

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00474

ΕΚΔΟΣΗ 3η

ΥΦΑΣΜΑΤΑ

01 ΙΟΥΛΙΟΥ 2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	2
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	2
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ-ΚΛΑΣΗ ΥΛΙΚΟΥ	4
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1	Ορισμός Υλικού/Επίσημα Δείγματα Υπηρεσίας	4
4.2	Φυσικά Χαρακτηριστικά	5
4.2.2	Πρώτες Ύλες	5
4.2.3	Κατασκευαστικά Στοιχεία	7
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ- ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	11
5.1	Συσκευασία	11
5.2	Επισημάνσεις Συσκευασιών	12
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	12
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	13
6.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	13
7.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	16
7.1	Μερίδα	18
7.2	Παράδοση	18
7.3	Παραλαβή-Απόρριψη	18
7.4	Περιεχόμενο Προσφοράς	21
7.4.1	Αξιολόγηση Προσφορών	21
7.4.2	Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH	22
7.4.3	Φύλλο Συμμόρφωσης	22
8.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	23
9.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	23

10.	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ	23
-----	-----------	----

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την ποιότητα των πρώτων υλών, την κατασκευή και τους ελέγχους που γίνονται για την προμήθεια Υφασμάτων, που προορίζονται για στρατιωτική χρήση.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Η Απόφαση 2008/962/ΕΚ της Επιτροπής της 15^{ης} Δεκεμβρίου 2008, περί τροποποίησης των αποφάσεων 2001/405/ΕΚ, 2002/255/ΕΚ, 2002/371/ΕΚ, 2002/740/ΕΚ, 2002/741/ΕΚ, 2005/341/ΕΚ και 2005/343/ΕΚ ώστε να παραταθεί η ισχύς των οικολογικών κριτηρίων απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος σε ορισμένα προϊόντα.

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 Κανονισμός (ΕΕ) αριθμ. 528/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Μαΐου 2012, σχετικά με τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση βιοκτόνων-Κανονισμός BPR (Biocidal Products Regulation)], όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.4 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Νοεμβρίου 2002 περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.5 ISO 2859-1: "Sampling procedures for inspection by attributes-Part 1: Sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection".

2.6 ISO/IEC 17025 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".

2.7 EN ISO 105-B01: "Textiles - Tests for color fastness - Part B01: Color fastness to daylight".

2.8 EN ISO 105 C 10: "Textiles - Tests for color fastness-Part C10 - Color fastness to washing with soap or soap and soda".

2.9 EN ISO 105 D01: "Textiles - Tests for color fastness-Part D01 - Color fastness to dry cleaning using perchloroethylene solvent

2.10 EN ISO 105-E01 : "Textiles - Tests for color fastness - Part E01: Color fastness to water".

2.11 EN ISO 105-E04: "Textiles - Tests for color fastness - Part E04: Color fastness to perspiration".

2.12 EN ISO 105 X12:“Textiles - Tests for color fastness – Part X12: Color fastness to rubbing”.

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

2.14 ISO 1833-1:“Textiles quantitative chemical analysis Part 1: General principles of testing”.

2.15 ISO 1833-2:“Textiles quantitative chemical analysis Part 2: Ternary fiber mixtures”.

2.16 ISO 3758:“Textiles - Care labeling code using symbols”.

2.17 ISO 3759:“Textiles - Preparation, marking and measuring of fabric specimens and garments in tests for determination of dimensional change”, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το ISO 3759.

2.18 ISO 3801:“Textiles - Woven fabrics - Determination of mass per unit length and mass per unit area”.

2.19 EN ISO 6330:“Textiles - Domestic washing and drying procedures for textile testing”.

2.20 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”.

2.21 ISO 7211-2: “Textiles - Woven fabrics - Construction - Methods of analysis- Part 2: Determination of number of threads per unit length”.

2.22 ISO 12945-1:“Textiles - Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling - Part 1: Pilling box method”.

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

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

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

2.26 EN ISO 20105-A02: “Textiles - Tests for color fastness - Part A02: Grey scale for assessing change in color”.

2.27 ISO 5077: “Textiles - Determination of dimensional change in washing and drying”.

2.28 ASTM D123: "Standard Terminology Relating to Textiles".

2.29 ASTM D1574: "Standard Test method for Extractable Matter in Wool and other Animal Fibres".

2.30 ASTM D2130: "Standard Test method for diameter of wool and other Animal fibers by micro projection".

2.31 ASTM D3776: "Standard test method for Mass per unit area (Weight) of Fabrics".

2.32 ASTM D3991: "Standard Specifications for Fineness of Wool or Mohair and Assignment of grade".

2.33 ASTM D3992: "Standard Specifications for Fineness of Wool Top or Mohair Top and Assignment of grade".

2.34 ASTM D5034 "Textile Breaking Strength and Elongation Testing".

2.35 Η Τεχνική Προδιαγραφή ΠΕΔ-A-00474 2^η Εκδ 29 Μαΐ 20/ΓΕΣ/ΔΥΠ/2^ο +1^η έως 3^η Τροποποίηση, η οποία καταργείται.

2.36 AATCC TM 20 "Fiber Analysis: Qualitative".

2.37 Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. 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 ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κατ'εξουσιοδότηση η ΠΕΔ, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κλάση Υλικού

Τα υφάσματα που περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ, ανήκουν στην κλάση 8305 "Textile Fabrics" κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 19260000-6 "Υφασμα".

3.2 Ταξινόμηση

Τα Υφάσματα, ανάλογα με το είδος τους διακρίνονται σε αυτά των προσθηκών V- LXXXVI.

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Υφασμα ονομάζεται μια επίπεδη δομή που αποτελείται από νήματα ή ίνες.

4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.2.1 Γενικά

Η κατασκευή των υφασμάτων πρέπει να γίνεται με σύγχρονες μεθόδους και πρώτες ύλες άριστης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η συμφωνία με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ.

4.2.2 Πρώτες Ύλες

4.2.2.1 Υφάσματα Βαμβακερά ή Σύμμεικτα

4.2.2.1.1 Βαμβάκι (Εμπορική Υγρασία 8,5 %)

Το βαμβάκι που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, καλά επεξεργασμένο, ομοιόμορφο, λεπτό μακρόνιο και χρώματος φυσικού. Απαγορεύεται η πρόσμιξη βαμβακιού που έχει προσβληθεί από έντομα (COTTON MORT), αβαριάτου ή αναμμένου εξαιτίας κακής εναποθήκευσης και συντήρησης, καθώς και η πρόσμιξη του βαμβακιού με υπολείμματα της βιομηχανίας ή άλλες φυτικές ίνες.

4.2.2.1.2 Πολυεστερικές Ίνες (Εμπορική Υγρασία 0,4 %)

Οι πολυεστερικές ίνες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι άριστης ποιότητας που παρασκευάζονται από την πολυεστεροποίηση αιθυλενογλυκόλης και Π-φθαλικού οξέως. Ο τίτλος των ινών πρέπει να είναι 1,2 – 1,5 Denier και το μήκος τους 38 – 40 mm. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ινών από υπολείμματα βιομηχανικών επεξεργασιών.

4.2.2.1.3 Σύμμεικτο Νήμα

Οι πολυεστερικές ίνες και το βαμβάκι αναμιγνύονται καλά και κλωστοποιούνται σε μονόκλωνο ή δίκλωνο συνήθως νήμα προκαθορισμένου τίτλου (Σύστημα Αγγλικό N.E.), για τον στήμονα και την κρόκη. Η ανάμιξη των πολυεστερικών ινών και του βαμβακιού πρέπει να είναι ομοιόμορφη ώστε να υπάρχει η ίδια αναλογία βαμβακιού και πολυεστέρα σε οποιοδήποτε σημείο του νήματος. Το στρίψιμο των νημάτων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο που οι πολυεστερικές ίνες εντός αυτών να μπλέκονται καλά, ώστε να μην επιτρέπεται χαλάρωμα και μετακίνησή τους κατά την ύφανση, αποφεύγοντας έτσι τη δημιουργία κόμβων στην επιφάνεια του υφάσματος (Pilling). Ο αριθμός των στροφών στη νηματοποίηση πρέπει να είναι ο ιδανικός ώστε να επιτυγχάνονται οι καλύτερες αντοχές που επιτρέπει η ποιότητα των πρώτων υλών, χωρίς να υποβαθμίζονται άλλα χαρακτηριστικά του υφάσματος, όπως είναι η απαλότητα, η ευκαμψία, η καλή αφή κ.λπ.

4.2.2.2 Υφάσματα Μάλλινα ή Σύμμεικτα

4.2.2.2.1 Μαλλί (Εμπορική Υγρασία 17%)

Το μαλλί που χρησιμοποιείται πρέπει να προέρχεται από το κούρεμα ζωντανών προβάτων, να είναι πλυμένο και απαλλαγμένο από λίπος και φυτικές ύλες. Οι ίνες του, όταν εξετάζονται με το μικροσκόπιο, πρέπει να παρουσιάζουν όλα τα χαρακτηριστικά άριστης ποιότητας γνήσιου μαλλιού, χρησιμοποιούμενου για πρώτη φορά. Απαγορεύεται η πρόσμιξη κοντόινων μαλλιών (LAPS), φύρας κλωστηρίου (NOILS) και οποιουδήποτε υποπροϊόντος βιομηχανίας μαλλιού. Κατά τη χημική εξέταση του έτοιμου προϊόντος, εάν βρεθούν ίνες με κατεστραμμένο το λεπιδωτό επίστρωμα σε ποσοστό πάνω από 5%, για ποιότητα πενιέ και πάνω από 10%, για ποιότητα καρντέ, αυτό αποτελεί λόγο οριστικής απόρριψης. Η Finesse του μαλλιού καθορίζεται στις ειδικές απαιτήσεις του αντίστοιχου υφάσματος.

4.2.2.2.2. Πολυεστερικές Ίνες (Εμπορική Υγρασία 0,4%)

Σε περίπτωση σύμμεικτου υφάσματος χρησιμοποιούνται συνήθως πολυεστερικές ίνες "Semi Dull" άριστης ποιότητας οι οποίες παρασκευάζονται από την πολυεστεροποίηση αιθυλενογλυκόλης και Π-φθαλικού οξέως, των εμπορικών ονομασιών "Terylene", "Dacron" κ.λπ. Ο τίτλος των ινών πρέπει να είναι 3 – 4 Denier και το ελάχιστο μήκος τους 76 mm. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ινών από υπολείμματα άλλης προέλευσης. Ο κατασκευαστής πρέπει να επιλέξει τον καταλληλότερο τύπο πολυεστερικών ινών, με σκοπό την εξασφάλιση της ελάχιστης τάσης δημιουργίας μικροσκοπικών κόμβων, κατά την έξοδο και συστροφή των ινών του πολυεστέρα στην επιφάνεια του υφάσματος (Pilling) και την επίτευξη της απαιτούμενης στερεότητας του χρωματισμού.

4.2.2.2.3 Σύμμεικτο Νήμα

Οι πολυεστερικές ίνες και το μαλλί αναμιγνύονται καλά και κλωστοποιούνται σε μονόκλωνο ή δίκλωνο συνήθως νήμα προκαθοριζόμενου τίτλου (Μετρικό Σύστημα Μ.Ν.) για τον στήμονα και την κρόκη. Η ανάμιξη των πολυεστερικών και μάλλινων ινών πρέπει να είναι ομοιόμορφη, ώστε να υπάρχει η ίδια αναλογία μαλλιού και πολυεστέρα σε οποιοδήποτε σημείο του νήματος. Το στρίψιμο των νημάτων, μονόκλωνων και δίκλωνων, πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πολυεστερικές ίνες εντός αυτών να μπλέκονται καλά εντός των νημάτων, έτσι που να μην επιτρέπεται η μετακίνησή τους κατά την ύφανση, τις υπόλοιπες φάσεις εργασίας και κατά τη χρήση του, αποφεύγοντας έτσι τη δημιουργία κόμβων στην επιφάνεια του υφάσματος (Pilling). Ο αριθμός των στροφών στη νηματοποίηση πρέπει να είναι ο ιδανικός ώστε να επιτυγχάνονται οι καλύτερες αντοχές που επιτρέπει η ποιότητα των πρώτων υλών, χωρίς να υποβαθμίζονται άλλα χαρακτηριστικά του υφάσματος, όπως είναι η απαλότητα, η ευκαμψία, η καλή αφή κ.λπ.

4.2.3 Κατασκευαστικά Στοιχεία

4.2.3.1 Γενικά

4.2.3.1.1 Ύφανση

Η ύφανση πρέπει να είναι επιμελημένη, ισόπυκνη, συνεκτική και απαλλαγμένη από κάθε ελάττωμα όπως οπές, αραιώματα, παραφασάδες, κόμβους, χονδράδες κ.λπ. Όλα τα βασικά ελαττώματα πρέπει να επισημαίνονται στην ούγια του υφάσματος με κόκκινα νήματα (String).

4.2.3.1.2 Χρωματισμός

4.2.3.1.2.1 Ο χρωματισμός των υφασμάτων, καθορίζεται στις ειδικές απαιτήσεις κάθε Προσθήκης και προσδιορίζεται με τις χρωματικές συντεταγμένες του. Για τα υφάσματα στα οποία ο χρωματισμός δεν προσδιορίζεται με χρωματικές συντεταγμένες, αυτός θα καθορίζεται από το επίσημο δείγμα. Στις περιπτώσεις αυτές, επιτρέπεται απόκλιση του χρωματισμού ελαφρότατη (για τα εξωτερικά υφάσματα στολών και ειδών εξάρτυσης) και ελαφρά (για τα υπόλοιπα υφάσματα). Ο έλεγχος του χρωματισμού σε αυτά τα υφάσματα θα γίνεται σε κανονικό φως της ημέρας που προέρχεται από βορινό παράθυρο το οποίο βρίσκεται δεξιά από τον παρατηρητή. Απαγορεύεται ο έλεγχος του χρωματισμού στον ήλιο ή στο φως ηλεκτρικού λαμπτήρα.

4.2.3.1.2.2 Είτε στις περιπτώσεις που ο χρωματισμός των υφασμάτων προσδιορίζεται με χρωματικές συντεταγμένες, είτε με το επίσημο δείγμα, κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, ο χρωματισμός θα ελέγχεται ότι είναι ομοιόμορφος σε όλο το πλάτος και μήκος κάθε ρολού και δεν πρέπει να παραλλάσσεται από ρολό σε ρολό ούτε από μερίδα σε μερίδα.

4.2.3.2 Υφάσματα Βαμβακερά ή Σύμμεικτα

4.2.3.2.1 Επεξεργασία υφάσματος

Κατά την κλωστοποίηση, το στρίψιμο των κλωστών πρέπει να γίνεται ομοιόμορφα, κανονικά και να μην επιδιώκεται με την αύξησή του, η εξασφάλιση των διαφόρων αντοχών. Σε περίπτωση κολλαρίσματος του νήματος, απαγορεύεται η χρήση μεθόδων και υλών που έχουν σκοπό την απόκρυψη ελαττωμάτων ή την αύξηση του βάρους του. Η κόλλα που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής, να μην είναι αλλοιωμένη και να περιέχει άλατα μαγνησίου μέχρι 0,5 % αναγομένων σε οξείδιο του μαγνησίου. Γενικά το ύφασμα να είναι απαλό και μαλακό στην αφή και να έχει περάσει γι' αυτό την κατάλληλη επεξεργασία φινιρίσματος.

4.2.3.2.2 Ούγια

Οι ούγιες μπορούν να υφαίνονται σε οποιοδήποτε κατάλληλο σχέδιο αρκεί να εξασφαλίζει καλή συνεκτικότητα και να έχει πλάτος από 5-10 mm.

4.2.3.2.3 Φινίρισμα (Γενικές Κατεργασίες)

Οι επεξεργασίες του φινιρίσματος έχουν σκοπό να εξευγενίσουν το ύφασμα και να του δώσουν καλή εμφάνιση, ευκαμψία, αντίσταση στο τσαλάκωμα, απαλότητα και γενικά καλή αφή, “στιλπνή” ή “ματ” επιφάνεια κ.λπ. Οι μέθοδοι κατεργασίας εάν δεν αναφέρονται στις ειδικές απαιτήσεις κάθε υφάσματος, επιλέγονται από τον κατασκευαστή ώστε οι ιδιότητες του υφάσματος να είναι σύμφωνες με τις γενικές και ειδικές απαιτήσεις της ΠΕΔ. Μετά την ύφανση ακολουθούν οι παρακάτω κατεργασίες:

4.2.3.2.3.1 Επιθεώρηση.

4.2.3.2.3.2 Καψάλισμα (επί των δύο όψεων για την αποφυγή του Pilling).

4.2.3.2.3.3 Αποκολλάρισμα.

4.2.3.2.3.4 Απολίπανση, Ημιλεύκανση.

4.2.3.2.3.5 Μερσερισμός.

4.2.3.2.4.6 Στέγνωμα.

4.2.3.2.3.7 Βαφή.

4.2.3.2.3.8 Αδιαβροχοποίηση.

4.2.3.2.4.9 Επιθεώρηση.

4.2.3.2.4 Βαφή

Η βαφή του νήματος ή του υφάσματος γίνεται με χρώματα “κάδου” (Vat Dyes), των δε πολυεστερικών ινών με χρώματα “διασποράς” (Dispersed Dyes) (υψηλής αντοχής) και κατά τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζονται οι προβλεπόμενες αντοχές του χρωματισμού στο ύφασμα, όπως καθορίζονται από την ΠΕΔ. Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος και χωρίς κηλίδες ραβδώσεις ή άλλα ελαττώματα.

4.2.3.2.5 Αδιαβροχοποίηση

Η αδιαβροχοποίηση πρέπει να γίνεται με τη χρήση σιλικονών ή φθοριωμένων υδρογονανθράκων (FLUORO-CARBONS) έτσι ώστε οι ιδιότητες υδροφοβίας που προσδίδονται στο ύφασμα να αντέχουν στις συνθήκες του περιβάλλοντος και στο πλύσιμο χωρίς όμως να επηρεάζουν την αεροδιαπερατότητα του υφάσματος. Η χρήση σαπουνιών του αργιλίου για αδιαβροχοποίηση, απαγορεύεται, γιατί οι ιδιότητες που προσδίνονται στο ύφασμα εξαφανίζονται σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα με το πλύσιμο ή την επίδραση της βροχής. Η

επεξεργασία της αδιαβροχίας γίνεται μόνο στα υφάσματα που προβλέπεται αδιαβροχοποίηση από την ΠΕΔ.

4.2.3.2.6 Επικάλυψη με PVC ή Πολυουρεθάνη (PU)

Οι απαιτήσεις αυτής της επεξεργασίας αναφέρονται στις Προσθήκες των υφασμάτων που πρέπει να υποστούν αυτή την επεξεργασία.

4.2.3.2.7 Αντίσταση στην Ευρωτίαση

Η προστασία των υφασμάτων από την ευρωτίαση, όπου προβλέπεται από την ΠΕΔ, γίνεται με επεξεργασία των υφασμάτων με COPPER NAPHTHENATE ή DIHYDROXY – DICHLORODIPHENYLMETHANE (DICHLOROPHEN). Επειδή νέες ουσίες προστασίας των υφασμάτων από την ευρωτίαση παρουσιάζονται στην αγορά, οι κατασκευαστές μπορούν να ζητούν την έγκριση χρησιμοποίησης μιας νέας ουσίας για την οποία όμως υπάρχουν επαρκή στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητά της και η χρήση της δεν προσδίδει ανεπιθύμητες ιδιότητες στο ύφασμα, όπως οσμή, χρώμα, κ.λπ.

4.2.3.2.8 Επεξεργασία Προσυστολής

Η επεξεργασία προσυστολής γίνεται με μηχανικά μέσα σε όσα υφάσματα επιβάλλεται να γίνει για να εξασφαλισθούν οι συστολές που καθορίζονται στις ειδικές απαιτήσεις του υφάσματος.

4.2.3.2.9 Παρουσία Θείου σε Ασταθή Ισορροπία σε Βαμβακερά ή Σύμμεικτα Βαμβακιού

Η επιλογή και χρησιμοποίηση βαφών ή ουσιών φινιρίσματος που περιέχουν ελεύθερο θείο ή ενωμένο ασταθώς, το οποίο οξειδούμενο μπορεί να δώσει θειικό οξύ, θα πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το έτοιμο ύφασμα να μην περιέχει περισσότερο από ίχνη θείου προσδιοριζόμενο όπως στην FED.SPEFIC 2020.

4.2.3.3 Υφάσματα Μάλλινα ή Σύμμεικτα

4.2.3.3.1 Ούγια

Η ούγια να έχει πλάτος έως 10 mm περίπου και για την κατασκευή της μπορεί να χρησιμοποιηθούν λεπτότερα δίκλινα νήματα στήμονα (μεγαλύτερου τίτλου). Οι ούγιες χωρίζονται από το υπόλοιπο ύφασμα με μάλλινα νήματα διαφορετικού χρώματος (συνήθως κόκκινο ή μπλε). Πάνω στην ούγια φαίνονται με κατάλληλα νήματα ραιγιόν, ο τίτλος του κατασκευαστή και η σύνθεση του υφάσματος π.χ. Ν. ΒΗΤΑΣ ΜΑΛΛΙ / NYLON 50/50. Η παράλειψη αναγραφής των ανωτέρω χαρακτηριστικών στην ούγια αποτελεί λόγο οριστικής απόρριψης του υφάσματος. Τα παραπάνω στοιχεία δεν αναγράφονται στις τσόχες, χλαίνες και γενικά στα υφάσματα που υποβάλλονται σε νεροτριβή.

4.2.3.3.2 Βαφή

Η βαφή του μαλλιού πρέπει να γίνεται με χρώματα σταθερά (χρωμίου) στην πρώτη ύλη. Οι πολυεστερικές ίνες βάφονται σε οποιαδήποτε μορφή με χρώματα διασποράς (Dispersed Dyes) ή στη μάζα ξεχωριστά. Η επιθυμητή απόχρωση εξασφαλίζεται αρχικά σε κάθε μία από τις πρώτες ύλες (μαλλί, πολυεστερικές ίνες) και δεν προέρχεται από ανάμιξη διαφόρων αποχρώσεων, εκτός εάν καθορίζεται για κάθε είδος υφάσματος στην ΠΕΔ. Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος χωρίς κηλίδες, ραβδώσεις ή άλλα ελαττώματα.

