | 84979 | 46949 | 81973 | 37949 | 61023 | 43997 | 15263 | 80644 | 43942 | 89203 | 71795 | 99533 | 50501 |
| 71 | 91227 | 21199 | 41935 | 27022 | 84067 | 05462 | 35216 | 14486 | 29891 | 68607 | 41867 | 14951 | 91696 | 85065 |
| 72 | 50001 | 38140 | 66321 | 19924 | 72163 | 09538 | 12151 | 06878 | 91903 | 18749 | 34405 | 56087 | 82790 | 70925 |
| 73 | 65390 | 05224 | 72958 | 28609 | 81406 | 39147 | 25549 | 48542 | 42627 | 45233 | 57202 | 94617 | 23772 | 07896 |
| 74 | 27504 | 96131 | 83944 | 41575 | 10573 | 08619 | 64482 | 73923 | 36152 | 05184 | 94142 | 25299 | 84387 | 34925 |
| 75 | 37169 | 94851 | 39117 | 89632 | 00959 | 16487 | 65536 | 49071 | 39782 | 17095 | 02330 | 73401 | 00275 | 48280 |
| 76 | 11508 | 70225 | 51111 | 38351 | 19444 | 66499 | 71945 | 05422 | 13442 | 78675 | 84081 | 66938 | 93654 | 39894 |
| 77 | 37449 | 30362 | 06694 | 54690 | 04052 | 53115 | 62757 | 95348 | 78662 | 11163 | 81651 | 50245 | 34971 | 52924 |
| 78 | 46515 | 70331 | 85922 | 38329 | 57015 | 15765 | 97161 | 17869 | 45349 | 61796 | 66345 | 81073 | 49106 | 79860 |
| 79 | 30986 | 81223 | 42416 | 58353 | 21532 | 30502 | 32305 | 86482 | 05174 | 07901 | 54339 | 58861 | 74818 | 46942 |
| 80 | 63798 | 64995 | 46583 | 09785 | 44160 | 78128 | 83991 | 42865 | 92520 | 83531 | 80377 | 35909 | 81250 | 54238 |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 81 | 82486 | 84846 | 99254 | 67632 | 43218 | 50076 | 21361 | 64816 | 51202 | 88124 | 41870 | 52689 | 51275 | 83556 |
| 82 | 21885 | 32906 | 92431 | 09060 | 64297 | 51674 | 64126 | 62570 | 26123 | 05155 | 59194 | 52799 | 28225 | 85762 |
| 83 | 60336 | 98782 | 07408 | 53458 | 13564 | 59089 | 26445 | 29789 | 85205 | 41001 | 12535 | 12133 | 14645 | 23541 |
| 84 | 43937 | 46891 | 24010 | 25560 | 86355 | 33941 | 25786 | 54990 | 71899 | 15475 | 95434 | 98227 | 21824 | 19585 |
| 85 | 97656 | 63175 | 89303 | 16275 | 07100 | 92063 | 21942 | 18611 | 47348 | 20203 | 18534 | 03862 | 78095 | 50136 |
| 86 | 03299 | 01221 | 05418 | 38982 | 55758 | 92237 | 26759 | 86367 | 21230 | 98442 | 08303 | 56613 | 91511 | 75928 |
| 87 | 79626 | 06484 | 03574 | 17668 | 07785 | 76020 | 79924 | 25651 | 83325 | 88428 | 85076 | 72811 | 22717 | 50585 |
| 88 | 85636 | 68335 | 47539 | 03129 | 65651 | 11977 | 02510 | 26113 | 99447 | 68645 | 34327 | 15152 | 55230 | 93448 |
| 89 | 18039 | 14367 | 61337 | 06177 | 12143 | 46609 | 32989 | 74014 | 64708 | 00533 | 35398 | 58408 | 13261 | 47908 |
| 90 | 08362 | 15656 | 60627 | 36478 | 65648 | 16764 | 53412 | 09013 | 07832 | 41574 | 17639 | 82163 | 60859 | 75567 |
| 91 | 79556 | 29068 | 04142 | 16268 | 15387 | 12856 | 66227 | 38358 | 22478 | 73373 | 88732 | 09443 | 82558 | 05250 |
| 92 | 92608 | 82674 | 27072 | 32534 | 17075 | 27698 | 98204 | 63863 | 11951 | 34648 | 88022 | 56148 | 34925 | 57031 |
| 93 | 23982 | 25835 | 40055 | 67006 | 12293 | 02753 | 14827 | 23235 | 35071 | 99704 | 37543 | 11601 | 35503 | 85171 |
| 94 | 09915 | 96206 | 05908 | 97901 | 28395 | 14186 | 00821 | 80703 | 70426 | 75647 | 76310 | 88717 | 37890 | 40129 |
| 95 | 59037 | 33300 | 26695 | 62247 | 69927 | 76123 | 50842 | 43834 | 86654 | 70959 | 79725 | 93872 | 28117 | 19233 |
| 96 | 42488 | 78077 | 69882 | 61677 | 34136 | 79180 | 97526 | 43092 | 04098 | 73571 | 80799 | 76536 | 71255 | 64239 |
| 97 | 46764 | 86273 | 63003 | 93017 | 31204 | 36692 | 40202 | 35275 | 57306 | 55543 | 53203 | 18098 | 47625 | 88684 |
| 98 | 03237 | 45430 | 55417 | 63282 | 90816 | 17349 | 88298 | 90183 | 36600 | 78406 | 06216 | 95787 | 42579 | 90730 |
| 99 | 86591 | 81482 | 52667 | 61582 | 14972 | 90053 | 89534 | 76036 | 49199 | 43716 | 97548 | 04379 | 46370 | 28672 |
| 100 | 38534 | 01715 | 94964 | 87288 | 65680 | 43772 | 39560 | 12918 | 86537 | 62738 | 19636 | 51132 | 25739 | 56947 |