4.2.3.3.3 Φινίρισμα

Οι επεξεργασίες του φινιρίσματος αποσκοπούν στο να εξευγενίσουν το ύφασμα και να του προσδώσουν καλή εμφάνιση, ευκαμψία, αντίσταση στο τσαλάκωμα, απαλότητα και γενικά καλή αφή, “στιλπνή” ή “ματ” επιφάνεια, αντίσταση δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού κ.λπ. Οι μέθοδοι, αν δεν κατονομάζονται στις ειδικές απαιτήσεις κάθε υφάσματος, επιλέγονται από τον κατασκευαστή, έτσι ώστε οι ιδιότητες του υφάσματος να είναι σύμφωνες με τις γενικές και ειδικές απαιτήσεις της ΠΕΔ. Μετά την ύφανση, το ύφασμα πρέπει απαραίτητα να υποστεί τις παρακάτω κατεργασίες:

4.2.3.3.3.1 Έλεγχο, Επιδιόρθωση (μαντάρισμα-καθάρισμα).

4.2.3.3.3.2 Επίδραση βραστού νερού επί του υφάσματος σε μορφή ρολού (Crabbing).

4.2.3.3.3.3 Υγρή πλύση (απαγορεύεται η ξηρή πλύση).

4.2.3.3.3.4 Στράγγισμα-Στέγνωμα.

4.2.3.3.3.5 Επανέλεγχο-Επιδιόρθωση (μαντάρισμα-καθάρισμα).

4.2.3.3.3.6 Βούρτσισμα-Άτμισμα (επί των δύο όψεων).

4.2.3.3.3.7 Ξύρισμα επί των δύο όψεων πολλές φορές ανάλογα με το είδος του υφάσματος, ώστε να αποκόπτονται από το ύφασμα οι ίνες που εξέχουν για να αποφεύγεται Pilling (ξεφλούδισμα).

4.2.3.3.3.8 Σιδέρωμα (πρεσάρισμα).

4.2.3.3.3.9 Θέρμανση του υφάσματος υπό μορφή ρολού, σε διαδοχικές στρώσεις με βαμβακερό οδηγό εντός αυτοκλείστου, δι' ατμού σε θερμοκρασία άνω των 125°C (Autoclave) ή δια διοχέτευσης ατμού υπό

πίεση δια του διάτρητου άξονα του κυλίνδρου, ελεύθερα στην ατμόσφαιρα (ξηρό Δεκάτισμα).

4.2.3.3.3.10 Επιθεώρηση, επιδιόρθωση σφαλμάτων, διαλογή, μέτρηση, επισήμανση.

4.2.3.3.4 Αντισκωρική (Moth-Proof) Επεξεργασία

4.2.3.3.4.1 Οι παρασκευαστές βιοκτόνων που κυκλοφορούν στην αγορά της Ένωσης διατηρούν, σε σχέση με τη διαδικασία παρασκευής, την κατάλληλη τεκμηρίωση σε χαρτί ή σε ηλεκτρονική μορφή, σχετικά με την ποιότητα και την ασφάλεια του βιοκτόνου που διατίθεται στην αγορά και αποθηκεύουν δείγματα παρτίδων παραγωγής. Η τεκμηρίωση περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

4.2.3.3.4.1.1 Δελτία δεδομένων ασφαλείας και προδιαγραφές δραστικών ουσιών και άλλων συστατικών που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή βιοκτόνων.

4.2.3.3.4.1.2 Στοιχεία διαφόρων μεταποιητικών διεργασιών που εκτελούνται.

4.2.3.3.4.1.3 Αποτελέσματα του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου.

4.2.3.3.4.1.4 Προσδιορισμός των παρτίδων παραγωγής.

4.2.3.3.4.2 Για τα κατεργασμένα αντικείμενα, όπως είναι τα υφάσματα που υφίστανται επεξεργασία για προστασία από σκόρο, κακοσμία κ.λπ. (Συντηρητικά ινών), πρέπει ο υπεύθυνος για την κυκλοφορία στην αγορά να μεριμνά ώστε η επισήμανση να παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

4.2.3.3.4.2.1 Δήλωση ότι στο κατεργασμένο αντικείμενο έχουν ενσωματωθεί βιοκτόνα.

4.2.3.3.4.2.2 Όπου είναι δεόντως αιτιολογημένο, η βιοκτόνος ιδιότητα που αποδίδεται στο κατεργασμένο αντικείμενο.

4.2.3.3.4.2.3 Με την επιφύλαξη του άρθρου 24 του κανονισμού CLP, την ονομασία όλων των δραστικών ουσιών που περιέχονται στα βιοκτόνα.

4.2.3.3.4.2.4 Το όνομα όλων των νανοϋλικών που περιέχονται στα βιοκτόνα, ακολουθούμενο από τη λέξη «νανο» σε αγκύλες.

4.2.3.3.4.2.5 Τυχόν σχετικές οδηγίες χρήσης, καθώς και τυχόν προληπτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν λόγω των

βιοκτόνων που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά την κατεργασία του αντικειμένου ή έχουν ενσωματωθεί σε αυτό.

4.2.3.3.4.3 Τα κατεργασμένα αντικείμενα να έχουν υποστεί προστασία με αντισκορική ουσία που να είναι εγκεκριμένη από την αρμόδια Εθνική Αρχή.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσσκευασία

5.1.1 Τα υφάσματα συσκευάζονται σε μορφή ρολού, περιτυλισσόμενα πάνω σε κοίλο άξονα από σκληρό και ανθεκτικό χαρτόνι εσωτερικής διαμέτρου 50 mm και εξωτερικής διαμέτρου μικρότερη από 70 mm. Στη συνέχεια κάθε κύλινδρος (τόπι) περιτυλίγεται με χαρτί KRAFT ή πλαστικό για την πλήρη προστασία του υφάσματος κατά τη μεταφορά και αποθήκευσή του.

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

5.2 Επίσημάνσεις Συσσκευασιών

5.2.1 Σε κάθε τόπι υφάσματος κρεμιέται στέρεα καρτελάκι με τις ακόλουθες επισημάνσεις:

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ ΥΦΑΣΜΑΤΑ	
NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ)	.....
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ / ΕΤΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	.....
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ	.....
ΜΗΚΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ	.....

5.2.2 Η αρχή και το τέλος του κάθε τοπιού σημειώνεται με μεταλλική σφραγίδα του κατασκευαστή ή με επιτύπωση των στοιχείων του τοπιού με ανεξίτηλη μελάνη.

5.2.3 Εξωτερικά και πάνω στο χαρτί συσκευασίας του κάθε τοπιού, επικολλάται ετικέτα με τις ακόλουθες ενδείξεις:

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ ΥΦΑΣΜΑ (ονομασία υφάσματος)	
NSN (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ)	.....
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ / ΕΤΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	.....
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	.....
ΚΑΘΑΡΟ ΜΗΚΟΣ	.....

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 του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά 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.

6.1.1.2 Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά ISO/IEC 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο 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 LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά στις συγκεκριμένες ποσότητες υφάσματος.

6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

6.2.1 Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία γίνεται σύμφωνα με το ISO 2859-1/Part 1. Το Αποδεκτό Επίπεδο Ποιότητας (ΑΕΠ) ορίζεται 2,5%. Ο μακροσκοπικός έλεγχος πραγματοποιείται στο επίπεδο II και ο χημικός έλεγχος στο επίπεδο S-2.

6.2.1.1 Μακροσκοπικός έλεγχος

Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής παίρνει πέντε (5) τόπια από κάθε μερίδα τα οποία επιλέγει με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας, όπως περιγράφεται στην Προσθήκη LXXXIX. Τα τόπια αυτά αποτελούν το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου, τα οποία η επιτροπή ελέγχει όπως παρακάτω:

6.2.1.1.1 Έλεγχος Χρωματισμού

4.2.3.1.2. Ισχύουν τα αναγραφόμενα στην παράγραφο

6.2.1.1.2 Έλεγχος Αφής, Ευκαμψίας, Ελαστικότητας και Συνεκτικότητας. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ουσιώδη για την εμφάνιση του υφάσματος και πρέπει να είναι όμοια με αυτά του επίσημου δείγματος ή καλύτερα.

6.2.1.1.3 Έλεγχος Πλάτους Υφάσματος

Το πλάτος του υφάσματος πρέπει να είναι το ίδιο στις άκρες και το μέσον του και αυτό που καθορίζεται στις αντίστοιχες Προσθήκες των ειδικών απαιτήσεων του κάθε υφάσματος.

6.2.2.1.4 Έλεγχος Βάρους, Διαμέτρου και Μήκους Τοπιών

6.2.1.1.4.1 Το βάρος κάθε τοπιού (ρολού) υφάσματος δεν πρέπει να είναι πάνω από 65 kg (μέγιστο).

6.2.1.1.4.2 Η εξωτερική διάμετρος κάθε τοπιού (ρολού) υφάσματος δεν πρέπει να είναι πάνω από 50 cm (μέγιστο).

6.2.1.1.4.3 Το μήκος του υφάσματος κάθε τοπιού (ρολού) να είναι από 46 m και άνω.

6.2.1.1.4.4 Στην περίπτωση κατά την οποία κάποιο ύφασμα σε μήκος 46 μέτρα οδηγεί σε τόπι που έχει εξωτερική διάμετρο μεγαλύτερη από 50 cm ή έχει βάρος μεγαλύτερο από 65 Kg, τότε το ύφασμα αυτό θα πρέπει να προσκομίζεται σε τόπια που θα έχουν:

6.2.1.1.4.4.1 Βάρος 64-65 kg και εξωτερική διάμετρο από 50 cm και κάτω, ή

6.2.1.1.4.4.2 Εξωτερική διάμετρο 49,5-50 cm και βάρος από 65 kg και κάτω.

6.2.2.1.4.5 Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται η προσκόμιση τοπιών με δύο ή περισσότερα τεμάχια υφάσματος με ραφή ή μη σε κάθε τόπι.

6.2.2.1.5 Έλεγχος Ούγιας

Η ούγια θα πρέπει να είναι όπως καθορίζεται στις αντίστοιχες παραγράφους της ΠΕΔ.

6.2.2.1.6 Έλεγχος Ελαττωμάτων Υφάσματος

Το ύφασμα απλώνεται πάνω σε μετροτράπεζα ή καρνάβαλο και ελέγχεται μέτρο προς μέτρο για διαπίστωση ελαττωμάτων και αξιολόγηση αυτών, όπως καθορίζεται στην Προσθήκη I για μάλλινα και σύμμεικτα μαλλιού και στην Προσθήκη II για βαμβακερά και σύμμεικτα βαμβακιού.

6.2.2.1.7 Έλεγχος Συσκευασίας

Ελέγχεται αν η συσκευασία και οι επισημάνσεις είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις παραγράφους 5.1 και 5.2 της παρούσας ΠΕΔ.

6.2.1.2 Χημικός Έλεγχος

6.2.1.2.1 Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής για κάθε μερίδα, κόβει από κάθε τόπι εκ των πέντε (5) τοπιών του δείγματος μακροσκοπικού ελέγχου της παραγράφου 6.2.2.1, ένα (1) τεμάχιο μήκους τεσσάρων (4) μέτρων και ολόκληρου πλάτους. Το τεμάχιο αυτό χωρίζεται στη μέση σε δύο τμήματα, κατά την έννοια της κρόκης, με το πρώτο του τμήμα να επισημαίνεται ως Τεμάχιο 1 ή 2 ή 3 ή 4 ή 5 του Δείγματος και το δεύτερο τμήμα να επισημαίνεται ως Τεμάχιο 1 ή 2 ή 3 ή 4 ή 5 του Αντιδείγματος συγκεκριμένης μερίδας, αναγράφοντας και τον αριθμό της μερίδας στην οποία ανήκουν. Για κάθε μερίδα, το δείγμα, μεγέθους πέντε (5) τεμαχίων, στέλνεται σε διαπιστευμένα εργαστήρια, όπως αυτά καθορίζονται στην παρ. 6.2.2.2, για εργαστηριακό έλεγχο, ενώ το αντίδειγμα, μεγέθους πέντε (5) τεμαχίων, παραδίδεται στην Υπηρεσία που κάνει την προμήθεια, όπου και τηρείται μέχρι πέρας της προμήθειας.

Μέγεθος Μερίδας	Δείγμα	Αντίδειγμα	Αριθμός	
			Ac	Re
έως 40	5	5	0	1

6.2.1.2.2 Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων μιας μερίδας είναι μικρότερος ή ίσος προς τον αριθμό αποδοχής (Ac) μηδέν (0), η μερίδα θεωρείται αποδεκτή. Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων είναι ίσος ή μεγαλύτερος με τον αριθμό απόρριψης (Re) ένα (1), η μερίδα απορρίπτεται.

6.2.1.2.3 Σε όλα τα τεμάχια του δείγματος και αντιδείγματος τοποθετείται καρτέλα, σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης LXXXVII, 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).

6.2.1.2.4 Επιπλέον, σε ειδικές περιπτώσεις που το μήκος των τεμαχίων του δείγματος για τον εργαστηριακό έλεγχο δεν επαρκεί για την πραγματοποίηση όλων των δοκιμών, η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, κατόπιν συνεννόησης με το ΧΗΕΔ και αφού ενημερώσει τον προμηθευτή, θα αποστέλλει το απαιτούμενο, επιπλέον μήκος υφάσματος για κάθε τεμάχιο του δείγματος.

6.2.2 Διενεργούμενοι Έλεγχοι

6.2.2.1 Έλεγχος Εγκαταστάσεων Κατασκευαστή

6.2.2.1.1 Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής τον χρόνο και τον τόπο παραγωγής των υφασμάτων. Η Επιτροπή Ελέγχου έχει το δικαίωμα απρόσκλητα και όποτε αυτή κρίνει σκόπιμο να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή, προκειμένου να διαπιστώσει τα ακόλουθα:

6.2.2.1.1.1 Τη χρησιμοποίηση των προβλεπομένων πρώτων υλών. Για την εξακρίβωση αυτή γίνεται δειγματοληψία βαμμένων – άβαφων μαλλιών και πολυεστερικών ινών και στέλνονται στο ΧΗΕΔ για την εξακρίβωση της προβλεπόμενης ποιότητάς τους.

6.2.2.1.1.2 Τον τρόπο βαφής και τη χρησιμοποίηση των προβλεπομένων χρωμάτων.

6.2.2.1.1.3 Την ομοιόμορφη ανάμιξη (χαρμάνι) των πολυεστερικών και μάλλινων ινών, για την επίτευξη νήματος ομοιόμορφου στο χρώμα για όλο το μήκος του.

6.2.2.1.1.4 Τη χρησιμοποίηση ορθών μεθόδων και κατάλληλων μηχανημάτων κλωστοποίησης και ύφανσης των νημάτων και υφασμάτων.

6.2.2.1.1.5 Τη σειρά εφαρμογής των φινιριστικών εργασιών για όλα τα προδιαγραφόμενα στάδια.

6.2.2.1.2 Το κόστος των ελέγχων βαρύνει τον προμηθευτή.

6.2.2.2 Εργαστηριακός Έλεγχος

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι εκτελούνται στο ΧΗΕΔ, διενεργούνται από διαπιστευμένα εργαστήρια της αναθέτουσας αρχής (ΧΗΕΔ) ή του Γενικού Χημείου του Κράτους ή οποιουδήποτε άλλου εργαστηρίου του δημόσιου τομέα, όπως αυτός οριοθετείται από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και τη μορφή του ελέγχου, με βάση τις μεθόδους που καθορίζονται στην Προσθήκη IV, για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών και της ποιότητας των πρώτων υλών της παραγράφου 4.2.2, με βάση τις αντίστοιχες Προσθήκες, καθώς και του χρωματισμού της παραγράφου 4.2.3.1.2. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιας δοκιμασίας από το ΧΗΕΔ, αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του ΧΗΕΔ από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου δημόσιου τομέα ή άλλο διαπιστευμένο με ISO/IEC 17025 (για τον συγκεκριμένο έλεγχο) εργαστήριο ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και τη μορφή του ελέγχου. Η ανωτέρω διαδικασία ακολουθείται και κατά τη διαδικασία των εργαστηριακών ελέγχων της κατ' έφεση εξέτασης. Το κόστος για όλες τις εργαστηριακές εξετάσεις που διενεργούνται κατά την εκτέλεση της σύμβασης βαρύνει τον προμηθευτή.

6.2.2.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος

6.2.2.3.1 Ο μακροσκοπικός έλεγχος διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής στο δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου, που λαμβάνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6.2.1.1. Κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο του υφάσματος, ελέγχονται η ποιότητα της εργασίας κατασκευής, η συμφωνία της κατασκευής με τους κανόνες της τέχνης, με τους όρους της ΠΕΔ και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας (εφόσον υπάρχει), καθώς και τυχόν ελαττώματα σύμφωνα με τις Προσθήκες I και II.

6.2.2.3.2 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι στο δείγμα του μακροσκοπικού ελέγχου υπάρχουν υφάσματα με διαφορετικές αποχρώσεις, η επιτροπή λαμβάνει δείγμα υφάσματος από κάθε απόχρωση, πέραν των προβλεπόμενων από την παραπάνω παράγραφο 6.2.2.3.1, προκειμένου να ελεγχθούν από το ΧΗΕΔ.

6.2.2.3.3 Σε περίπτωση που η συσκευασία ή οι επισημάνσεις είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες, επιβάλλεται η συμμόρφωση με την ΠΕΔ, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

6.2.2.4 Αζωχρώματα

6.2.2.4.1 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδών, 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.

6.2.2.4.2 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 υφάσματα παραδίδονται σε μερίδες των σαράντα (40) τοπιών, επάνω στην ετικέτα των οποίων θα αναγράφεται ο αντίστοιχος αριθμός της μερίδας. Εφόσον ο αριθμός των τοπιών που παραδίδονται δεν είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του σαράντα (40), τα επιπλέον τόπια συμπεριλαμβάνονται στην τελευταία μερίδα αν δεν υπερβαίνουν τα είκοσι (20), αλλιώς αποτελούν ξεχωριστή μερίδα.

7.2 Παράδοση

Τα υφάσματα παραδίδονται χωρισμένα σε μερίδες στις αποθήκες της Υπηρεσίας που καθορίζεται στη σύμβαση με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή. Η στοίβαξη στον χώρο παράδοσης πρέπει να γίνεται χωριστά για κάθε μερίδα και κατά

τρόπο που να διευκολύνει τον δειγματοληπτικό έλεγχο της Επιτροπής Ελέγχου και Παραλαβής

7.3 Παραλαβή-Απόρριψη

7.3.1 Τα υφάσματα παραλαμβάνονται οριστικά από την Επιτροπή Παραλαβής, αν συμφωνούν με τις απαιτήσεις του μακροσκοπικού και εργαστηριακού ελέγχου της παρούσας ΠΕΔ μετά από έλεγχο της παραδιδόμενης ποσότητας.

7.3.2 Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες παρατηρούνται εκτροπές κατά τον εργαστηριακό έλεγχο, η υπό παραλαβή ποσότητα απορρίπτεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός αν οι εκτροπές είναι εντός των προβλεπόμενων κατά περίπτωση ορίων για παραλαβή με έκπτωση τιμής.

7.3.3 Το ύφασμα παραλαμβάνεται οριστικά αλλά με έκπτωση τιμής στις παρακάτω περιπτώσεις:

7.3.3.1 Όταν το ύφασμα, προκειμένου για μάλλινα και σύμμεικτα μαλλιού, παρουσιάζει μακροσκοπικά ελαττώματα, κύρια και δευτερεύοντα, που καθορίζονται στην Προσθήκη I. Σε αυτή την περίπτωση, επιβάλλεται έκπτωση τιμής κλιμακούμενη από 0–5%, αναλογικά όπως καθορίζεται στην ίδια Προσθήκη I.

7.3.3.2 Όταν στην ούγια των μάλλινων και σύμμεικτων μαλλιού υφασμάτων δεν αναγράφονται οι επισημάνσεις που καθορίζονται. Σ' αυτή την περίπτωση θα επιβάλλεται έκπτωση τιμής 2,5%.

7.3.3.3 Όταν το ύφασμα παρουσιάζει χημικές εκτροπές που βρίσκονται μέσα στα επιτρεπόμενα όρια ανοχών της Προσθήκης III. Σε αυτήν την περίπτωση, επιβάλλονται οι αντίστοιχες εκπτώσεις τιμής που καθορίζονται στην ίδια Προσθήκη III και το ύφασμα παραλαμβάνεται, εφόσον το άθροισμα των επί μέρους εκπτώσεων δεν υπερβαίνει το 10%.

7.3.4 Το ύφασμα απορρίπτεται οριστικά στις παρακάτω περιπτώσεις:

7.3.4.1 Όταν ένα ή περισσότερα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά του υφάσματος είναι εκτός των επιτρεπόμενων ορίων που καθορίζονται στην παρούσα ΠΕΔ.

7.3.4.2 Όταν μία ή περισσότερες χημικές εκτροπές του υφάσματος είναι εκτός των επιτρεπόμενων ορίων που καθορίζονται στην Προσθήκη III της παρούσας ΠΕΔ.

7.3.4.3 Όταν το άθροισμα των επιμέρους εκπτώσεων, για χημικές εκτροπές, υπερβαίνει το 10%.

7.3.4.4 Όταν δύο (2) τόπια της ίδιας μερίδας που εξετάζονται κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο έχουν μήκος μικρότερο τουλάχιστον κατά δύο (2) μέτρα από αυτό που αναγράφεται στο καρτελάκι τους.

7.3.4.5 Όταν τα προσκομισθέντα τόπια (ρολά) υφασμάτων φέρουν κοίλο άξονα ο οποίος:

7.3.4.5.1 Δεν είναι από σκληρό και ανθεκτικό χαρτόνι, ιδίου υλικού με το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας (εφόσον υπάρχει).

7.3.4.5.2 Έχει εσωτερική διάμετρο διαφορετική των 50 mm.

7.3.4.5.3 Έχει εξωτερική διάμετρο μεγαλύτερη από 70 mm.

7.3.4.6 Όταν το προσκομιζόμενο ύφασμα εμπίπτει στις απαιτήσεις της παραγράφου 6.2.2.1.4.4 και η περιέλιξή του σε ρολό έχει γίνει με χαλαρό τρόπο (υπάρχουν κενά μεταξύ των κυλινδρικών στρώσεων περιέλιξης).

7.3.4.7 Όταν δεν ισχύουν οι απαιτήσεις της παραγράφου 6.2.1.1.4 της παρούσας ΠΕΔ, δηλαδή:

7.3.4.7.1 Εάν σε ένα τόπι υπάρχουν δύο (2) ή περισσότερα τεμάχια υφάσματος συρραμμένα ή ασύρραπτα, τότε θα απορρίπτεται όλο το τόπι υφάσματος.

7.3.4.7.2 Εάν με ελάτπωση του μήκους, τα προσκομιζόμενα τόπια καθίστανται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 6.2.1.1.4 τότε επιστρέφονται στον προμηθευτή για τη διόρθωσή τους και την επαναπροσκόμισή τους.

7.3.5 Σε περίπτωση που βρεθούν στις επισημάνσεις αριθμοί μερίδας διαφορετικοί από την προς παραλαβή μερίδα, τότε η μερίδα απορρίπτεται (εφόσον τούτο δε δύναται να διορθωθεί).

7.3.6 Για εκτροπές που αφορούν στη συσκευασία ή στις επισημάνσεις, επιβάλλεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ΠΕΔ (με δαπάνες και έξοδα του προμηθευτή) και η διενέργεια μακροσκοπικού ελέγχου από την αρχή, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΠΕΔ, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

7.3.7 Οι προμηθευτές υποχρεούνται πριν από την οριστική παραλαβή των υλικών να μεριμνήσουν για τη σωστή συσκευασία των υφασμάτων του μακροσκοπικού ελέγχου με τον τρόπο που καθορίζεται στην παράγραφο 5 της παρούσας προδιαγραφής.

7.3.8 Πριν την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής η επιτροπή:

7.3.8.1 Θα ελέγχει εάν συσκευάστηκαν ορθά από τους προμηθευτές τα υφάσματα που ελέγχθηκαν για τη διαδικασία της δειγματοληψίας.

7.3.8.2 Θα παραλαμβάνει από τον προμηθευτή τα δικαιολογητικά που καθορίζονται στην παράγραφο 6.1 για κάθε τμηματική παράδοση. Τα δικαιολογητικά αυτά πρέπει να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο παραλαβής.

7.3.8.3 Θα ελέγχει εάν με την τελευταία μερίδα παραλαβής έχει επιστραφεί το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας στον φορέα χορήγησής του.

7.4 Περιεχόμενο Προσφοράς

7.4.1 Αξιολόγηση Προσφορών

7.4.1.1 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 παρακάτω:

7.4.1.1.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά ISO/IEC 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι τα παραδιδόμενα υφάσματα καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου 2.2 σε ότι αφορά στα Αζωχρώματα.

7.4.1.1.2 Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά ISO/IEC 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο 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.

7.4.1.1.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης LXXXVII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό θα αφορά στις συγκεκριμένες ποσότητες παραδιδόμενου υφάσματος.

7.4.1.2 Οι προμηθευτές, εφόσον το επιθυμούν (για την καλύτερη προετοιμασία του υπό παραγωγή είδους) μπορούν να καταθέσουν υπεύθυνη δήλωση και κομμάτι υφάσματος με μήκος ένα μέτρο (1 m) και ολοκλήρου πλάτους, προκειμένου να αποσταλεί στο ΧΗΕΔ για να μετρηθούν οι τιμές των χρωματικών συντεταγμένων (L^* , a^* και b^*) και να προσδιορισθούν οι διαφορές χρωματισμού (ΔΕCMC), σε όποιο ύφασμα προβλέπονται αυτές οι μετρήσεις από την παρούσα ΠΕΔ.

7.4.1.2.1 Επί του υφάσματος πρέπει να είναι αποτυπωμένα τα στοιχεία του προμηθευτή και ο διαγωνισμός για τον οποίο κατατίθεται.

7.4.1.2.2 Η υπεύθυνη δήλωση πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην τεχνική προσφορά και να αναφέρονται επί αυτής ότι :

7.4.1.2.2.1 Ο προμηθευτής καταθέτει κομμάτι υφάσματος για έλεγχο και επιθυμεί να ελεγχθεί από το ΧΗΕΔ προκειμένου να μετρηθούν οι τιμές των χρωματικών συντεταγμένων (L^* , a^* και b^*) και να προσδιορισθούν οι διαφορές χρωματισμού (ΔΕCMC).

7.4.1.2.2.2 Τα αποτελέσματα του ελέγχου θα τα χρησιμοποιήσει αποκλειστικά και μόνο για προσωπική του χρήση και συγκεκριμένα για τον έλεγχο του οργάνου που χρησιμοποιεί για μετρήσεις, είναι δε ανεξάρτητα με την εξέλιξη του διαγωνισμού καθώς και με μετρήσεις που θα διενεργηθούν κατά το στάδιο ελέγχου και παραλαβής, εφόσον του κατακυρωθεί ο διαγωνισμός.

7.4.1.2.3 Εφόσον δεν κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση με την τεχνική προσφορά ή στην υπεύθυνη δήλωση δεν αναγράφονται τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 7.4.1.2.2, δεν θα αποστέλλεται δείγμα υφάσματος για έλεγχο.

7.4.1.2.4 Το ΧΗΕΔ θα ελέγχει το δείγμα υφάσματος για τον χρωματισμό σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη Προσθήκη, σε όποιο ύφασμα προβλέπεται αυτή η μέτρηση από την παρούσα ΠΕΔ.

7.4.1.2.5 Το κόστος των ελέγχων του υφάσματος, μετρήσεων των χρωματικών συντεταγμένων και προσδιορισμού της διαφοράς χρωματισμού, επιβαρύνει τους προμηθευτές και τα αποτελέσματα τους επιδίδονται (από το ΧΗΕΔ) μετά την καταβολή των εξόδων.

7.4.1.2.6 Όπως αναφέρεται και παραπάνω στην παράγραφο 7.4.1.2.2.2, τα αποτελέσματα αυτά προορίζονται για προσωπική χρήση από τους προμηθευτές, είναι ανεξάρτητα από άλλες μετρήσεις και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθούν ή να συγκριθούν με αποτελέσματα άλλων ελέγχων που σχετίζονται με το συγκεκριμένο διαγωνισμό ή με άλλο διαγωνισμό για προμήθεια οποιαδήποτε είδους. Όλα τα παραπάνω πρέπει να αναφέρονται από το ΧΗΕΔ στο Δελτίο Χημικών Εξετάσεων. Τα ελεγχθέντα δείγματα καταστρέφονται από το ΧΗΕΔ και δεν επιστρέφονται στον προμηθευτή.

7.4.2 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.

7.4.3 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 αναρτημένο 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 Η (ΔΙΑΖ) ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- gr γραμμάρια
- kg χιλιόγραμμα
- cm εκατοστά
- mm χιλιοστά
- m μέτρα
- nm νανόμετρα (10^{-9} m)
- m² τετραγωνικά μέτρα
- N Νιούτον (Μονάδα Δύναμης)
- lb λίβρα
- in ίντσα
- bar μονάδα πίεσης ίση με 1 ατμόσφαιρα (atm) περίπου
- DENIER: γραμμάρια κλωστής ανά 9 χιλιόμετρα μήκους

9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

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>.

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

- I Πίνακας Μακροσκοπικών Ελαττωμάτων για Μάλλινα και Σύμμεικτα Υφάσματα Μαλλιού
- II Σύστημα Βαθμολόγησης Μακροσκοπικών Ελαττωμάτων για την Αξιολόγηση Βαμβακερών και Σύμμεικτων Υφασμάτων Βαμβακιού (γνωστό και σαν σύστημα των τεσσάρων σημείων)
- III Πίνακας Ανοχών και Εκπτώσεων για Χημικές Εκτροπές Υφασμάτων (Βαμβακερά-Σύμμεικτα, Μάλλινα-Σύμμεικτα)
- IV Μέθοδοι Εργαστηριακού Ελέγχου Υφασμάτων
- V Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Μάλλινο Νο 440 (Μαλλί 100%)
- VI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Μάλλινο ΔΙΑΓΩΝΑΛ Διπλής Όψης Νο 560 (Μαλλί 100%)
- VII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Μάλλινο ΤΡΙΚΟ Νο 290 (Μαλλί 100%)
- VIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο CABARDINE Νο 190Σ (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 67/33)
- IX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Υπορραμμάτων

- X Ουλακίων Νο 245 (Βαμβάκι 100%)
Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Χειμερινών Υποδυτών Νο 135Σ (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 50/50)
- XI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΣΑΤΕΝ Αδιάβροχο Νο 315 (Βαμβάκι 100%)
- XII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΣΑΤΕΝ Νο 300 (Βαμβάκι 100%)
- XIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο ΦΡΕΣΚΟ Νο 165
- XIV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΜΠΑΡΑΘΕΑ Σύμμεικτο Νο 330 (Μαλλί/Πολυεστέρας 75/25)
- XV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο SERGE Νο 370 (Μαλλί/Πολυεστέρας 75/25)
- XVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΜΕΡΣΕΡΙΖΕ Νο 260 (Βαμβάκι 100%)
- XVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο CABARDINE Αδιάβροχο Φ/Π Νο 200Σ (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 67/33)
- XVIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Νο 700 (Βαμβάκι 100%)
- XIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ραιγιόν Νο 105 (Τεχνητή Μέταξα Ραιγιόν)
- XX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ραιγιόν Νο 125 (Τεχνητή Μέταξα Ραιγιόν)
- XXI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακοραιγιόν Νο 160
- XXII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακοραιγιόν Νο 120
- XXIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Νο 210 (Βαμβάκι 100%)
- XXIV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Νο 325 (Βαμβάκι 100%)
- XXV Κετσέδες Μέτριας Συνθετικότητας
- XXVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΝΤΟΚ Νο 480 και Νο 800 (Βαμβάκι 100%)
- XXVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ακρυλικό Νο 190 (Ακρυλικό 100%)
- XXVIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα NYLON ΤΟΥΑΛ 1/1 Νο 65 (NYLON 66 ή 6)
- XXIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Αδιάβροχο Νο 140Σ (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 67/33)
- XXX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΠΟΠΛΙΝΑ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ Νο 220 (Βαμβάκι 100%)
- XXXI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΠΟΠΛΙΝΑ Νο 120 (Βαμβάκι 100%)
- XXXII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ακρυλικό ΒΕΛΟΥΤΕ Νο 410 σε Υφαντή ή Πλεκτή Βάση
- XXXIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Νο 275Σ (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 67/33)
- XXXIV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Επικαλυμμένο με Πολυουρεθάνη Νο 360
- XXXV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα NYLON ΤΟΥΑΛ Επικαλυμμένο με Πολυουρεθάνη Νο 135N
- XXXVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Μάλλινο ΤΣΟΧΑ Νο 370 (Μαλλί 100%)
- XXXVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΔΙΑΓΩΝΑΛ Νο 250 (Βαμβάκι 100%)

- XXXVIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΠΟΠΛΙΝΑ Νο 170 (Βαμβάκι 100%)
- XXXIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΜΕΡΣΕΡΙΖΕ Λευκό ΔΙΑΓΩΝΑΛ Νο 260 (Βαμβάκι 100%)
- XL Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΦΑΝΕΛΑ Νο 160 (Βαμβάκι 100%)
- XLI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Απλής Υφάνσεως 1/1 Νο 252 (Βαμβάκι 100%)
- XLII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Απλής Υφάνσεως 1/1 Νο 160 (Βαμβάκι 100%)
- XLIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΔΙΑΓΩΝΑΛ Νο 300 (Βαμβάκι 100%)
- XLIV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα NYLON Επικαλυμμένο με PVC στις δύο Όψεις Νο 300
- XLV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Επικαλυμμένο με PVC Νο 800
- XLVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Επικαλυμμένο με PVC (Μουσαμάς) Νο 650
- XLVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Πλεκτό NYLON ΣΤΟΚΙΝΕΤ Νο 135 (NYLON 100%)
- XLVIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα NYLON ΔΙΚΤΥΩΤΟ ΚΟΥΝΟΥΠΙΕΡΑΣ Νο 45 (NYLON 100%)
- XLIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΦΑΝΕΛΕΤΤΑ Νο 150 (Βαμβάκι 100%)
- L Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΦΟΡΤΕΤΣΑ Βαμβακερή Νο 50
- LI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΦΟΡΤΕΤΣΑ ΚΑΡΙΝΑ Βαμβακερή Νο 210
- LII Ειδικές Απαιτήσεις για το Καναβάτσο Περισκελίδων Νο 125
- LIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Καναβάτσο Κολάρου Νο 240
- LIV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Καναβατσότριχας Νο 325
- LV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Καναβατσότριχας Νο 280
- LVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Αδιάβροχο Νο 330 (Βαμβάκι 100%)
- LVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Αδιάβροχο Νο 625 (Βαμβάκι 100%)
- LVIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό με Επικάλυψη Θερμοκόλλησης Νο 150
- LIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό Νο 205 (Βαμβάκι 100%)
- LX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Βαμβακερό ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Νο 225 (Βαμβάκι 100%)
- LXI Ειδικές Απαιτήσεις Πλαστικού με Σύνθετη Βάτα
- LXII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Νο 240 Παραλλαγής (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 50/50)
- LXIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο ΒΕΛΟΥΔΟ ΚΟΤΛΕ Νο 325 (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 86/14)
- LXIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Χειμερινό ΝΤΡΑ Νο 330 (Μαλλί 100%)
- LXV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Αδιάβροχο Βελτιωμένο Νο 625 (Πυρήνας Νήματος: Πολυεστέρας ή Πολυαμίδιο 40 % κ.β., Περίβλημα Νήματος: Βαμβάκι 60 % κ.β.)

- LXVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ακρυλικό ΒΕΛΟΥΤΕ Νο 375 σε Υφαντή ή Πλεκτή Βάση
- LXVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο ΣΑΓΙΑ Νο 240
- LXVIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ακρυλικό Νο 250 (Ακρυλικό 100%)
- LXIX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Νο 225 Παραλλαγής Δάσους (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 80/20)
- LXX Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Σατέν Αδιάβροχο Νο 315 (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 80/20)
- LXXI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Συνθετικό Επικαλυμμένο με PVC
- LXXII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Νο 225 Παραλλαγής Ερήμου (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 80/20)
- LXXIII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ύφασμα του Πουκαμίσου (Πολυεστέρας/Βαμβάκι 50/50)
- LXXIV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Νο 225 Παραλλαγής Δάσους Ψηφιακού Τύπου (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 80/20)
- LXXV Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Νο 225 Παραλλαγής Ερήμου Ψηφιακού Τύπου (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 80/20)
- LXXVI Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Νο 225 Παραλλαγής Αστικού-Βραχώδους Περιβάλλοντος Ψηφιακού Τύπου (Βαμβάκι/Πολυεστέρας 80/20)
- LXXVII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Ψαροκόκαλλο Τύπου "Τζιν" Παραλλαγής Δάσους Ψηφιακού Τύπου (Βαμβάκι 100%)
- LXXVIII Ειδικές Απαιτήσεις Υφάσματος Αυτοκόλλητου
- LXXIX Ειδικές Απαιτήσεις Υφάσματος Αυτοκόλλητου
- LXXX Ειδικές Απαιτήσεις Υφάσματος Καπιτονές Φ/Π
- LXXXI Ειδικές Απαιτήσεις Υφάσματος Εσωτερικής Επένδυσης Αρβύλων
- LXXXII Ειδικές Απαιτήσεις για το Ύφασμα Σύμμεικτο Μαλλί/Πολυεστέρας (60%/40%) Νο 245
- LXXXIII Ειδικές Απαιτήσεις για Ύφασμα Βάσης (100% Πολυεστέρας)
- LXXXIV Ειδικές Απαιτήσεις για Ταινία Εκρού 85/45 Ζωνάρι Έτοιμο Παντελονιού
- LXXXV Ειδικές Απαιτήσεις για Ύφασμα Βουάλ (100% Βαμβάκι)
- LXXXVI Ειδικές Απαιτήσεις για Αυτοκόλλητο Ύφασμα Αχίλειου Τένοντα (100% Πολυεστέρας)
- LXXXVII Υπόδειγμα Καρτέλας Δείγματος-Αντιδείγματος
- LXXXVIII Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης
- LXXXIX Τυχαία Δειγματοληψία

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΜΑΛΛΙΝΑ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ ΥΦΑΣΜΑΤΑ
ΜΑΛΛΙΟΥ

A/A	Εμπορική Ονομασία Ελαττώματος	Περιγραφή Ελαττώματος	Κύρια	Δευτερεύοντα
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1	Πυκνή Κρόκη ή Κρουστάδα	Λωρίδα ή "μπάρα" η οποία καταλαμβάνει ολόκληρο ή ένα μέρος από το πλάτος του υφάσματος και περιέχει νήματα κρόκης με μεγαλύτερη διάμετρο από το κανονικό ή μεγαλύτερο αριθμό νημάτων κρόκης (μέχρι 5 cm κατά την έννοια του στήμονα)	Χ	-
2	Σπασμένο υφάδι	Έλλειψη νήματος κρόκης σε ένα μέρος ή σε ολόκληρο το πλάτος. Λεπτό άνοιγμα, παράλληλο με την κρόκη που καταλαμβάνει ένα μέρος ή ολόκληρο το πλάτος του υφάσματος.	Χ	-
3	Κομμένη κλωστή στήμονα	Τμήμα νήματος του στήμονα που λείπει από το ύφασμα (μέχρι 22,5 cm).	Χ	-
4	Διπλό υφάδι	Δύο ή περισσότερα νήματα κρόκης συνυφασμένα	Χ	-
5	Μπάρα υφαδιού αραιή κρόκη ή αγανάδα	Λωρίδα ή "μπάρα" που καταλαμβάνει ένα μέρος ή ολόκληρο το πλάτος του υφάσματος και περιέχει νήματα κρόκης με μικρότερη διάμετρο από το κανονικό ή περιέχει μικρότερο αριθμό νημάτων κρόκης (μέχρι 5 cm κατά την έννοια του στήμονα).	Χ	-
6	Μπόσικο στημόνι ή χαλαρό στημόνι	Ύφασμα το οποίο έχει κυματοειδή εμφάνιση εξαιτίας ύφανσης η οποία έγινε με μικρότερη τάση.	Χ	-
7	Πηδήματα σαΐτας	Μέρος στο ύφασμα όπου η κρόκη δεν έχει υφανθεί και βρίσκεται πάνω από το στήμονα.	Χ	-
8	Απέραστες κλωστές στήμονα	Μέρος στο ύφασμα όπου ο στήμονας δεν έχει υφανθεί και βρίσκεται πάνω από την κρόκη.	Χ	-

(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
9	Διαφορά υφαδιού	Κρόκη η οποία είναι διαφορετική από τη χρησιμοποιούμενη ως προς το στρίψιμο, τον αριθμό των κλώνων, το χρώμα κ.λπ.	Χ	-
10	Διαφορά στήμονα	Στήμονας ο οποίος είναι διαφορετικός από το χρησιμοποιούμενο ως προς το στρίψιμο, τον αριθμό κλώνων, το χρώμα κ.λπ.	Χ	-
11	Διαφορά απόχρωσης του μασουριού ή μέρος του	Ένα ή περισσότερα νήματα κρόκης διαφέρουν από το σύνολο όσον αφορά την απόχρωση ή την στιλπνότητα τους (μέχρι 5 cm κατά την έννοια του στήμονα).	Χ	-
12	Χνούδι λόγω διαφοράς υφαδιού	Λωρίδα ή "μπάρα" κατά τη διεύθυνση της κρόκης η οποία έχει σαν χαρακτηριστικό την ύπαρξη χνουδιού (μέχρι 5 cm κατά την έννοια του στήμονα).	Χ	-
13	Πεσμένο τελάρο	Κρόκη που υφάνθηκε με ακανόνιστη σειρά.	Χ	-
14	Κομμένα νήματα ή παραφασάδα	Μια κατεστραμμένη περιοχή υφάσματος όπου η ύφανση έχει καταστραφεί λόγω κομμένων νημάτων, κυρίως στην κατεύθυνση του στήμονα.	Χ	-
15	Τεντωμένη κρόκη	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
16	Χαλαρή κρόκη	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
17	Κακό μαντάρισμα	Αυτοπεριγράφεται.		
18	Κακή ύφανση	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
19	Τεντωμένος στήμονας	Αυτοπεριγράφεται (μέχρι 22,5 cm).	Χ	-
20	Χαλαρός στήμονας	Αυτοπεριγράφεται (μέχρι 22,5 cm).	Χ	-
21	Κακό χτένι	Συνεχές σημάδι κατά μήκος του υφάσματος.	Χ	-
22	Χαλασμένο χτένι	Διαστροφή στην ύφανση που χαρακτηρίζεται από χαλαρά και τεντωμένα σημεία στις κλωστές του στήμονα.	Χ	-
23	Λάθος πέρασμα στο χτένι	Σημείο στο ύφασμα όπου ένα ή περισσότερα νήματα του στήμονα έχουν περαστεί από χαλασμένο μπιτάρι (μέχρι 22,5 cm κατά την έννοια του στήμονα).	Χ	-

(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
24	Διχρωμία	Η απόχρωση διαφέρει αισθητά από άκρη σε άκρη, άκρη με κέντρο ή αρχή με τέλος. Μπορεί να είναι και λωρίδα κατά τη διεύθυνση του στήμονα ή και ράβδωση που έχει σαν χαρακτηριστικό φανερές διαφορές χρωματισμού ή στιλπνότητας μεταξύ διαδοχικών νημάτων του στήμονα.	Χ	-
25	Κακή ούγια	Ούγια η οποία δεν έχει υφανθεί κανονικά και είναι περισσότερο χοντρή από το κανονικό ή περιέχει ακανόνιστα νήματα κρόκης που προεκτείνονται πέρα από το εξωτερικό της ούγιας.	Χ	-
26	Ανομοιομορφία ή κακό φινίρισμα	Διαφορά εμφάνισης που βρίσκεται σ' ένα μέρος ή σε ολόκληρο το πλάτος του υφάσματος.	Χ	-
27	Γραμμώσεις	Εκτενή σημάδια σε βαμμένα και φινιρισμένα υφάσματα (μέχρι 22,5 cm κατά την έννοια του στήμονα).	Χ	-
28	Κομμένες ούγιες ή τρύπες από βελονάκια ή μανταλάκια ράμας	Μεγάλες τρύπες από βελονάκια, σκισίματα κ.λπ. κατά μήκος της ούγιας.	Χ	-
29	Λεκέδιασμα	Ρύπανση υφάσματος από οποιαδήποτε αιτία.	Χ	-
30	Άσχημη μυρωδιά σε έκταση	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
31	Ξεχείλωμα	Το ύφασμα παρουσιάζει κυματώσεις κατά τη διεύθυνση του στήμονα που δεν του επιτρέπουν να είναι επίπεδο. Αυτό μπορεί να συμβεί κατά τη μια ούγια ή και δύο ή και σε κομμάτια στο κέντρο του υφάσματος.	Χ	-
32	Ξυσίματα	Σημείο στο ύφασμα όπου η επιφάνεια έχει καταστραφεί εξαιτίας τριβής.	Χ	-
33	Μπάρες, οξειδώσεις	Λεκές ή σημάδια που επεκτείνονται σαν λωρίδα στο ύφασμα.	Χ	-
34	Τρύπα	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-

(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
35	Κόψιμο	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
36	Σχίσσιμο	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
37	Συνεστριμμένο χνούδι	Αυτοπεριγράφεται.	Χ	-
38	Γυαλάδα	Λωρίδα που προέρχεται από γυαλιστερό τμήμα νήματος.	Χ	-
39	Χοντρή κρόκη ή στήμονας	Νήμα μεγαλύτερης διαμέτρου από το κανονικό (μέχρι 22,5cm κατά στήμονα)	-	Χ
40	Χοντράδα ή βαμβακούρα	Μέρος νήματος το οποίο χοντραίνει απότομα.	-	Χ
41	Βερίνα ή θηλιά	Ένα σημείο στο ύφασμα όπου ένα μικρό μήκος νήματος έχει διπλωθεί απότομα.	-	Χ
42	Κόμπος	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
43	Λερωμένος στήμονας	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
44	Κομπαλάκια NEPS	Ελεύθερες ίνες που έχουν σχηματίσει κομπαλάκια.	-	Χ
45	Λαδωμένο υφάδι	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
46	Διπλωμένη ούγια	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
47	Χαλαρή ούγια	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
48	Τεντωμένη ούγια	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
49	Δαντελλοειδής ούγια	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
50	Ξεχειλωμένη ούγια	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
51	Σχισίματα ούγιας	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
52	Κοψίματα ούγιας	Κοψίματα που βρίσκονται μόνο στην ούγια και δεν επεκτείνονται στο ύφασμα.	-	Χ
53	Τσακίσματα	Αυτοπεριγράφεται.	-	Χ
54	Λεπτή κρόκη ή στήμονας	Νήμα μικρότερης διαμέτρου από το κανονικό (μέχρι 22,5 cm κατά στήμονα).	-	Χ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Η παρατήρηση για τη διαπίστωση των παραπάνω ελαττωμάτων πρέπει να γίνεται από απόσταση 80 έως 90 cm σε κανονικό φως ημέρας (όχι στον ήλιο ούτε στο φως ηλεκτρικού λαμπτήρα) που να προέρχεται από βορεινό παράθυρο δεξιά του παρατηρητή. Καταγράφονται και αξιολογούνται τα εμφανή και αντιληπτά ελαττώματα από αυτή την απόσταση.

2. Όταν το ύφασμα, που θα ελεγχθεί κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο δεν παρουσιάζει κανένα ελάττωμα, τότε παραλαμβάνεται μακροσκοπικά χωρίς έκπτωση τιμής.

3. Όταν το ύφασμα παρουσιάζει ελαττώματα, τότε ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός ελαττωμάτων, για παραλαβή με έκπτωση τιμής, θα είναι δέκα (10) κύρια και δεκαπέντε (15) δευτερεύοντα στα 100 m² υφάσματος. Για αριθμό ελαττωμάτων μεταξύ του μηδενός και του μέγιστου επιτρεπτού στα 100 m² υφάσματος επιβάλλεται έκπτωση τιμής μέχρι 5%, από 0-3% για τα κύρια και από 0-2% για τα δευτερεύοντα ελαττώματα. Όταν τα κύρια ελαττώματα είναι λιγότερα από δέκα (10) επιτρέπεται η αποδοχή περισσότερων των 15 έως και 25 δευτερευόντων ελαττωμάτων, σε σχέση 1 κύριο = 2 δευτερεύοντα για κάθε υπολειπόμενο από τα δέκα (10) επιτρεπόμενα κύρια.

4. Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής έχει τη δυνατότητα αντί της επιβολής προστίμου 3% για τα κύρια ελαττώματα να προτείνει τη χορήγηση από τον προμηθευτή επιπλέον υφάσματος. Συνήθως υπολογίζεται για κάθε κύριο ελάττωμα 30 cm επιπλέον ύφασμα.

5. Κάθε κύριο ελάττωμα πρέπει να είναι επισημασμένο από τον κατασκευαστή προμηθευτή, στην ούγια με κόκκινη κλωστή (STRING). Όταν δεν είναι, θα αφαιρούνται από την προς παραλαβή ποσότητα 0,80 m για κάθε κύριο ελάττωμα που δεν είναι επισημασμένο.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΑΜΒΑΚΕΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ (Γνωστό σαν σύστημα των "τεσσάρων σημείων")

1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με το σύστημα των "τεσσάρων σημείων" τα ελαττώματα του υφάσματος χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες.

1.1 Ελαττώματα ύφανσης (όπως παραφασάδες, χονδράδες, αραιώματα, κόμβοι και λοιπά συναφή ελαττώματα).

1.2 Τρύπες.

1.3 Κηλίδες - Κιτρινίλες.

1.4 Ελαττώματα εμφάνισης του υφάσματος (όπως οξειδώσεις βαφείου, ραβδώσεις, ανομοιομορφία βαφής).

2. ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ

2.1 Ελαττώματα ύφανσης

Βαθμολογούνται ανάλογα με το μήκος τους, ως εξής:

2.1.1	Ελαττώματα μήκους από 0 έως και 8 cm	1 μονάδα
2.1.2	Ελαττώματα μήκους από 8 έως και 16 cm	2 μονάδες
2.1.3	Ελαττώματα μήκους από 16 έως και 24 cm	3 μονάδες
2.1.4	Ελαττώματα μήκους από 24 cm και πάνω	4 μονάδες
2.1.5	Κάθε τρέχον μέτρο υφάσματος βαθμολογείται με	4 μονάδες το πολύ έστω και αν περιέχει ελαττώματα από τα παραπάνω που το σύνολο της βαθμολογίας τους ξεπερνάει τις 4 μονάδες.

2.2 Τρύπες

Βαθμολογούνται ανάλογα με τη διάμετρό τους, ως εξής:

2.2.1	Τρύπες διαμέτρου από 0 μέχρι και 1 cm	2 μονάδες
2.2.2	Τρύπες διαμέτρου από 1 μέχρι και 2 cm	4 μονάδες
2.2.3	Τρύπες διαμέτρου πάνω από 2 cm, έστω και μία (1), καθιστά το τόπι ακατάλληλο.	

2.3 Κηλίδες - Κιτρινίλες

Βαθμολογούνται ανάλογα με τη διάμετρό τους, ως εξής:

α.	Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 0 μέχρι και 1cm	1 μονάδα
β.	Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 1 μέχρι και 2cm	2 μονάδες
γ.	Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 2 μέχρι και 3cm	3 μονάδες
δ.	Κηλίδες - Κιτρινίλες διαμέτρου από 3 μέχρι και 4cm	4 μονάδες
ε.	Κηλίδες - Κιτρινίλες με διάμετρο πάνω από 4cm,	έστω και μια, καθιστά το τόπι ακατάλληλο.

2.4 Ελαττώματα εμφάνισης του υφάσματος (π.χ. οξειδώσεις βαφείου), βαθμολογούνται με 4 μονάδες ανά τρέχον μέτρο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ

1. Σαν ελάττωμα θεωρείται κάθε ανωμαλία στο ύφασμα που απέχει περισσότερο από 15 mm από την άκρη του υφάσματος, συμπεριλαμβανομένης της ούγκιας (εξαιρούνται τα υφάσματα για σεντόνια και κουβέρτες) η οποία είναι ορατή από απόσταση ενός μέτρου σε κανονικό φως της ημέρας προερχόμενο από βορεινό παράθυρο δεξιά του παρατηρητή.
2. Κάθε ελάττωμα των 3 και 4 μονάδων επισημαίνεται με κόκκινη κλωστή (STRING). Για κάθε παράλειψη επισημάνσης διπλασιάζονται οι μονάδες που αντιστοιχούν στο μη επισημασμένο ελάττωμα.
3. Ένα τόπι από αυτά που θα ελεγχθούν μακροσκοπικά θεωρείται κατάλληλο και δεν απαιτείται επιπλέον ύφασμα όταν το σύνολο των μονάδων του δεν υπερβαίνει τις 45 μονάδες στα 100 m² υφάσματος (ο υπολογισμός γίνεται ξεχωριστά για κάθε τόπι).
4. Επίσης ένα τόπι από αυτά που θα ελεγχθούν μακροσκοπικά θεωρείται κατάλληλο όταν το σύνολο των μονάδων του δεν υπερβαίνει τις 60 στα 100 m² υφάσματος. Σε αυτή όμως την περίπτωση πρέπει να έχει προσμετρηθεί και να αναγράφεται στην καρτέλα του τοπιού επιπλέον ύφασμα 30 cm για κάθε 4 μονάδες πέρα των 45 και μέχρι τις 60.
5. Ένα τόπι θεωρείται ακατάλληλο, όταν σε πέντε (5) συνεχόμενα μέτρα υφάσματος παρουσιασθούν συνολικά περισσότερες από 22 μονάδες ή όταν το σύνολο των μονάδων του στα 100 m² υπερβαίνει τις 45 μονάδες και δεν έχει προσμετρηθεί επιπλέον ύφασμα ανάμεσα στις 45 και 60 μονάδες ή όταν το σύνολο των μονάδων του στα 100 m² υπερβαίνει τις 60 μονάδες και ας έχει προσμετρηθεί επιπλέον ύφασμα μεταξύ των 45 και 60 μονάδων.
6. Μια μερίδα απορρίπτεται οριστικά όταν έστω και ένα τόπι από αυτά που θα ελεγχθούν μακροσκοπικά κριθεί ακατάλληλο.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΑΝΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΠΕΣ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

	Ανοχή επί τοις %	Έκπτωση επί τοις%
ΒΑΡΟΣ σε gr/m ²	από +10% έως -5%	0
	-6%	2%
	-7%	3%
	-8%	4%
	-9%	6%
	-10%	10%
Για υφάσματα "ΚΑΡΝΤΕ"	από +15% έως -5%	0
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΜΟΝΑ σε N, ελάχιστη	έως -5%	0
	-6%	1%
	-7%	2%
	-8%	4%
	-9%	6%
	-10%	8%
ΑΝΤΟΧΗ ΚΡΟΚΗΣ σε N, ελάχιστη	έως -5%	0
	-6%	1%
	-7%	2%
	-8%	4%
	-9%	6%
	-10%	8%
ΣΥΣΤΟΛΗ ΣΤΗΜΟΝΑ επί τοις %, μέγιστη	+1%	1%
ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΡΟΚΗΣ επί τοις %, μέγιστη	+1%	1%
ΛΙΠΑΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ επί τοις %, μέγιστο	0,1%	0,2%
Τα ποσοστά Ανοχών και Εκπτώσεων για	0,2%	0,4%
λιπαρές ουσίες αντιστοιχούν σε μεγαλύτερα	0,3%	0,9%
των προβλεπομένων από την προδιαγραφή	0,4%	1,6%
ορίων.	0,5%	2,5%
	Ανοχή επί τοις %	Έκπτωση επί τοις%
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΜΕ ΕΚΠΛΥΣΗ επί τοις %, μέγιστο. (Μόνο για βαμβακερά)	+1%	0
	+2%	1%
	Ανοχή	Έκπτωση επί τοις%
ΠΛΑΤΟΣ σε cm, ελάχιστο (ανοχή σε cm)	Από +3cm έως -2cm	0
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΜΟΝΑ , σε αριθμό κλωστών ανά cm (Ανοχή σε αριθμό κλωστών ανά cm)		
• Μάλλινα - Σύμμεικτα	+2 έως -1 κλωσ. -2 κλωσ.	0 1%
• Βαμβακερά - Σύμμεικτα		
Μέχρι 24 κλωστές ανά cm	+2 έως -1 κλωσ. -2 κλωσ.	0 1%
Από 25 έως 40 κλωστές ανά cm	±2 κλωσ. -3 κλωσ.	0 1%
Άνω των 40 κλωστών ανά cm	+4 έως -3 κλωσ. -4 κλωσ.	0 1%
• Λοιπά υφάσματα	+3 έως -3 κλωσ.	0

ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΡΟΚΗΣ , σε αριθμό κλωστών ανά cm (Ανοχή σε αριθμό κλωστών ανά cm)		
• Μάλλινα - Σύμμεικτα	+2 έως -1 κλωσ. -2 κλωσ.	0 1%
Ειδικά για τα μάλλινα "ΚΑΡΝΤΕ" γίνεται δεκτό και		
	-3 κλωσ.	2%
• Βαμβακερά - Σύμμεικτα		
Μέχρι 24 κλωστές ανά cm	+2 έως -1 κλωσ. -2 κλωσ.	0 1%
Από 25 έως 40 κλωστές ανά cm	±2 κλωσ. -3 κλωσ.	0 1%
Άνω των 40 κλωστών ανά cm	+4 έως -3 κλωσ. -4 κλωσ.	0 1%
• Λοιπά υφάσματα	+3 έως -3 κλωσ.	0
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ , ελάχιστη		
• Στο ηλιακό φως	½ 1 >1	0 1% Απόρριψη
• Λοιπές δοκιμασίες	½ 1 >1	0 1% Απόρριψη
Αντίσταση στη φθορά (ABRASION RESISTANCE)	(1) Μέχρι 1000 στροφές λιγότερες του ελάχιστου ορίου	0,5%
	(2) Από 1001-2000 στροφές λιγότερες του ελάχιστου ορίου	1%
	(3) Από 2001-3000 στροφές λιγότερες του ελάχιστου ορίου	1,5%
	(4) Από 3001-4000 στροφές λιγότερες του ελάχιστου ορίου	2%
	(5) Από 4001-5000 στροφές λιγότερες του ελάχιστου ορίου	2,5%
	(6) Πάνω από 5000 στροφές λιγότερες του ελάχιστου ορίου	Απορρίπτεται
Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4-5 αντί 5)	0,5%
	(2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 5)	1%
	(3) Επιπλέον από-κλίσεις	Απορρίπτεται
ΥΦΑΝΣΗ	Όπως καθορίζεται από τις προδιαγραφές	
ΤΙΤΛΟΣ ΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΜΟΝΑ - ΚΡΟΚΗΣ		
• Μάλλινα - Σύμμεικτα	1. Για τα υφάσματα ΠΕΝΙΕ δίνεται ανοχή	

• Βαμβακερά - Σύμμεικτα	<p>στον τίτλο νήματος ± 3 νούμερα.</p> <p>2. Για τα υφάσματα ΚΑΡΝΤΕ δίνεται ανοχή στον τίτλο νήματος ± 1 νούμερο.</p> <p>1. Για τα υφάσματα με τίτλο νήματος NE 12 και κάτω δίνεται ανοχή στον τίτλο ± 1 νούμερο.</p> <p>2. Για τα υφάσματα με τίτλο νήματος NE 12 μέχρι NE 30 δίνεται ανοχή στον τίτλο ± 2 νούμερα.</p> <p>3. Για τα υφάσματα με τίτλο νήματος NE 30 και άνω δίνεται ανοχή στον τίτλο ± 3 νούμερα.</p>
• Λοιπά Υφάσματα	<p>1. Για υφάσματα εκτός των μάλλινων-σύμμεικτων και βαμβακερών-σύμμεικτων δίνεται ανοχή στον τίτλο νήματος ± 3 νούμερα.</p>
FINESSE ΜΑΛΛΙΟΥ (η προκαθορισμένη)	Αλλαγή επιτρέπεται μόνο για βελτίωση του FINESSE.
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ	Άριστης ποιότητας, καλά εκκοκκισμένο, καθαρισμένο, ομοειδές, μακρόνινο, λεπτό, απαλλαγμένο ξένων ουσιών.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Τα ποσοστά ανοχών υπολογίζονται επί των ελαχίστων ή μέγιστων τιμών (αναλόγως της κάθε περίπτωσης) των χαρακτηριστικών των προδιαγραφών.
2. Ποσοστά ανοχών πέραν των αναφερομένων στην Προσθήκη III δεν γίνονται δεκτά και κατά συνέπεια το εκτρεπόμενο ύφασμα απορρίπτεται.
3. Εάν το αθροιστικό σύνολο των αποκλίσεων (μετά την αφαίρεση των επιτρεπομένων άνευ εκπτώσεως ανοχών, ως Πίνακας Προσθήκης III υπερβαίνει το 10%, το ύφασμα απορρίπτεται.
4. Για τις μακροσκοπικές εκτροπές των μάλλινων - σύμμεικτων υφασμάτων, επιβάλλεται έκπτωση μέχρι 5%, αναλόγως των ελαττωμάτων τα οποία αναφέρονται στις Παρατηρήσεις της Προσθήκης I, παράγραφος 3.
5. Στα σύμμεικτα υφάσματα (μάλλινα και βαμβακερά) η ανοχή στη σύνθεση αναφέρεται σε κάθε προδιαγραφή. Στις περιπτώσεις που δεν καθορίζονται στις αντίστοιχες προδιαγραφές όρια στη σύνθεση του υφάσματος, είναι αποδεκτή ανοχή $\pm 3\%$ χωρίς έκπτωση τιμής. Απόκλιση στη σύνθεση του υφάσματος πέραν του προβλεπομένου ορίου ανοχής της πρώτης ύλης, συνεπάγεται την απόρριψη του υφάσματος.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

α/α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΕΘΟΔΟΙ
(α)	(β)	(γ)
1.	Στερεότητα χρωματισμού σε:	
	α. Ηλιακό φως	ISO 105-B01
	β. Νερό	ISO 105-E01
	γ. Πλύση	ISO 105-C10
	δ. Ιδρώτας	ISO 105-E04
	ε. Τριβή	ISO 105-X12
	στ. Χλώριο	ISO 105-N01
	ζ. Ξηρή κάθαρση	ISO 105-D01
	η. Θαλασσινό νερό	ISO 105-E02
	θ. Σαπούνι	<p>Η σταθερότητα χρωματισμού στο σαπούνι εκτελείται ως εξής:</p> <p>Εντός ποτηριού ζέσεως προσθέτουμε 100 ml απεσταγμένου νερού και 1,6 gr σάπωνος (σαπούνι κατά ISO 105 C10). Το σαπωνοποιημένο διάλυμα θερμαίνεται μέχρι βρασμού. Δοκίμιο του προς εξέταση υφάσματος εισάγεται στο υπό βρασμό ευρισκόμενο σαπωνοδιάλυμα επί 5 min, αφού προηγουμένως έχει διαβραχεί δια ζέοντος (χωρίς σαπούνι) ύδατος και έχει απορροφηθεί με διηθητικό χαρτί ή ύφασμα η περίσσεια του νερού επί του δοκιμίου. Στη συνέχεια το δοκίμιο ξεπλένεται και αφήνεται να στεγνώσει στη σκιά. Σιδερώνεται και συγκρίνεται ο χρωματισμός του με το "ως έχει δοκίμιο".</p>
2.	Αδιαβροχία (spray test)	ISO 4920
3.	Αντίσταση στη διείσδυση νερού (υδροστατική πίεση).	EN ISO 811
4.	Δυναμομετρική αντοχή - Επιμήκυνση ή αν ορίζεται διαφορετικά στις ειδικές απαιτήσεις	
	Αντοχή στήμονα σε N	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
	Αντοχή κρόκης σε N	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
5.	Αντοχή στη διάρρηξη πλεκτών υφασμάτων	ISO 13938
6.	Λεπτότης μαλλιού (FINESSE) ΚΑΡΝΤΕ ή Πενιέ	ASTM D3991, ASTM D3992 σε συνδυασμό με ASTM D2130 ή ISO 137
7.	Μεταβολή διαστάσεων	
	α. Μάλλινων υφασμάτων και σύμμεικτων μαλλιού με περιεκτικότητα σε μαλλί 70%	ISO 3759 ISO 6330 ISO 5077

- β. Βαμβακερών και λινών
 γ. Σύμμεικτων βαμβακιού και λινού
 δ. Ραιγιόν - τεχνητό μετάξι ISO 3759
 ε. Εκτός βαμβακερών και ISO 6330
 λινών καθώς και υφασμάτων ISO 5077
 σύμμεικτων μαλλιού με
 περιεκτικότητα σε μαλλί κάτω
 του 70%

8.	Αντίσταση στην ευρωτίαση	ISO 13629:Textiles-Determination of antifungal activity of textile products
9.	Τίτλος νήματος	ISO 7211 Part 5
10.	Πυκνότητα σήμονα και κρόκης	Οπτικά
11.	Βάρος	ISO 3801 ή ASTM D 3776
12.	Λιπαρές ουσίες	ASTM D1574 ή ASTM D2257
13.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %	ASTM D-629
14.	Ασταθές θείο	Federal Specification CCC-T-191 Method 2020
15.	pH	ISO 3071
16.	Πάχος σε mm	ISO 5084
17.	Πρώτες Ύλες (Ταυτοποίηση)	AATCC 20 ή/και Μικροσκόπιο
18.	Ύφανση	ISO 7211-1 (οπτικά)
19.	Είδος κλωστών (αριθμός κλώνων νημάτων)	Οπτικά
20.	Βαμβάκι, ποιότητα	Μικροσκόπιο
21.	Σύνθεση νήματος	ISO 1833 (Διμερές Μείγμα) ή AATCC 20a
22.	Αντίσταση στη φθορά με τη μέθοδο MARTINDALE (προσδιορισμός του σπασίματος νημάτων του δοκιμίου)	ΕΛΟΤ EN ISO 12947-2
23.	Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)	ISO 12945-1

ΠΡΟΣΘΗΚΗ V

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΜΑΛΛΙΝΟ Ν° 440

(Μαλλί 100%, Υγρασία 17 %)

Χρήσεις: Ρόμπες Ασθενών

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε g/m^2 :		440
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	395
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		20
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		18
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	4
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Λιπαρές ουσίες επί %	Μέγιστες	
	Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:		0,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	M.N. 1/9 Καρντέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	M.N. 1/9 Καρντέ	
12.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
14.	α. Στο ηλιακό φως:		5-6
	β. Στο νερό:		4-5
	γ. Στην πλύση: (Test Number C)		4-5
	δ. Στον ιδρώτα:		4-5
	ε. Στην τριβή:		4-5
	στ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
15.	FINESSE:		56S-58S
16.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
17.	Ταυτοποίηση στήμονα	Μαλλί	
18.	Ταυτοποίηση κρόκης	Μαλλί	
19.	Σύνθεση στήμονα επί %	Μαλλί 100%	
20.	Σύνθεση κρόκης επί %	Μαλλί 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΜΑΛΛΙΝΟ
ΔΙΑΓΩΝΑΛ ΔΙΠΛΗΣ ΟΨΗΣ Ν° 560
 (Μαλλί 100%, Υγρασία 17 %)

Χρήσεις: Κατασκευή βραχείας χλαίνης Αξκών

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		560
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	1370
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	1080
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		56
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		48
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2,5
8.	Συστολή κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2,5
9.	Λιπαρές ουσίες επί %	Μέγιστες	
	Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:		0,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	M.N.2/44 πενιέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	M.N.2/44 πενιέ	
12.	Ύφανση:	Διαγώνιος (Ντουμπλ ΦΑΣ)	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		7
	β. Στο νερό:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
14.	FINESSE:	Ελάχιστο	70S
15.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Μαλλί	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Μαλλί	
18.	Σύνθεση στήμονα επί %	Μαλλί 100%	
19.	Σύνθεση κρόκης επί %	Μαλλί 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΜΑΛΛΙΝΟ ΤΡΙΚΟ Ν° 290

(Μαλλί 100%, Υγρασία 17 %)

Χρήσεις: Περισκελίδες Αξκών στολών Ν° 2 και Ν° 4

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		290
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	325
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		45
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		36
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2,5
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2,5
11.	Λιπαρές ουσίες επί % Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:	Μέγιστες	0,5
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	M.N.2/64 πενιέ	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	M.N.2/64 πενιέ	
14.	Ύφανση:	Διαγώνιος	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6-7
	β. Στο νερό:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
16.	FINESSE:	Ελάχιστο	70S
17.	Χρωματισμός:	Όπως παράγραφος 23	
18.	Φινίρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)		
	α. Μαντάρισμα		
	β. Υγρή πλύση		
	γ. GRABBING		
	δ. Ξύρισμα στις δύο όψεις		
	ε. Πρεσάρισμα		
	στ. PERMANENT FINISH		
	ζ. Πρεσάρισμα		
19.	Ταυτοποίηση στήμονα	Μαλλί	
20.	Ταυτοποίηση κρόκης	Μαλλί	
21.	Σύνθεση στήμονα επί %	Μαλλί 100%	
22.	Σύνθεση κρόκης επί %	Μαλλί 100%	

23. Χρωματισμός

23.1 Το ύφασμα μπορεί να έχει χρωματισμό μαύρο, όπως παρακάτω:

$L^* = 14,84$
$a^* = 0,18$
$b^* = -0.78$

23.2 Έλεγχος χρωματισμού

23.2.1 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Η βάση των μετρήσεων για την απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος, είναι η τιμή που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο.

23.2.2 Ο έλεγχος της απόχρωσης θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη "CIE Source D65". Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου **1,2 - 1,5 cm**. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία Χ δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Μαύρο	ΔΕ ≤ 1,0	ΔΕ = 1,1	0
			ΔΕ= 1,2 ΔΕ= 1,3	1% 2%

Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν του ορίου, που καθορίζεται παραπάνω, το ύφασμα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται.

23.3 Για οποιοδήποτε άλλο τεχνικό ή διαδικαστικό στοιχείο της προμήθειας του υφάσματος αυτού, θα ισχύει η παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ CABARDINE N° 190Σ
 (ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ 67 % ± 2,5 % - ΒΑΜΒΑΚΙ 33 % ± 2,5 %)
 (Υγρασία: Βαμβάκι 8,5%, Πολυεστέρας 0,4 %)

Χρήσεις: Θερινή Στολή Αξκών N° 8α (χρώμα χακί) – Ρόμπες Ιατρών και Αδελφών Νοσοκόμων (χρώμα λευκό).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		190
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	980
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		60
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		28
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
9.	Ταυτοποίηση στήμονα	Πολυεστέρας-Βαμβάκι	
10.	Ταυτοποίηση κρόκης	Πολυεστέρας-Βαμβάκι	
11.	Σύνθεση στήμονα επί %: Πολυεστέρας : Βαμβάκι :	67 ± 3% 33 ± 3%	
12.	Σύνθεση κρόκης επί %: Πολυεστέρας : Βαμβάκι :	67 ± 3% 33 ± 3%	
13.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 60/2	
14.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 60/2	
15.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
16.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στο χλώριο:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στην πλύση: (Test Number C)		4-5
	στ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωραιθυλένιο)		4-5
17.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
18.	pH :	5 – 8,5	
19.	Φινίρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)		
	α. Καψάλισμα στις δύο όψεις		
	β. Αποκολλάρισμα		
	γ. Απολίπανση και ημιλεύκανση		
	δ. Μερσερισμό		
	ε. Χρωματισμό του υφάσματος		
	στ. Εφαρμογή ρητινών για τη βελτίωση της αφής και της ευκαμψίας		

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΧ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΥΠΟΡΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΘΥΛΑΚΙΩΝ Ν° 245

(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή υπορραμμάτων θυλακίων χιτωνίων και περισκελίδων

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε gr/m ²	245
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N (min)	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N (min)	540
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	25
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	25
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % (max) • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί % (max) • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	3
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί % (max)	2
10.	Ύφανση	Απλή 1/1
11.	Σταθερότητα χρωματισμού (min)	
	α. Στην τριβή	4
	β. Στο χλώριο	4
	γ. Στην πλύση (Test Number D)	3
12.	Χρωματισμός	
	α. Ανοιχτό Πράσινο L* = 45,36 a* = -2,06 b* = 19,01	ΔΕ ≤ 1,5
	β. Μαύρο	Όπως Δείγμα 700 ΣΕ
	γ. Λευκό	Όπως Δείγμα 700 ΣΕ
13.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι
14.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι
15.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%
16.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, το ΧΗΕΔ θα ελέγχει μόνο εκείνα που υπάρχει δυνατότητα να εξετασθούν λόγω της χρησιμοποίησης του υφάσματος στο έτοιμο προϊόν.

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$L^* = 19,775$$

$$a^* = 0,312$$

$$b^* = -9,151$$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της παραπάνω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Χ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ
ΧΕΙΜΕΡΙΝΩΝ ΥΠΟΔΥΤΩΝ Ν° 135Σ
(ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ 50 % ± 2 % - ΒΑΜΒΑΚΙ 50 % ± 2 %)
(Υγρασία: Βαμβάκι 8,5%, Πολυεστέρας 0,4 %)

Χρήσεις: Κατασκευή χειμερινών υποδυτών οπλιτών

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		135
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	440
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		31
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		25
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Σύνθεση στήμονα επί %:		
	Πολυεστέρας :		50 ± 3%
	Βαμβάκι :		50 ± 3%
10.	Σύνθεση κρόκης επί %:		
	Πολυεστέρας :		50 ± 3%
	Βαμβάκι :		50 ± 3%
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 30/1	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 24/1	
13.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
14.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στο χλώριο:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στην πλύση (Test Number C)		4-5
	στ. Στο νερό:		4-5
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Πολυεστέρας Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Πολυεστέρας Βαμβάκι	
17.	Χρωματισμός:	Χακί όπως στο επίσημο δείγμα	
18.	Φινίρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)		
	α. Καψάλισμα		
	β. Αποκολλάρισμα		
	γ. Βρασμός		
	δ. Λεύκανση		
	ε. Μερσερισμός		
	στ. Βαφή		
	ζ. THERMOSOL		
	η. Επεξεργασία προσυστολής		

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΙ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΣΑΤΕΝ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ Ν° 315
(Βαμβακερό 100 %, Υγρασία 8,5%)

Χρήσεις: Για επενδύτες εκστρατείας (τζάκετ).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	315	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	1030
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		47
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		27
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 36/2 πενιέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 24/2 πενιέ	
12.	Ύφανση:	Σατέν των 5 (διαπήδηση του 2)	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		7
	β. Στο χλώριο:		3-4
	γ. Στον ιδρώτα:		4
	δ. Στην τριβή:		4-5
ε. Στην πλύση (Test Number D)		4-5	
14.	Χρωματισμός:	Τρίχρωμο Παραλλαγής	
15.	pH. :	5 – 8,5	
16.	Ασταθές θείο:	Ίχνη	
17.	Αδιαβροχία:		
		SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. όπως παραδίδεται το ύφασμα:	Ελάχιστο 100	Ελάχιστο 25 cm
	β. μετά τρεις (3) μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	Ελάχιστο 90	Ελάχιστο 23 cm
γ. μετά ξηρό καθάρισμα: (ISO 105 D01 χωρίς τη χρήση μάρτυρα, βαμβακερού υφάσματος και δισκίων)	Ελάχιστο 90	Ελάχιστο 23 cm	
19.	Βαφή:		
	19.1 Για τη βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται <u>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ</u> :		
	α. Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για τη βαφή των βαμβακερών ινών.		
	β. Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για τη βαφή των πολυεστερικών ινών.		
	19.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.		
20.	<u>Ύφασμα Παραλλαγής</u>		
	20.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR		

<p>Ο χρωματισμός θα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τις τρεις παρακάτω αποχρώσεις παραλλαγής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ) • Πράσινο Βαθύ (ΠΒ) • Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ) <p>με διασπαστικό σχέδιο παρόμοιο με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας.</p>
<p>20.1.1 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον δοκίμια από διαφορετικές περιοχές του δείγματος (μονάδα δείγματος). Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι σχεδόν ίδια με εκείνα του επίσημου δείγματος. Επιτρέπεται ελαφρά απόκλιση στο σχήμα και μικρές διαφορές επιφανειών των ίδιων αποχρώσεων, που δεν αλλοιώνουν τη μακροσκοπική εικόνα της παραλλαγής.</p> <p>20.1.2 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Για την πραγματοποίηση του παραπάνω ελέγχου μαζί με τα δείγματα θα αποστέλλεται με μέριμνα του Προέδρου της επιτροπής παραλαβής στο ΧΗΕΔ και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας το οποίο πήρε ο προμηθευτής προκειμένου να το χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του υφάσματος παραλλαγής. Μετά το πέρας του ελέγχου χρωματισμού το επίσημο δείγμα θα επιστρέφεται με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής στον προμηθευτή.</p> <p>Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.</p> <p>Αρχικά θα μετρείται κάθε απόχρωση του επίσημου δείγματος με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω και ο μέσος όρος των μετρήσεων θα είναι η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος. Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 1.</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,2$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,2 δηλαδή μέχρι 1,4	2% για το επιπλέον 0,1
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1

20.1.3 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις πλύσεις σύμφωνα με το ISO 105 C10 (C), στα μήκη κύματος του Πίνακα 2 και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα 2 σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ.

Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα 2, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

20.1.4 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής		
α. Διαλύματα		
α. Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm ³) και 5 gr Na - Hydrosulfit (Na ₂ S ₂ O ₄) (αναγωγικό διάλυμα).		
β. Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H ₂ O ₂ (30 - 50%)		
β. Έλεγχος χρώματος βάσεως		
Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στον χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H ₂ O ₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.		
γ. Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής		
Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 min. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.		
21.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι
22.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι
23.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%
24.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%

Σημειώσεις

Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα 1 είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής

ανακλαστικότητα που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο, το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$L^* = 19,775$
$a^* = 0,312$
$b^* = -9,151$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της ανωτέρω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΣΑΤΕΝ N° 300
(Βαμβακερό 100 %, Υγρασία 8,5%)

Χρήσεις: Για στολές εργασίας – ασκήσεων, φόρμες αρματιστών και λοιπών συναφών ειδών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		300
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	1080
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	885
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		34
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 14/1 πενιέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 8/1 πενιέ	
12.	Ύφανση:	Σατέν των 5 (διαπήδηση του 2)	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		7
	β. Στο χλώριο:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	στ. Στην τριβή στο ύφασμα που προορίζεται για στολές εργατοτεχνιτών:		
	(1) Ξηρά τριβή		4
	(2) Υγρή τριβή		3-4
14.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
15.	Ανάκλαση στην περιοχή υπέρυθρου: Ειδικά για τη βαφή σε φαιοπράσινο χρωματισμό, η επιλογή των χρωμάτων, πρέπει να είναι τέτοια ώστε η υπό του έτοιμου υφάσματος ανάκλαση της υπέρυθρης ακτινοβολίας, μετρούμενη με κατάλληλο φασματοφωτόμετρο στην περιοχή των 900-1100 nm να κυμαίνεται μεταξύ 18% και 52 %. Ενδεικτικά δίνονται συνδυασμοί βαφών σύμφωνα με την διεθνή ταξινόμηση που μπορούν να ικανοποιήσουν την ανωτέρω απαίτηση, χωρίς να είναι υποχρεωτικοί για τον κατασκευαστή ή να του παρέχουν εγγύηση από την υπηρεσία.		

<u>Συνδυασμός "Α"</u>	
YAT BLACK 25	CI 69005
YAT BLACK 30	της CIBA
YAT ORANGE 11	CI N° 70805
YAT GREEN 3	CI 69500

XII-2

	<u>Συνδυασμός "Β"</u>	
	YAT BLACK 25 YAT GRAY ET COLL YAT ORANGE 11 YAT GREEN 3	CI 69525 της BAYER CI N° 70805 CI 69500
	<u>Συνδυασμός "Γ"</u>	
	YAT BLACK 25 YAT BLACK 30 YAT GREEN 32 YAT GREEN 3	CI 69005 της BAYER CI 69500
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι
18.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%
19.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XIII
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΦΡΕΣΚΟ Ν° 165
(Υγρασία: Μαλλί 17%, Πολυεστέρας 0,4 %)

Χρήσεις: Θερινές στολές Αξκών, Υπξκών (υπ' αριθ. 8 και 8α).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	165	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	445
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	390
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm:	Ελάχιστη	390
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm:	Ελάχιστη	390
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	27	
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	26	
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
11.	Είδος κλωστών στήμονα:		2πλες
12.	Είδος κλωστών κρόκης:		2πλες
13.	Λιπαρές ουσίες επί % Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:	Μέγιστες	0,5
14.	Λεπτότητα ερίου (Finesse):		70S
15.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
16.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number C)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στην ξηρά κάθαρση: (υπεχλωροαιθυλένιο)		4-5
17.	Ταυτοποίηση στήμονα	Μαλλί Πολυεστέρας	
18.	Ταυτοποίηση κρόκης	Μαλλί Πολυεστέρας	
19.	Σύσταση στήμονα % κ.β. Μαλλί / Πολυεστέρας:	65/35 ±3%	
20.	Σύσταση κρόκης % κ.β. Μαλλί / Πολυεστέρας:	65/35 ±3%	
21.	<u>Αντίσταση στη φθορά (ABRASION RESISTANCE)</u>		
	<p>α. Η αντίσταση στη φθορά μέχρι σπασίματος δύο (2) κλωστών εξετάζεται σύμφωνα με την μέθοδο Martindale (Part 2) ISO 12947-2 και με βάρος φορτίου τριβής 595 ± 7 gr. Για τον προσδιορισμό του αριθμού στροφών [μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών] θα εξετάζονται τέσσερα (4) δοκίμια. Η τελική τιμή για το εξεταζόμενο δείγμα θα είναι η μικρότερη ευρεθείσα τιμή από τα τέσσερα (4) δοκίμια, ενώ θα αναφέρονται οι υπόλοιπες.</p> <p>β. Ελάχιστος αριθμός στροφών μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών.</p>		25.000

	γ. Ανοχές-Εκπτώσεις:	
	(1) Μέχρι 1.000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου έκπτωσης	0,5%
	(2) Από 1001-2000 -//- -//- -//- -//-	1,0%
	(3) Από 2001-3000 -//- -//- -//- -//-	1,5%
	(4) Από 3001-4000 -//- -//- -//- -//-	2,0%
	(5) Από 4001-5000 -//- -//- -//- -//-	2,5%
	(6) Πάνω από 5000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου απορρίπτεται.	-
22.	Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)	
	α. Η αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος θα γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 3512 (συσκευή Random Tumble Pilling Tester). Μετά από τέσσερις διαδοχικούς κύκλους επεξεργασίας των 30 λεπτών καθένας στη συσκευή της μεθόδου (συνολικά μετά 120 λεπτά) η εικόνα και των τριών (3) δοκιμών θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ASTM φωτογραφικά πρότυπα του PILLING τουλάχιστον 4-5.	
	β. Ανοχές-Εκπτώσεις:	
	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4-5 αντί 5) έκπτωσης	0,5%
	(2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 5) έκπτωσης	1,0%
	(3) Για παραπάνω αποκλίσεις το ύφασμα απορρίπτεται.	-
23.	Τάση επαναφοράς	
	α. Η τάση επαναφοράς θα γίνεται σύμφωνα με την Μέθοδο AATCC Test Method 128-1985. Η εικόνα και των τριών (3) δοκιμών που αποτελούν το εξεταζόμενο δείγμα, συγκρινόμενη με τα πρότυπα της μεθόδου να είναι τουλάχιστον 4-5.	
	β. Ανοχές - Εκπτώσεις:	
	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4-5 αντί 5) έκπτωσης	0,5%
	(2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 5) έκπτωσης	1,0%
	(3) Για παραπάνω αποκλίσεις, το ύφασμα απορρίπτεται.	-

23. Χρωματισμός

23.1 Το ύφασμα μπορεί να έχει χρωματισμό Φαιοπράσινο (Φ/Π) ή Βαθυπράσινο (Β/Π). Οι απαιτήσεις ως προς το χρωματισμό του υφάσματος, θα καθορίζονται στη διακήρυξη.

23.1.1 Φαιοπράσινο (Φ/Π) Ύφασμα

Το ύφασμα πρέπει να έχει χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

L^*	=	27,35
a^*	=	-1,86
b^*	=	4,73

23.1.2 Βαθυπράσινο (Β/Π) Ύφασμα (για θερινές στολές Κοινών Σωμάτων)

Το ύφασμα πρέπει να έχει χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$L^* = 17,54$$

$$a^* = -3,31$$

$$b^* = -0,67$$

23.2 Έλεγχος χρωματισμού

23.2.1 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Η βάση των μετρήσεων για την απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος, είναι η τιμή που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο.

23.2.2 Ο έλεγχος της απόχρωσης θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη "CIE Source D65". Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν υπερβαίνει τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου **1,2 - 1,5 cm**. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Φαιοπράσινο (Φ/Π) ή Βαθυπράσινο (Β/Π)	ΔΕ ≤ 1,0	ΔΕ = 1,1	0
			ΔΕ= 1,2 ΔΕ= 1,3	1% 2%

Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν του ορίου, που καθορίζεται παραπάνω, το υφάσμα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται.

23.3 Για οποιοδήποτε άλλο τεχνικό ή διαδικαστικό στοιχείο της προμήθειας του υφάσματος αυτού, θα ισχύει η παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΙΥ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΜΠΑΡΑΘΕΑ

ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ Ν° 330

(Υγρασία: Μαλλί 17%, Πολυεστέρας 0,4 %)

Χρήσεις: Χειμερινές στολές Αξκών, Υπαξκών (υπ' αριθ. 8 και 8β).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	330	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	885
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	685
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm:	Ελάχιστη	50
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm:	Ελάχιστη	50
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	34	
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	32	
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
11.	Είδος κλωστών στήμονα:	2πλες	
12.	Είδος κλωστών κρόκης:	2πλες	
13.	Λιπαρές ουσίες επί % Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:	Μέγιστες	0,5
14.	Λεπτότητα ερίου (Finesse):	70S	
15.	Ύφανση:	ΜΠΑΡΑΘΕΑ	
16.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση: (Test Number C)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
ε. Στην ξηρά κάθαρση: (υπεχλωροαιθυλένιο)		4-5	
17.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα	Μαλλί	
	β. Κρόκης	Πολυεστέρας	
		Μαλλί	
		Πολυεστέρας	
18.	Σύσταση στήμονα % κ.β. Μαλλί / Πολυεστέρας:		75/25 ±3%
19.	Σύσταση κρόκης % κ.β. Μαλλί / Πολυεστέρας:		75/25 ±3%
20.	<u>Αντίσταση στη φθορά (ABRASION RESISTANCE)</u>		
	α. Η αντίσταση στη φθορά μέχρι σπασίματος δύο (2) κλωστών εξετάζεται σύμφωνα με τη μέθοδο Martindale (Part 2) ISO 12947-2 και με βάρος φορτίου τριβής 595 ± 7 gr. Για τον προσδιορισμό του αριθμού στροφών [μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών] θα εξετάζονται τέσσερα (4) δοκίμια. Η τελική τιμή για το εξεταζόμενο δείγμα θα είναι η μικρότερη ευρεθείσα τιμή από τα τέσσερα (4) δοκίμια, ενώ θα αναφέρονται οι υπόλοιπες τιμές.		
	β. Ελάχιστος αριθμός στροφών μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών		25.000
	γ. Ανοχές-Εκπτώσεις:		

	(1) Μέχρι 1.000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου έκπτωσης (2) Από 1001-2000 -//- -//- -//- -// (3) Από 2001-3000 -//- -//- -//- -// (4) Από 3001-4000 -//- -//- -//- -// (5) Από 4001-5000 -//- -//- -//- -// (6) Πάνω από 5000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου απορρίπτεται.	0,5% 1,0% 1,5% 2,0% 2,5% -
21.	Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE) α. Η αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος θα γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 3512 (συσκευή Random Tumble Pilling Tester). Μετά από τέσσερις διαδοχικούς κύκλους επεξεργασίας των 30 λεπτών καθένας στη συσκευή της μεθόδου (συνολικά μετά 120 λεπτά) η εικόνα και των τριών (3) δοκιμίων θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ASTM φωτογραφικά πρότυπα του PILLING τουλάχιστον 4 – 5. β. Ανοχές-Εκπτώσεις: (1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση (2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση (3) Πάνω από 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται.	0,5% 1,0% -
22.	Τάση επαναφοράς α. Η τάση επαναφοράς θα γίνεται σύμφωνα με την Μέθοδο AATCC Test Method 128-1985. Η εικόνα και των τριών (3) δοκιμίων που αποτελούν το εξεταζόμενο δείγμα, συγκρινόμενη με τα πρότυπα της μεθόδου να είναι τουλάχιστον 4 - 5. β. Ανοχές - Εκπτώσεις: (1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση (2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση (3) Άνω της 1 Μονάδας κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται.	0,5% 1,0% -
23.	Χρωματισμός: Όπως καθορίζεται στην παράγραφο 23.1.	

23. Χρωματισμός

23.1 Ο χρωματισμός του υφάσματος πρέπει να έχει την απόχρωση του Φαιοπράσινου (Φ/Π) με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω :

$$\begin{aligned}
 L^* &= 27,35 \\
 a^* &= -1,86 \\
 b^* &= 4,73
 \end{aligned}$$

ή την απόχρωση του Βαθυπράσινου (Β/Π) [για χειμερινές στολές Αξκών, Υπαξκών Κοινών Σωμάτων (υπ' αριθ. 8 και 8β)] με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω :

$$\begin{aligned}
 L^* &= 17,54 \\
 a^* &= -3,31 \\
 b^* &= -0,67
 \end{aligned}$$

23.2 Έλεγχος χρωματισμού

23.2.1 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Η βάση των μετρήσεων για την απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος, είναι η τιμή που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο.

23.2.2 Ο έλεγχος της απόχρωσης θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη "CIE Source D65". Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου **1,2 - 1,5 cm**. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Φαιοπράσινο (Φ/Π) ή Βαθυπράσινο (Β/Π)	ΔΕ ≤ 1,0	ΔΕ = 1,1	0
			ΔΕ= 1,2 ΔΕ= 1,3	1% 2%

Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν του ορίου, που καθορίζεται παραπάνω, το ύφασμα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται.

23.3 Για οποιοδήποτε άλλο τεχνικό ή διαδικαστικό στοιχείο της προμήθειας του υφάσματος αυτού, θα ισχύει η παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ "SERGE" N° 370

(ΜΑΛΛΙ / ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ 75 / 25)

(Υγρασία: Μαλλί 17%, Πολυεστέρας 0,4 %)

Χρήσεις: Στολές εξόδου οπλιτών χειμερινές (παλαιές).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		370
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	885
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	835
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm:	Ελάχιστη	60
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm:	Ελάχιστη	55
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		27
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		22
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
11.	Λιπαρές ουσίες επί % Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:	Μέγιστη	0,5
12.	Σύνθεση στήμονα επί % Πολυεστέρας : Μαλλί :	25±3% 75±3%	
13.	Σύνθεση κρόκης επί % Πολυεστέρας : Μαλλί :	25±3% 75±3%	
14.	Τίτλος νήματος στήμονα:	M.N. 2/30 Πενιέ	
16.	Τίτλος νήματος κρόκης:	M.N. 2/30 Πενιέ	
17.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
18.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number C)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
19.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα	Μαλλί	
	β. Κρόκης	Πολυεστέρας	
		Μαλλί	
		Πολυεστέρας	
20.	Finesse Μαλλιού:	60S – 64S (μήκος ίνας μεγαλύτερο των 60 mm)	

21.	Χρωματισμός:	Χακί όπως στο επίσημο δείγμα
22.	Φινίρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	
	α. Μαντάρισμα και καθάρισμα	
	β. Επίδραση βρασμένου νερού στο ύφασμα σε μορφή ρολών (GRABBING)	
	γ. Πλύση υγρή	
	δ. Βούρτσισμα – άτμισμα στις δύο όψεις	
	ε. Ξύρισμα στις δύο όψεις αποτελεσματικό ώστε να κοπούν όλες οι ίνες που εσχέχουν για να μη δημιουργηθεί PILLING	
	στ. Πρεσάρισμα	
	ζ. Επεξεργασία σε AUTOCLAY ή ξερό δεκάτιασμα (PERMANENT FINISH)	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ "ΜΕΡΣΕΡΙΖΕ" N° 260
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Στολές εξόδου οπλιτών θερινές (παλαιές).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		260
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	885
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		50
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		24
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E 36/2 πενιέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 30/2 πενιέ	
12.	Ύφανση:	Διαγώνιος 3/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		7
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο χλώριο:		4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVII

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ "CABARDINE" ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ,
ΦΑΙΟΠΡΑΣΙΝΟ Ν° 200Σ**

(ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ / ΒΑΜΒΑΚΙ: 67 / 33)

(Υγρασία: Βαμβάκι 17%, Πολυεστέρας 0,4 %)

Χρήσεις: Για αδιάβροχα Αξκών – Υπερκών

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		200
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	930
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		59
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		32
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα	Βαμβάκι	
	β. Κρόκης	Πολυεστέρας	
		Βαμβάκι	
		Πολυεστέρας	
10.	Σύνθεση κατά βάρος στήμονα επί %:	Πολυεστέρας :	64-70
		Βαμβάκι :	30-36
11.	Σύνθεση κατά βάρος κρόκης επί %:	Πολυεστέρας :	64-70
		Βαμβάκι :	30-36
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 60/2	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 60/2	
14.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number C):		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στο χλώριο:		3-4
	ε. Στην τριβή:		4-5
	στ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
16.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
17.	Ασταθές θείο:	Ίχνη	
18.	Αδιαβροχία:		
		SPRAY TEST (Ελάχιστο)	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ (Ελάχιστο)
	α. Όπως παραδίδεται το ύφασμα	100	25 cm
	β. Μετά τρεις (3) μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	90	23 cm

XXIV-2

	γ. Μετά ξηρό καθάρισμα (ISO 105 D01 χωρίς τη χρήση μάρτυρα, βαμβακερού υφάσματος και δισκίων)	90	23 cm
--	---	----	-------

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ Ν° 700

(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή φορείων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		700
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		0,78 – 0,80
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	1375
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	1175
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		11
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		11
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	4
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	4
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	2,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 8/4 καρντέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 8/4 καρντέ	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number D):		4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΙΧ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΡΑΙΓΙΟΝ Ν° 105
(Τεχνητή μέταξα ραιγιόν, Υγρασία 11 %)

Χρήσεις: Για μανικόφοδρες.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		105
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	390
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	275
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		41
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		25
7.	Μεταβολή διαστάσεων επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	5
8.	Μεταβολή διαστάσεων επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Σύνθεση στήμονα επί %:	100 % Βισκορραιγιόν	
10.	Σύνθεση κρόκης επί %:	100 % Βισκορραιγιόν	
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	120 Denier	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	150 Denier	
13.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/1	
14.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στην πλύση (Test Number A):		3-4
	β. Στον ιδρώτα:		4-5
	γ. Στην τριβή:		3-4
	δ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
15.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βισκορραιγιόν	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βισκορραιγιόν	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΡΑΙΓΙΟΝ Ν° 125
(Τεχνητή μέταξα ραιγιόν, Υγρασία 11 %)

Χρήσεις: Για φόδρες εξωτερικής ένδυσης.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		125
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	295
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		50
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		29
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Σύνθεση κατά βάρος στήμονα επί %:	100 % Βισκορραιγιόν	
10.	Σύνθεση κατά βάρος κρόκης επί %:	100 % Βισκορραιγιόν	
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	150 Denier	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	150 Denier	
13.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/1	
14.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στην πλύση (Test Number A):		3-4
	β. Στον ιδρώτα:		4-5
	γ. Στην τριβή:		3-4
	δ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4
15.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βισκορραιγιόν	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βισκορραιγιόν	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧΙ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΟΡΑΙΓΙΟΝ Ν° 160

(Υγρασία : Τεχνητή μέταξα ραιγιόν 11 %, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Για κατασκευή φοδρών στολών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		160
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		58
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Σύνθεση στήμονα επί %:	Βισκοραιγιόν 100%	
10.	Σύνθεση κρόκης επί %:	Βαμβάκι 100%	
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	100 Denier	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 14/1 καρντέ	
13.	Ύφανση:	SATEN των 5 (διαπήδηση του 3)	
14.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στην πλύση (Test Number A):		3-4
	β. Στον ιδρώτα:		4-5
	γ. Στην τριβή:		3-4
	δ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4
15.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βισκοραιγιόν	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΟΡΑΙΓΙΟΝ Ν° 120

(Υγρασία: Τεχνητή μέταξα ραιγιόν 11 %, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Για ζωναρόφοδρες

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		120
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	295
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		56
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		24
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Σύνθεση στήμονα επί %:	100 % ραιγιόν	
10.	Σύνθεση κρόκης επί %:	100 % βαμβάκι	
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	100 Denier	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 18/1 πενιέ	
13.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/1	
14.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στην πλύση (Test Number A):		3-4
	β. Στον ιδρώτα:		4-5
	γ. Στην τριβή:		3-4
	δ. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4
15.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Ραιγιόν	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ Ν° 210
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή σεντονιών και μαξιλαροθηκών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		210
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	590
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		24
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 14/1 καρντέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 12/1 καρντέ	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number D):		4-5
	γ. Στην τριβή:		4-5
	δ. Στο χλώριο:		4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXIV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ Ν° 325
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή θηκών στρωμάτων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		325
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		0,92
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	930
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	685
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		18
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		13
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	2
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 12/2 καρντέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 10/2 καρντέ	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		5
	β. Στην πλύση (Test Number D):		3-4
	γ. Στην τριβή:		3-4
	δ. Στο χλώριο:		3-4
14.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$L^* = 19,775$$

$$a^* = 0,312$$

$$b^* = -9,151$$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της παραπάνω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοικτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXV

ΚΕΤΣΕΔΕΣ ΜΕΤΡΙΑΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
			Τύπος Ι	Τύπος ΙΙ
1.	Βάρος σε gr/m ² :		550-600	1900-2050
2.	Διαστάσεις τεμαχίου σε μέτρα (m):	Ελάχιστες	1,80m (πλάτος) x 10m (μήκος)	
3.	Αντοχή στήμονα σε N: (σε ταινία μήκους 36cm και πλάτους 10cm)	Ελάχιστη	205	1420
4.	Αντοχή κρόκης σε N: (σε ταινία μήκους 36cm και πλάτους 10cm)	Ελάχιστη	205	1420
5.	Πάχος σε mm:		3-3,5	10-12
6.	Περιεκτικότητα σε μαλλί επί %:	Ελάχιστο	65	65
			Το υπόλοιπο 35% μπορεί να είναι βαμβάκι ή συνθετικές ίνες.	
7.	Χρωματισμός:		Όπως του επισήμου δείγματος	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ "ΝΤΟΚ"

Ν° 480 ΚΑΙ Ν° 800

(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή εξάρτυσης M71 (παλαιού τύπου).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
		Τύπος Ι	Τύπος ΙΙ
1.	Βάρος σε gr/m ² :	480	800
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,96-0,98	0,96-0,98
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη 1175	1470
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη 980	1175
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	21	12
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	12	9
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη 3	3
8.	Μεταβολή διαστάσεων επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη 3	3
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη 2	2
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 16/3 ΚΑΡΝΤΕ	N.E. 8/4 ΚΑΡΝΤΕ
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 12/3 ΚΑΡΝΤΕ	N.E. 7/4 ΚΑΡΝΤΕ
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:	7	7
	β. Στην πλύση (Test Number C):	4-5	4-5
	γ. Στον ιδρώτα:	4-5	4-5
	δ. Στην τριβή:	4-5	4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
15.	Ασταθές θείο:	Ίχνη	Ίχνη
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
18.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
19.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXVII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΑΚΡΥΛΙΚΟ Ν° 190 (Ακρυλικό 100 %, Υγρασία 1,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή σημαιών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		190
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	685
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	685
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		15
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		13
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 2/30 ΚΑΡΝΤΕ
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 2/30 ΚΑΡΝΤΕ
12.	Ύφανση:		Απλή 1/1
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test number A):		4-5
	γ. Στον τριβή:		4-5
	δ. Στο θαλάσσιο νερό:		4-5
14.	Ταυτοποίηση		Ακρυλικό
15.	Σύσταση		100% Ακρυλικό
16.	Χρωματισμός:		Όπως στο επίσημο δείγμα
17.	Απαγορεύεται η χρήση χρωμάτων αναγωγής.		

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ NYLON "ΤΟΥΛΑ" 1/1 N° 65
(NYLON 66 ή 6, Υγρασία 4,5 %)

Χρήσεις: Υπνόσακκοι και κατασκευή επενδυτών εκστρατείας (τζάκετ)

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε g/m ²	65
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	0,86-0,88
3.	Αντοχή στήμονα σε N (min)	410
4.	Αντοχή κρόκης σε N (min)	390
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	42
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	40
7.	Τίτλος νήματος στήμονα	60-65 DENIER
8.	Τίτλος νήματος κρόκης	60-65 DENIER
9.	Ύφανση	Απλή 1/1
10.	Σταθερότητα χρωματισμού (min)	
	α. Στο ηλιακό φως	5
	β. Στην πλύση (Test number B):	4-5
	γ. Στον τριβή	4-5
11.	Ταυτοποίηση στήμονα	NYLON 66 ή 6
12.	Ταυτοποίηση κρόκης	NYLON 66 ή 6
13.	Σύνθεση στήμονα επί %	NYLON 66 ή 6 100%
14.	Σύνθεση κρόκης επί %	NYLON 66 ή 6 100%
15.	Χρωματισμός (Πράσινο Βαθύ) L* = 24,99 a* = -9,09 b* = 6,72	ΔΕ ≤ 1,5
16.	Αντιστατική επεξεργασία:	Πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλο το ύφασμα και να γίνεται με τη χρήση αντιστατικών ουσιών που να προσδίδουν μόνιμες αντιστατικές ιδιότητες, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1149 part 5.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧΙΧ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ Ν° 140Σ
(Πολυεστέρας/Βαμβάκι 67/33, Υγρασία: Πολυεστέρας 0,4%, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Για φόδρες αδιάβροχων Αξκών – Υπξκών.

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		140
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	685
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	295
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		43
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		40
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
9.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα		Βαμβάκι Πολυεστέρας
	β. Κρόκης		Βαμβάκι Πολυεστέρας
10.	Σύνθεση στήμονα επί %:		Πολυεστέρας 64-70 Βαμβάκι 30-36
11.	Σύνθεση κρόκης επί %:		Πολυεστέρας 64-70 Βαμβάκι 30-36
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 30/1
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 50/1
14.	Ύφανση:	Απλή 1/1 TOILE	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στην πλύση (Test Number C):		4
	β. Στον ιδρώτα:		4
	γ. Στον τριβή:		4
	δ. Στο χλώριο:		3-4
	ε. Στο ξηρό καθάρισμα: (υπερχλωροαιθυλένιο)		4
16.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
17.	Αδιαβροχία:	SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. Όπως παραδίδεται το ύφασμα	Ελάχιστο 90-100	Ελάχιστο 12 cm
	β. Μετά τρεις μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	Ελάχιστο 90	Ελάχιστο 10 cm
	γ. Μετά ξηρό καθάρισμα (ISO 105 D01 χωρίς τη χρήση μάρτυρα, βαμβακερού υφάσματος και δισκίων)	Ελάχιστο 90	Ελάχιστο 10 cm
18.	Ασταθές θείο:	Ίχνη	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXX

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ "ΠΟΠΛΙΝΑ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ" N° 220
 (Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Για φόδρες επενδυτών εκστρατείας (τζάκετ).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε g/m ² :	220	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60	
3.	Αντοχή στήμονα σε N (min)	685	
4.	Αντοχή κρόκης σε N (min)	390	
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	50	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	20	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2	
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2	
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί % (max)	2	
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 20/1 PENIE	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 20/1 PENIE	
12.	Ύφανση:	OXFORD όπως σχεδιάγραμμα παραγράφου 3	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού (ελάχιστη)		
	α. Στο νερό	4	
	β. Στην πλύση (Test Number D)	4	
	γ. Στον ιδρώτα	4	
	δ. Στον τριβή (ξηρή-υγρή)	4	
14.	Αδιαβροχία:	SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. Όπως παραδίδεται το ύφασμα (min)	90-100	14 cm
	β. Μετά τρεις μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα] (min)	90	12 cm
	γ. Μετά ξηρό καθάρισμα (ISO 105 D01 χωρίς τη χρήση μάρτυρα, βαμβακερού υφάσματος και δισκίων) (min)	90	12 cm
16.	Ασταθές θείο:	Ίχνη	
17.	Χρωματισμός Ανοικτό Πράσινο L* = 45,36 a* = -2,06 b* = 19,01	ΔΕ ≤ 1,5	
18.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
19.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
20.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
21.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

1. Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

1.1 Η απόχρωση του υφάσματος (Ανοικτό Πράσινο) θα πρέπει να ελέγχεται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα του στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία στα μήκη κύματος του Πίνακα που ακολουθεί και να παρουσιάζει φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν η απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα **σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος** στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής.

1.2 Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

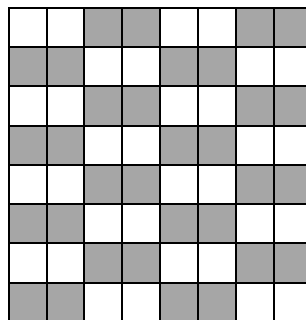
1.3 Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον παρακάτω Πίνακα, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)
780	29-40
800	-//-
820	-//-
840	-//-
860	-//-
880	-//-
900	-//-
950	-//-
1000	-//-

2. Σχεδιάγραμμα Ύφανσης OXFORD



Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

L^*	= 19,775
a^*	= 0,312
b^*	= -9,151

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της παραπάνω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοικτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΧΧΙ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ "ΠΟΠΛΙΝΑ" Ν° 120
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή πουκαμίσων Αξκών και μαθητών ΣΣ.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		120
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		0,90
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	245
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		50
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		27-28
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 72/2 PENIE
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 72/2 PENIE
12.	Ύφανση:		Απλή 1/1
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number D):		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	ε. Στον τριβή:		4-5
	στ. Στο χλώριο:		4
14.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΑΚΡΥΛΙΚΟ "ΒΕΛΟΥΤΕ" Ν° 410
ΣΕ ΥΦΑΝΤΗ Η (ΔΙΑΖ) ΠΛΕΚΤΗ ΒΑΣΗ
 (Υγρασία: Ακρυλικό 1,5%, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Για εσωτερικές επενδύσεις (παλαιού τύπου) των επενδυτών εκστρατείας (τζάκετ).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ		
1.	Βάρος σε gr/m ² :	Βαμβακερή βάση Μικτό (ακρυλικό τρίχωμα και βάση)		185 410
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):			1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	Υφαντή βάση	315
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	Υφαντή βάση	315
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	Ελάχιστη	Υφαντή βάση	17
			Πλεκτή βάση	11 θηλιές και 5 σειρές
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	Ελάχιστη	Υφαντή βάση	17
			Πλεκτή βάση	11 θηλιές και 5 σειρές
7.	Τίτλος νήματος στήμονα:		Υφαντή βάση	N.E. 22/2 Πενιέ
8.	Τίτλος νήματος κρόκης:		Υφαντή βάση	N.E. 22/2 Πενιέ
9.	Τίτλος νήματος στήμονα, κρόκης:		Πλεκτή βάση	Δίκλωνο νήμα τίτλου καταλλήλου να δώσει τις αντοχές και το βάρος της προδιαγραφής.
10.	Ύψος τριχώματος (mm):	9-11		
11.	Ύφανση ή Πλέξη:	Απλή 1/1		
12.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	Στο τρίχωμα	Στη βάση
	α. Στην πλύση (Test Number C):		3-4	4
	β. Στον ιδρώτα:		4	4
	γ. Στην τριβή:		-	4
13.	Ακρυλικές ίνες για την κατασκευή του τριχώματος:	Μη συνεχείς ίνες 3 και 8 Denier σε αναλογία 50-50%±5%. (Η αντιστοιχία διαμέτρου στα 3 και 8 Denier είναι 19 και 30μm αντίστοιχα).		
14.	Βαφή υφάσματος:	Απαγορεύεται η χρήση χρωμάτων θείου.		
15.	Αντοχή διαρρήξεως πλεκτής βάσης σε kgr: (Μετρούμενη από την πλευρά στην οποία δεν υπάρχει το ακρυλικό τρίχωμα).		ISO 13938-1	50

16.	Αντοχή τριχώματος σε υψηλή θερμοκρασία σε °C:			200
17.	<p>Κατασκευή ακρυλικού τριχώματος (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος):</p> <p>Χρησιμοποιείται νήμα κατασκευασμένο από μη συνεχείς ίνες κατάλληλου μήκους. Το νήμα με τη βοήθεια σειράς βελόνων εμπλέκεται με το βαμβακερό της βάσης σε τρόπο ώστε να σχηματισθούν στη μια όψη θηλιές μικρής διαμέτρου. Ακολούθως γίνεται ξάσιμο των θηλιών και οι ίνες κόβονται στο επιθυμητό μήκος. Μετά τη βαφή αν δεν έγινε στην πρώτη ύλη, ακολουθεί σταθεροποίηση των ινών σε υψηλή θερμοκρασία. Η εμπλοκή ινών και βάσης πρέπει να είναι ισχυρή ούτως ώστε να μην είναι εύκολη η απομάκρυνση και αποψίλωσή τους με το χέρι. Η περιγραφόμενη τεχνική αφορά την γούνα με υφαντή βάση. Για τη πλεκτή βάση χρησιμοποιούνται κατάλληλες μηχανές που να δίνουν τη ζητούμενη ποιότητα του υφάσματος και ισχυρή εμπλοκή των ακρυλικών ινών στη βάση.</p>			
18.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος		

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ Ν° 275Σ

(Υγρασία: Πολυεστέρας 0,4%, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή θερινών στολών Αζκών Ν° 2 και Ν° 4.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	275	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	980
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	785
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	45	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	24	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα	Βαμβάκι	
	β. Κρόκης	Πολυεστέρας Βαμβάκι Πολυεστέρας	
10.	Σύνθεση στήμονα επί %:	Πολυεστέρας 64-70% Βαμβάκι 30-36%	
11.	Σύνθεση κρόκης επί %:	Πολυεστέρας 64-70% Βαμβάκι 30-36%	
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 40/2	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 24/2	
14.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number D):		4-5
	γ. Στον τριβή:		4-5
	δ. Στο χλώριο:		4-5
16.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
17.	Φινίρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος):		
	α. Μαντάρισμα – καψάλισμα		
	β. Αποκόλαρισμα.		
	γ. Απολίπανση.		
	δ. Μερσερισμός.		
	ε. Λίπανση.		
	στ. Εμποτισμός με ρητίνες και μαλακοποιητικές ουσίες.		
	ζ. Θερμοφιξάρισμα.		

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXIV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΜΕ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗ Ν° 360
 (Υγρασία: Βαμβάκι 8,5 %, Πολυουρεθάνη 1,25%)

Χρήσεις: Κατασκευή επενδύτου ισχυρού ψύχους (πάρκα) και επενδυτών εκστρατείας (τζάκετ).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε g/m ² :	
	α. Χωρίς επικάλυψη	270
	β. Με επικάλυψη	360
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N (min)	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N (min)	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	26
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	18
7.	Σύνθεση και τίτλος νήματος στήμονα	Βαμβάκι, Ν.Ε. 30/2 Πενιέ
8.	Σύνθεση και τίτλος νήματος κρόκης	Βαμβάκι, Ν.Ε. 20/2 Πενιέ
9.	Ύφανση:	Σατέν 4, (1/3)
10.	Σταθερότητα χρωματισμού (min)	
	α. Στο ηλιακό φως από τις δύο όψεις:	5-6
	β. Μετά δοκιμασία σε υψηλή υγρασία:	Να μην παρατηρείται αισθητή αλλαγή (παρ. 15)
11.	Πρώτη ύλη της βάσης:	Βαμβάκι
12.	Χρωματισμός (Πράσινο Βαθύ) L* = 24,99 a* = -9,09 b* = 6,72	ΔΕ ≤ 1,5
13.	Αδιαβροχία:	
	α. Κρίσιμο ύψος σε cm στήλης νερού (min)	
	1.Όπως παραδίδεται το ύφασμα	450cm
	2.Μετά από επιταχυνόμενη γήρανση (παρ. 14)	120cm
	3.Μετά δοκιμασία σε υψηλή θερμοκρασία (παρ. 15)	120cm
	4.Μετά δοκιμασία σε τριβή (παρ. 16)	250cm
	β. Αντίσταση στη διείσδυση νερού υπό υδροστατική πίεση 50 cm σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 811, όπως παραλαμβάνεται το ύφασμα. Η πίεση εφαρμόζεται από την καλυμμένη επιφάνεια 10 min και το ύφασμα δεν πρέπει να διαπερνάται από το νερό.	
	γ. SPRAY TEST από την καλυμμένη πλευρά	90-100
14.	Επιταχυνόμενη γήρανση: Γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο 5804 του FED. TEST METHOD STD N° 191. Τα δοκίμια με την επικαλυμμένη με πολυουρεθάνη πλευρά προς το φως θα παραμένουν στη συσκευή για 100h. Στο τέλος της δοκιμασίας το ύφασμα εξετάζεται μακροσκοπικά για να διαπιστωθεί αν έγινε σκληρό και εύθραυστο ή μαλακό και κολλώδες όποτε και απορρίπτεται. Επίσης μετράται το κρίσιμο ύψος όπως αναφέρεται στην παράγραφο 13α (2).	

15.	<p>Δοκιμασία σε υψηλή υγρασία:</p> <p>Γίνεται σε τρία (3) δοκίμια διαστάσεων 10x10 cm τα οποία τοποθετούνται επίπεδα σε μια βάση στηρίξεως με την καλυμμένη επιφάνεια προς τα πάνω. Η βάση με τα δοκίμια τοποθετείται σε ξηραντήρα που περιέχει νερό του οποίου η στάθμη θα είναι 1,5 cm περίπου κάτω από τα δοκίμια. Ο ξηραντήρας καλύπτεται και τοποθετείται σε θερμοθάλαμο με κυκλοφορούντα αέρα ο οποίος ρυθμίζεται σε θερμοκρασία 125±2F. Τα δοκίμια παραμένουν στο θερμοθάλαμο για 7 ημέρες και εν συνεχεία αφού στεγνώσουν ελέγχονται αν άλλαξε ο χρωματισμός τους ή η επικάλυψη έγινε μαλακή και κολλώδης. Στην πρώτη περίπτωση ανάλογα με την αλλαγή του χρωματισμού επιβάλλεται έκπτωση τιμής στο ύφασμα ή απορρίπτεται, ενώ στην περίπτωση που η επιφάνεια γίνεται μαλακή και κολλώδης το ύφασμα απορρίπτεται. Επίσης μετράται το κρίσιμο ύψος όπως αναφέρεται στην παράγραφο 13α (3).</p>
16.	<p>Δοκιμασία στην τριβή:</p> <p>Η δοκιμασία γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο 5302 του FED TEST METHOD N^o 191. Χρησιμοποιείται ελαστικό διάφραγμα πάχους 0,03±0,01 ιντσών. Η τριβή γίνεται από την καλυμμένη με πολυουρεθάνη πλευρά. Ύστερα από 1000 στροφές μετράται το κρίσιμο ύψος όπως αναφέρεται στην παράγραφο 13α (4).</p>
17.	<p>Συμπεριφορά στην συγκόλληση των επιφανειών μετά από επίδραση υψηλής θερμοκρασίας (Blocking):</p> <p>Η δοκιμασία γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο 5872 του FED TEST METHOD STD No 191 μόνο σε ένα δοκίμιο. Μετά τη δοκιμασία δεν πρέπει να παρατηρηθεί παρά μόνο ελαφρότατη συγκόλληση μεταξύ των επιφανειών.</p>
18.	<p>Επικάλυψη με πολυουρεθάνη:</p> <p>Η μία πλευρά του υφάσματος θα καλύπτεται με πολυουρεθάνη υψηλής αντοχής στην υδρόλυση, ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις της προδιαγραφής. Εάν η πολυουρεθάνη είναι πλαστικοποιημένη θα χρησιμοποιούνται μόνο φθαλικοί ή φωσφορικοί πλαστικοποιητές.</p>

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
NYLON ΤΟΥΛΑ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΜΕ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗ Ν° 135 Ν
 (Υγρασία: NYLON 4,5 %, Πολυουρεθάνη 1,25%)

Χρήσεις: Κατασκευή υπνόσακων, αντίσκηνων χιονοδρόμων και ατομικών αδιάβροχων PONCHO.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		
	α. Χωρίς επικάλυψη:	87	
	β. Με επικάλυψη:	135	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 -0,92	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	980
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	62	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	38	
7.	Σύνθεση και τίτλος νήματος στήμονα:	NYLON, 70 Denier	
8.	Σύνθεση και τίτλος νήματος κρόκης:	NYLON, 70 Denier	
9.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
10.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως από τις δύο όψεις:	5-6	
	β. Μετά δοκιμασία σε υψηλή υγρασία:	Να μην παρατηρείται αισθητή αλλαγή (παρ. 17)	
11.	Δύναμη πρόσφυσης επικάλυψης στο ύφασμα (kgr):	Ελάχιστη	6
12.	Πρώτη ύλη της βάσης:	NYLON 66 ή 6 συνεχείς ίνες (Filaments)	
13.	Επικάλυψη με πολυουρεθάνη: Η μια πλευρά του υφάσματος θα καλύπτεται με πολυουρεθάνη υψηλής αντοχής στην υδρόλυση, ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις της προδιαγραφής. Εάν η πολυουρεθάνη είναι πλαστικοποιημένη θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο φθαλικοί ή φωσφορικοί πλαστικοποιητές. Η επικάλυψη πρέπει να εξασφαλίζει την αδιαβροχία του υφάσματος με αντίσταση στη μούχλα και στη βακτηριακή διάβρωση.		
14.	Το ύφασμα μετά την ύφανση θα υποστεί τις παρακάτω επεξεργασίες:		
	α. Επιθεώρηση – Καθάρισμα.		
	β. Θερμοφιξάρισμα σε θερμοκρασία 160-180°C.		
	γ. Βαφή (με στερεά χρώματα).		
	δ. Επικάλυψη με πολυουρεθάνη		
	ε. Υδροφοβία: Το τελικό ύφασμα μετά την επικάλυψη από πολυουρεθάνη θα γίνει υδρόφοβο με εμπότισμό στο φούλαρ σε ρητίνες σιλικόνης.		
15.	Αδιαβροχία:		
	α. Κρίσιμο ύψος σε cm στήλης νερού (ISO 811)		
	1. Όπως παραδίδεται το ύφασμα	Ελάχιστο 450cm	
	2. Μετά από επιταχυνόμενη γήρανση (παρ. 17)	Ελάχιστο 120cm	
	3. Μετά δοκιμασία σε υψηλή υγρασία (παρ. 18)	Ελάχιστο 120cm	
	4. Μετά δοκιμασία σε τριβή (παρ. 19)	Ελάχιστο 250cm	

	β. Αντίσταση στη διείσδυση νερού υπό υδροστατική πίεση 50 cm σύμφωνα με τη μέθοδο Y- 342, όπως παραλαμβάνεται το ύφασμα. Η πίεση εφαρμόζεται από την καλυμμένη επιφάνεια 10 min και το ύφασμα δεν πρέπει να διαπερνάται από το νερό.	
	γ. SPRAY TEST (ISO 4920) από την καλυμμένη επιφάνεια στο ύφασμα όπως παραδίνεται:	Ελάχιστο 90-100
16.	Επιταχυνόμενη γήρανση: Γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο 5804 του FED. TEST METHOD STD N° 191. Τα δοκίμια με την επικαλυμμένη με πολυουρεθάνη πλευρά προς το φως θα παραμείνουν στη συσκευή για 100 ώρες. Στο τέλος της δοκιμασίας το ύφασμα εξετάζεται μακροσκοπικά για να διαπιστωθεί αν έγινε σκληρό και εύθραυστο ή μαλακό και κολλώδες όποτε και απορρίπτεται. Επίσης μετράται το κρίσιμο ύψος όπως αναφέρεται στη παράγραφο 15α (2).	
17.	Δοκιμασία σε υψηλή υγρασία: Γίνεται σε τρία (3) δοκίμια διαστάσεων 10x10cm τα οποία τοποθετούνται επίπεδα σε μια βάση στηριζόμενα με την καλυμμένη επιφάνεια προς τα πάνω. Η βάση με τα δοκίμια τοποθετείται σε ξηραντήρα που περιέχει νερό του οποίου η στάθμη θα είναι 2,5cm περίπου κάτω από τα δοκίμια. Ο ξηραντήρας καλύπτεται και τοποθετείται σε θερμοθάλαμο με κυκλοφορούντα αέρα και θερμοκρασία $51,6\pm 1^{\circ}\text{C}$ για 7 ημέρες. Μετά το τέλος της ξήρανσης, κάθε δοκίμιο απομακρύνεται από τον ξηραντήρα, εξετάζεται για τη σταθερότητα χρωματισμού και κατόπιν υποβάλλεται σε δοκιμασίες σύμφωνα με μέθοδο του TE 34-233 με εφαρμογή της υδροστατικής πίεσης στη μη καλυμμένη επιφάνεια του δοκιμίου.	
18.	Δοκιμασία στην τριβή: Η δοκιμασία γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο 5302 του FED TEST METHOD STD N° 191. Χρησιμοποιείται ελαστικό διάφραγμα πάχους $0,03\pm 0,01\text{in}$. Η τριβή γίνεται από την καλυμμένη με πολυουρεθάνη πλευρά. Ύστερα από 1000 στροφές μετράται το κρίσιμο ύψος όπως αναφέρεται στην παράγραφο 15α (4).	
19.	Συμπεριφορά στην συγκόλληση των επιφανειών ύστερα από επίδραση υψηλής θερμοκρασίας (Blocking): Η δοκιμασία γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο 5872 του FED TEST METHOD STD N° 191. Μετά τη δοκιμασία δεν πρέπει να παρατηρηθεί παρά μόνο ελαφρότατη συγκόλληση μεταξύ των επιφανειών των τριών (3) δοκιμίων (της μεθόδου).	
20.	Η επικάλυψη με πολυουρεθάνη πρέπει να είναι αδρανής για δύο (2) ώρες στους 25°C στα παρακάτω αντιδραστήρια:	
	α. Diesel Oil	
	β. Βενζίνη Αμόλυβδη	
	γ. White Spirit	
21.	Εργαστηριακός Έλεγχος Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα εκτελούνται στο ΧΗΕΔ. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτελέσεως κάποιας δοκιμασίας από το ΧΗΕΔ αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του ΧΗΕΔ από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο κρατικού φορέα ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου με δαπάνη του προμηθευτή.	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΜΑΛΛΙΝΟ ΤΣΟΧΑ Ν° 370
(Μαλλί 100%, Υγρασία 17 %)

Χρήσεις: Κατασκευή μπερτών Αδελφών Νοσοκόμων.

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		370
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	340
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	295
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm:	Ελάχιστη	45
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm:	Ελάχιστη	60
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		20
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		16
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	3
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	3
11.	Λιπαρές ουσίες επί % β. Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:	Μέγιστες	0,5
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	M.N. 1/11 Καρντέ	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	M.N. 1/11 Καρντέ	
14.	Ύφανση:	Όπως του επισήμου δείγματος	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στο νερό:		4-5
	γ. Στον τριβή:		4-5
	δ. Στον ιδρώτα:		4-5
	ε. Στον ξηρό καθαρισμό (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
16.	Χρωματισμός:	Βαθύ κυανό όπως του δείγματος	
17.	FINESSE μαλλιού:	Ελάχιστη	58S
18.	Ταυτοποίηση στήμονα	Μαλλί	
19.	Ταυτοποίηση κρόκης	Μαλλί	
20.	Σύνθεση στήμονα επί %	Μαλλί 100%	
21.	Σύνθεση κρόκης επί %	Μαλλί 100%	

Παρατηρήσεις:

Οι αντοχές και οι επιμηκύνσεις μετρώνται σε δοκίμια πλάτους 10 cm και μήκους 36 cm.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXVII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΔΙΑΓΩΝΑΛ Ν° 250
(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή στολής αρτεργατών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		250
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		0,90 ή 1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	635
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		30
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		18
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	4
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 14/1 Καρντέ
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 10/1 Καρντέ
12.	Ύφανση:	Διαγώνιος	
13.	Χρωματισμός:	Λευκός φυσικός εκρού	
14.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
15.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
16.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
17.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΠΟΠΛΙΝΑ Ν° 170
(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή ρομπών εργατοτεχνιτριών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		170
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	635
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	390
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		38
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		18
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 20/1 PENIE
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 20/1 PENIE
12.	Ύφανση:		Απλή 1/1
13.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως		6-7
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4
	γ. Στον ιδρώτα		4-5
	δ. Στην τριβή		4-5
	ε. Στο χλώριο		4
14.	Χρωματισμός:	Όπως του επίσημου δείγματος	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXXIX

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΜΕΡΣΕΡΙΖΕ ΔΙΑΓΩΝΑΛ Ν° 260
 (Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή θερινών στολών μαθητών Στρατιωτικών Σχολών και κατασκευή άλλων ειδών ένδυσης.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		260
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	735
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		42
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 36/2 ΠΕΝΙΕ
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 24/2 ΠΕΝΙΕ
12.	Ύφανση:	Διαγώνιος 3/1	
13.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως		6
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα		4-5
	δ. Στην τριβή		4-5
14.	Χρωματισμός:	Λευκός τόνος όπως στο δείγμα, για τις στολές των μαθητών ΣΣΕ και όπως το δείγμα για άλλες χρήσεις.	
15.	Φινίρισμα (αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος):		
	α. Μερσερισμός ομοιόμορφος σε όλη την επιφάνεια του υφάσματος και σε βάθος.		
	β. ANTICREASING FINISHING (φινίρισμα κατά του τσαλακώματος). Εφιστάται η προσοχή του κατασκευαστή για τη σωστή εκτέλεση αυτής της επεξεργασίας και το σχολαστικό πλύσιμο μετά την επεξεργασία για την αποφυγή του φαινομένου να παρουσιάζει το ύφασμα δυσάρεστη οσμή μετά από λίγες ημέρες. Η επιτροπή ελέγχου και παραλαβής συγκρίνει την ικανότητα να επανακτά το ύφασμα το αρχικό του σχήμα, όταν τσαλακωθεί και αφηθεί στη συνέχεια σε ηρεμία, σε σχέση με το επίσημο δείγμα. Το ύφασμα πρέπει να μην υστερεί σ' αυτό το χαρακτηριστικό από το επίσημο δείγμα.		
16.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
17.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
18.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
19.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XL

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ "ΦΑΝΕΛΑ" Ν° 160
(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή πιτζαμών μαθητών Στρατιωτικών Σχολών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		160
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		0,90
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	440
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	390
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		28
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		17
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 20/1 PENIE	
10.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 14/1 Φανελλοποιία	
11.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
12.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως		6
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα		4
	δ. Στην τριβή		4
	ε. Στο χλώριο		4
13.	Χρωματισμός:	Όπως του επίσημου δείγματος	
14.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η οπίσθια όψη του υφάσματος πρέπει να υποστεί ομοιόμορφο χνούδιασμα.	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΛΙ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΑΠΛΗΣ ΥΦΑΝΣΗΣ 1/1 Ν° 252
 (Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή χειμερινών πιτζαμών ασθενών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	252	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	590
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	390
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	13	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	12	
7.	Συστολή στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
8.	Συστολή κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2,5
9.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 12/1 ΠΕΝΙΕ	
10.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 12/2 Φανελλοποία	
11.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
12.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως		6
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα		4
	δ. Στην τριβή		4
	ε. Στο χλώριο		4
13.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
14.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Και οι δύο όψεις του υφάσματος πρέπει να υποστούν ομοιόμορφο χνούδιασμα.	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΛΙΙ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΑΠΛΗΣ ΥΦΑΝΣΗΣ (1/1) N° 160
 (Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή θερινών πιτζαμών ασθενών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	160	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	390
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	26	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	18	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 36/2 PENIE	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 16/1 PENIE	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως		6
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα		4
	δ. Στην τριβή		4
	ε. Στο χλώριο		4
14.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧLIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΔΙΑΓΩΝΑΛ Ν° 300
(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή στρωμάτων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	300	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	835
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	685
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	26	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	22	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	3
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 20/2 ΚΑΡΝΤΕ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 10/1 ΚΑΡΝΤΕ	
12.	Ύφανση:	Διαγώνιος	
13.	Χρωματισμός:	Λευκός, φυσικός εκρού	
14.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
15.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
16.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
17.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XLIV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
NYLON ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΜΕ PVC ΣΤΙΣ ΔΥΟ ΟΨΕΙΣ Ν° 300
 (Υγρασία: NYLON 4,5%, PVC 2%)

Χρήσεις: Κατασκευή πλαισίων καταδείξεως και σηματοδοσίας.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	300	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	440
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	30	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	28	
7.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
8.	Σύσταση της βάσεως:	Πολυαμιδικές ίνες (NYLON 66 ή NYLON 6)	
9.	Σύσταση της επικαλύψεως:	PVC	
10.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στη πλύση (Test Number C)		4-5
	β. Στην τριβή		4-5
	γ. Στο ξηρό καθάρισμα (υπερχλωροαιθυλένιο)		4-5
11.	Χρωματισμός:	Όπως του επίσημου δείγματος και από τις δύο όψεις.	
12.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Οι δύο όψεις του υφάσματος πρέπει να έχουν εμφάνιση και ανακλαστικότητα που να πλησιάζουν πολύ το επίσημο δείγμα.	
13.	Συμπεριφορά σε οργανικούς διαλύτες:	Να είναι αδρανές σε DIESEL OIL και WHITE SPIRIT για επίδραση στους 25° C επί δύο (2) ώρες.	
14.	Αντοχή στη θερμοκρασία:	Το ύφασμα δεν πρέπει να παθαίνει οποιαδήποτε αλλοίωση ύστερα από παραμονή 6 ωρών σε +60° C και σε -20° C.	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XLV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΜΕ PVC N° 800
 (Υγρασία: Βαμβάκι 8,5%, PVC 2%)

Χρήσεις: Κατασκευή εσωτερικού κρανών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² (βάση και επικάλυψη):	800	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	21	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	14	
7.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα β. Κρόκης	Βαμβάκι Βαμβάκι	
8.	Σύσταση στήμονα :	Βαμβάκι 100%	
9.	Σύσταση κρόκης :	Βαμβάκι 100%	
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 16/1 ΚΑΡΝΤΕ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 12/1 ΚΑΡΝΤΕ	
12.	Ύφανση:	Όπως του επισήμου δείγματος	
13.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στον ιδρώτα		4-5
	β. Στην τριβή		4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
15.	Επικάλυψη:	Θα γίνεται όπως στο επίσημο δείγμα στη μια όψη του υφάσματος με PVC μέγιστης περιεκτικότητας σε αδρανή 15% και σε μόλυβδο 0,5%.	
16.	Αντοχή σε διαλύτες:	Η επικάλυψη πρέπει να είναι αδρανής σε DIESEL OIL και WHITE SPIRIT για επίδραση στους 25° C επί δύο (2) ώρες.	
17.	Αντοχή στη θερμοκρασία:	Το ύφασμα δεν πρέπει να παθαίνει οποιαδήποτε αλλοίωση ύστερα από παραμονή 6 ωρών σε +60°C και -20°C.	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XLVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΜΕ PVC (ΜΟΥΣΑΜΑΣ) N° 650
 (Υγρασία: Βαμβάκι 8,5%, PVC 2%)

Χρήσεις: Κατασκευή καλυμμάτων των καθισμάτων οχημάτων και γενικές χρήσεις.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	650	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	685
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	21	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	14	
7.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 14/1 ΚΑΡΝΤΕ	
8.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 14/1 ΚΑΡΝΤΕ	
9.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
10.	Σταθερότητα Χρωματισμού:	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως		6
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα		4-5
	δ. Στην τριβή		4-5
11.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
12.	Επικάλυψη:	Θα γίνεται στη μια όψη του υφάσματος με PVC μέγιστης περιεκτικότητας σε αδρανή 15% και σε μόλυβδο 0,5%.	
13.	Αντοχή σε διαλύτες:	Η επικάλυψη πρέπει να είναι αδρανής σε DIESEL OIL και WHITE SPIRIT για επίδραση στους 25° C επί δύο (2) ώρες.	
14.	Αντοχή στη θερμοκρασία:	Το ύφασμα δεν πρέπει να παθαίνει οποιαδήποτε αλλοίωση ύστερα από παραμονή 6 ωρών σε +60°C και -20°C.	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα βάσης	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης βάσης	Βαμβάκι	
17.	Σύνθεση στήμονα βάσης επί %	Βαμβάκι 100%	
18.	Σύνθεση κρόκης βάσης επί %	Βαμβάκι 100%	

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των παραπάνω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$L^* = 19,775$$

$$a^* = 0,312$$

$$b^* = -9,151$$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της ανωτέρω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XLVII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΠΛΕΚΤΟ NYLON ΣΤΟΚΙΝΕΤ Ν° 135
(NYLON 100%, Υγρασία 4,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή τζάκετ (σύνδεση της κουκούλας με το τζάκετ).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε gr/m ² :	135
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50
3.	Ταυτοποίηση πρώτης ύλης	Πολυαμίδιο (Nylon)
4.	Σύνθεση νήματος επί %:	Πολυαμίδιο 100 %
5.	Πυκνότητα πλέξης (θηλειές/cm ²) (min)	500
6.	Πλέξη:	RIB 1×1
7.	Σταθερότητα χρωματισμού (min)	
	α. Στο ηλιακό φως:	5
	β. Στη πλύση (Test Number C)	4
	γ. Στον ξηρό καθαρισμό	4
8.	Χρωματισμός Ανοικτό Πράσινο L* = 45,36 a* = -2,06 b* = 19,01	ΔΕ ≤ 1,5

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Οι χρωματικές συντεταγμένες (L*,a*,b*) που καθορίζουν την απόχρωση και η **διαφορά χρωματισμού (ΔΕ)** δίνονται για διευκόλυνση των κατασκευαστών, σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου χρώματος και επίτευξη ομοιομορφίας. Δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XLVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ "NYLON ΔΙΚΤΥΩΤΟ ΚΟΥΝΟΥΠΙΕΡΑΣ" Ν° 45
 (NYLON 100%, Υγρασία 4,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή σκηνών Μ 71 (δικτυωτό παραθύρων) και σε άλλες ανάλογες χρήσεις.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	45	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	335
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	275
5.	Πυκνότητα ύφανσης (Βρογχίδια/cm ²):	100-170	
6.	Ταυτοποίηση ίνας	NYLON 66 ή 6	
7.	Σύνθεση επί %	NYLON 66 ή 6 100%	
8.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		5-6
	β. Στη πλύση (Test Number C)		4
	γ. Στην τριβή		4
9.	Ύφανση:	Όπως του επίσημου δείγματος	
10.	Χρωματισμός:	Όπως του επίσημου δείγματος	
11.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Το ύφασμα υποβάλλεται υποχρεωτικά σε θερμοφιξάρισμα.	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΛΙΧ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ "ΦΑΝΕΛΕΤΤΑ" Ν° 150
(Βαμβάκι 100%, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Για καθαρισμό οπλισμού.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	150	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	295
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	195
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	18	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	18	
7.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	0,5
8.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 16/1 Καρντέ	
9.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 12/1 Καρντέ	
10.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
11.	Χρωματισμός:	Λευκός εκ λευκάνσεως	
12.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Το ύφασμα χνουδιάζεται και στις δύο όψεις ώστε να προκύψει πυκνό χαμηλό πέλος. Ανεπαρκές χνούδιασμα για να μην επηρεασθούν οι αντοχές αποτελεί λόγο απόρριψης.	
13.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
14.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
15.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
16.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ L

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΦΟΡΤΕΤΣΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΗ Ν° 50

Χρήσεις: Διάφορες στην κατασκευή ενδυμάτων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	50	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	98
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	49
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	10	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	9	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	14-18	
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 24/1 Καρντέ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 24/1 Καρντέ	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Χρωματισμός:	Λευκός φυσικός εκρού	
14.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η κόλλα κολλαρίσματος πρέπει να είναι απαλλαγμένη από άλατα ψευδαργύρου και να περιέχει μόνο ίχνη μαγνησίου.	
15.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
16.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΛΙ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΦΟΡΤΕΤΣΑ ΚΑΡΙΝΑ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΗ Ν° 210

Χρήσεις: Διάφορες στην κατασκευή ενδυμάτων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	210	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	21	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	20	
7.	Συστολή στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Συστολή κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	4
10.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
11.	Χρωματισμός:	Λευκός εκ λευκάνσεως	
12.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η κόλλα κολλαρίσματος πρέπει να είναι απαλλαγμένη από άλατα ψευδαργύρου και να περιέχει μόνο ίχνη μαγνησίου.	
13.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
14.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΝΑΒΑΤΣΟ ΠΕΡΙΣΚΕΛΙΔΩΝ Ν° 125

Χρήσεις: Κατασκευή περισκελίδων (εσωτερικό ζωνών).

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² : (μετά την αφαίρεση εκπλυνόμενων ουσιών)	125	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	295
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	295
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	12 Μονόκλωνες	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	12 Μονόκλωνες	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	20-25	
10.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα β. Κρόκης	Βαμβάκι Βαμβάκι	
11.	Σύνθεση στήμονα επί %:	Βαμβάκι 100 %	
12.	Σύνθεση κρόκης επί %:	Βαμβάκι 100 %	
13.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
14.	Χρωματισμός:	Λευκός φυσικός εκρού	
15.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η κόλλα κολλαρίσματος πρέπει να είναι απαλλαγμένη από άλατα ψευδαργύρου και να περιέχει μόνο ίχνη μαγνησίου.	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΝΑΒΑΤΣΟ ΚΟΛΑΡΟΥ Ν° 240

Χρήσεις: Κατασκευή χιτωνίων στολών και άλλες χρήσεις.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε gr/m ² : (Μετά την αφαίρεση εκπλυνόμενων ουσιών)	240
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,70 ή 0,90 ή 1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη 685
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη 685
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	12 Μονόκλωνες
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	12 Μονόκλωνες
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη 2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη 2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη 8
10.	Ταυτοποίηση στήμονα:	Κάναβις
11.	Ταυτοποίηση κρόκης:	Κάναβις
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1
13.	Χρωματισμός:	Λευκός φυσικός εκρού
14.	Φινίρισμα: (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η κόλλα κολλαρίσματος πρέπει να είναι απαλλαγμένη από άλατα ψευδαργύρου και να περιέχει μόνο ίχνη μαγνησίου.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LIV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΚΑΝΑΒΑΤΣΟΤΡΙΧΑΣ Νο 325

(Υγρασία: τρίχες αιγός 17%, τεχνητό έριο 17%)

Χρήσεις: Κατασκευή ειδών χειμερινής ένδυσης.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	325	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50 (γίνεται δεκτό και διαφορετικό πλάτος όχι όμως μικρότερο από 0,80 m)	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	590
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	16	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	16	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα επί %:	Βαμβάκι 100 %	
10.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης επί %:	Τρίχες αιγός τουλάχιστον 70 % και τεχνικό έριο το υπόλοιπο.	
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 10/2 Καρντέ	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.M. 14/1 Καρντέ	
13.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
14.	Χρωματισμός:	Φυσικός	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΚΑΝΑΒΑΤΣΟΤΡΙΧΑΣ Νο 280

(Υγρασία: Τρίχες αιγός 17 %, Τεχνητό έριο 17 %)

Χρήσεις: Κατασκευή ειδών θερινής ένδυσης.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	280	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50 (γίνεται δεκτό και διαφορετικό πλάτος όχι όμως μικρότερο από 0,80 m)	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	540
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	490
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	19	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	16	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα επί %:	Βαμβάκι 100 %	
10.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κατά βάρος κρόκης επί %:	Τρίχες αιγός τουλάχιστον 70 % και τεχνικό έριο το υπόλοιπο.	
11.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 16/2 Καρντέ	
12.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.M. 14/1 Καρντέ	
13.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
14.	Χρωματισμός:	Φυσικός	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ Ν° 330
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή ατομικών αντίσκηνων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	330	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,00	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	1080
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	685
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	52	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	19	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	4
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 30/2 PENIE	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 10/1 PENIE	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6-7
	β. Στην πλύση: (Test Number C)		4-5
	γ. Στην τριβή:		4-5
	δ. Στο χλώριο:		4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως του επίσημου δείγματος	
15.	Αδιαβροχία:		
		SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. Όπως παραδίδεται το ύφασμα	Ελάχιστο 100	Ελάχιστο 45cm
	β. Μετά τρεις μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	Ελάχιστο 90-100	Ελάχιστο 40cm
16.	Επεξεργασία κατά της Ευρωτίασης: Γίνεται όπως περιγράφεται στην αντίστοιχη παράγραφο του κυρίου μέρους της προδιαγραφής. Το ύφασμα πρέπει να παρουσιάζει αντίσταση στην ευρωτίαση τέτοια ώστε μετά τον ενταφιασμό επί 14 μέρες σε συνθήκες που περιγράφονται στη μέθοδο ISO 13629, οι δυναμομετρικές του αντοχές δεν πρέπει να είναι μικρότερες από το 90% των τιμών που βρέθηκαν πριν τον ενταφιασμό.		
17.	pH:	5-8,5	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LVII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ Ν° 625
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Σάκοι ιματισμού, καθίσματα οχημάτων και λοιπές χρήσεις.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	625	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,15	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	1765
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	1275
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	28	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	14	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,5
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 14/3 ΚΑΡΝΤΕ	
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 14/3 ΚΑΡΝΤΕ	
12.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6-7
	β. Στην πλύση: (Test Number D)		4-5
	γ. Στην τριβή:		4-5
	δ. Στο χλώριο:		4-5
14.	Χρωματισμός:	Όπως του επίσημου δείγματος	
15.	Αδιαβροχία: Πρέπει να παρουσιάζει τις πιο κάτω ελάχιστες τιμές αδιαβροχίας ακόμη και μετά την εκτύπωση παραλλαγής (camouflage) σ' αυτό.		
		SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. Όπως παραδίδεται το ύφασμα	Ελάχιστο 100	Ελάχιστο 45cm
	β. Μετά τρεις μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	Ελάχιστο 90-100	Ελάχιστο 40cm
16.	pH:	5-8,5	
17.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι	
18.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι	
19.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 100%	
20.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 100%	

Παρατηρήσεις:

1. Μήκος τοπίων (πτύγματα): Το μήκος κάθε τοπίου πρέπει να κυμαίνεται από 40 έως 60 m. Επιτρέπεται και η προσκόμιση τοπίων μέχρι 10 % της συνολικής ποσότητας αυτών με τις εξής ανοχές σε μήκη υφάσματος κατά τόπι:

α. Ποσοστό τοπίων μέχρι 5 % γίνεται αποδεκτό και παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση, εφόσον το μήκος του υφάσματος ανά τόπι κυμαίνεται από 60 – 80 m.

β. Ποσοστό τοπίων μέχρι 10 % γίνεται αποδεκτό και παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση εφόσον το μήκος του υφάσματος ανά τόπι κυμαίνεται από 25 – 40 m.

2. Ο τύπος ύφανσης απλή 1/1 είναι απαράβατος όρος, η μη τήρηση του οποίου συνεπάγεται οριστική απόρριψη του υφάσματος.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ
ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗΣ Ν° 150

Χρήσεις: Κατασκευή ειδών ιματισμού αντί καναβάτσου.

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² : (χωρίς επικάλυψη θερμοκόλλησης)	150	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	0,90 ή 1,50	
3.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	22 ± 2	
4.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	15 ± 2	
5.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
6.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
7.	Ταυτοποίηση και σύσταση υφάσματος επί %	Βαμβάκι 100 %	
8.	Ύφανση:	Απλή 1/1 ή Διαγωνάλ 2/2	
9.	Χρωματισμός:	Αυτός που χρησιμοποιείται στο εμπόριο	
10.	Επικάλυψη θερμοκόλλησης:		
<p>Το ύφασμα από τη μία του όψη επικαλύπτεται με πολυαμιδικό ή πολυεστερικό υλικό θερμοκόλλησης βάρους 15-30 gr/m² με τα παρακάτω χαρακτηριστικά.</p>			
<p>α. Η θερμοκόλληση γίνεται σε θερμοκρασία μέχρι 200 °C το πολύ, σε χρόνο που να μην ξεπερνά τα 25 sec και υπό πίεση 4 bar σε μάλλινο ή σύμμικτο ύφασμα. Οι προμηθευτές στις προσφορές τους οφείλουν να αναφέρουν την ακριβή θερμοκρασία, χρόνο και πίεση που επιτυγχάνεται η άριστη συγκόλληση και τα στοιχεία αυτά αναγράφονται στις συμβάσεις ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος του υφάσματος.</p>			
<p>β. Η ελάχιστη αντοχή στην αποκόλληση σε ταινία πλάτους 2 cm είναι 600 gr. Η μέτρηση θα γίνεται σε ύφασμα σύμμικτο ΜΠΑΡΑΘΕΑ της παρούσας ΠΕΔ..</p>			
<p>γ. Αντοχή σε στεγνό καθάρισμα. Μετά τρία διαδοχικά στεγνοκαθαρίσματα δεν πρέπει να παρουσιάζει σημεία αποκόλλησης. Ο έλεγχος γίνεται ως εξής: Τρία δοκίμια διαστάσεων 10 × 20 cm από το ύφασμα θερμοκόλλησης που θερμοκολλήθηκε σε ύφασμα ΜΠΑΡΑΘΕΑ, υποβάλλονται σε τρία διαδοχικά στεγνά καθαρίσματα και ύστερα από κάθε καθάρισμα στεγνώνονται και ελέγχονται εάν υπάρχουν αλλοιώσεις στα χαρακτηριστικά του υφάσματος θερμοκόλλησης και εάν επηρεάστηκε η πρόσφυση στο ύφασμα ΜΠΑΡΑΘΕΑ.</p>			
<p>δ. Αντοχή στην ασθενή πλύση (ISO 105 C10-A). Μετά από μία ασθενή πλύση δεν πρέπει να παρουσιάζει σημεία αποκόλλησης. Ο έλεγχος θα γίνεται ως εξής: Τρία δοκίμια όμοια με της παραγράφου 10γ παραπάνω, υποβάλλονται σε ασθενή πλύση και ελέγχεται στη συνέχεια αν υπάρχουν αλλοιώσεις στα χαρακτηριστικά του υφάσματος θερμοκόλλησης και εάν επηρεάστηκε η πρόσφυση στο ύφασμα ΜΠΑΡΑΘΕΑ.</p>			

ε. Πρακτικός έλεγχος. Το ύφασμα δοκιμάζεται πρακτικά στις συνθήκες που αναφέρονται προηγούμενα, στο 700 ΣΕ που πρόκειται να το χρησιμοποιήσει. Για τον σκοπό αυτό ο προμηθευτής, πριν την έναρξη της μαζικής παραγωγής προσκομίζει δείγμα που αποτελείται από δέκα (10) μέτρα το οποίο ελέγχεται. Ανάλογα με τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού, ο προμηθευτής προβαίνει στην έναρξη της παραγωγής, ή κατασκευάζει νέο δείγμα για έλεγχο. Ο ίδιος έλεγχος επαναλαμβάνεται και κατά το στάδιο της παραλαβής σε νέο δείγμα που παίρνει η Επιτροπή Παραλαβής και στέλνει για επανέλεγχο στο 700 ΣΕ. Το αποτέλεσμα του πρώτου ελέγχου γίνεται για τη διευκόλυνση του προμηθευτή και δεν δεσμεύει την Υπηρεσία για την οριστική παραλαβή.

Η συγκόλληση του θερμοκολλητικού υφάσματος στο κύριο ύφασμα με τις συνθήκες χρησιμοποίησης πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλο το μήκος και πλάτος που καλύπτει το θερμοκολλητικό. Το υλικό θερμοκόλλησης δεν πρέπει να διαπερνά το θερμοκολλητικό ύφασμα ή το κύριο ύφασμα ώστε να επικολλάται στη μηχανή θερμοκόλλησης ή να εμφανίζεται στην καλή όψη του υφάσματος.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LIX

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ Ν° 205
(Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή στολής Χειρουργών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	205	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	590
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	635
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	25	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	20	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	2,5
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1
10.	Σύσταση υφάσματος επί %:	Βαμβάκι 100 %	
11.	Είδος κλωστών στήμονα:	Μονόκλωνες	
12.	Είδος κλωστών κρόκης:	Μονόκλωνες	
13.	Τίτλος νήματος στήμονα:	Ενδεικτικός περίπου NEC 14/1	
14.	Τίτλος νήματος κρόκης:	Ενδεικτικός περίπου NEC 14/1	
15.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
16.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση (Test Number D)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή (ξηρή):		4-5
	ε. Στην τριβή (υγρή):		4
	στ. Στο χλώριο:		4-5
17.	Χρωματισμός:	Πράσινος όπως του επίσημου δείγματος	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LX

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΜΒΑΚΕΡΟ
ΤΟΥΑΛ RIP – STOP N° 225
 (Βαμβάκι 100 %, Υγρασία 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή Στολών Ασκήσεων – Εκστρατείας (παραλλαγής).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	225	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	880
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	590
5.	Αντοχή στη φθορά μέχρι καταστροφής της πρώτης κλωστής (ελάχιστες στροφές):	(CCCT-191b, method 5306)	2.400
6.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	40	
7.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	22	
8.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
9.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
10.	Ταυτοποίηση και σύνθεση υφάσματος επί %:	Βαμβάκι 100 %	
11.	Είδος νήματος:	Στο στημόνι και στην κρόκη πρέπει να χρησιμοποιούνται δίκλωνα νήματα πενιέ.	
12.	Ύφανση:	ΤΟΥΑΛ RIP – STOP. Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση δύο (2) κλωστών ως μία.	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		7
	β. Στην πλύση (Test Number D):		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο νερό:		4-5
	στ. Στο χλώριο:		4-5
14.	Βαφή: Η βαφή των υφασμάτων θα γίνεται <u>ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ</u> : με χρώματα "κάδου" (VAT DYES).		
15.	Χρωματισμός:	Ο χρωματισμός θα είναι τρίχρωμος παραλλαγής.	
16.	Φινίρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος):		
	α. Καψάλισμα		
	β. Αποκολλάρισμα		
	γ. Μερσερισμό		
	δ. Προσυστολή		

17.	pH:	Το pH του υδατικού εκχυλίσματος πρέπει να είναι μεταξύ 5 και 8,5 όταν εξετάζεται με τη μέθοδο CCCT-191b, 2811.
18.	Παρουσία θείου:	Επιτρέπεται η παρουσία μόνο ιχνών θείου όταν το ύφασμα εξετάζεται με τη μέθοδο CCCT-191b, 2020.
19.	<u>Ύφασμα Παραλλαγής</u>	
	<u>19.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR</u>	
	<p>Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις τιμές χρωμάτων του Πίνακα 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ) • Πράσινο Βαθύ (ΠΒ) • Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ) <p>με διασπαστικό σχέδιο παρόμοιο με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας.</p>	

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοιχτό Πράσινο	$L^* = 45,36$ $a^* = -2,06$ $b^* = 19,01$
2.	Πράσινο Βαθύ	$L^* = 24,99$ $a^* = -9,09$ $b^* = 6,72$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	$L^* = 28,83$ $a^* = 4,24$ $b^* = 12,77$

<p>19.1.1 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον δοκίμια από διαφορετικές περιοχές του δείγματος (μονάδα δείγματος). Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων των εξεταζόμενων δοκιμιών πρέπει να είναι σχεδόν ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις Προσθήκες LX-1 και LX-2. Επιτρέπεται ελαφρά απόκλιση στο σχήμα και μικρές διαφορές επιφανειών των ίδιων αποχρώσεων, που δεν αλλοιώνουν τη μακροσκοπική εικόνα της παραλλαγής.</p> <p>19.1.2 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Για την πραγματοποίηση του παραπάνω ελέγχου μαζί με τα δείγματα θα αποστέλλεται με μέριμνα του Προέδρου της επιτροπής παραλαβής στο ΧΗΕΔ και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας το οποίο πήρε ο προμηθευτής προκειμένου να το χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του υφάσματος παραλλαγής. Μετά το πέρας του ελέγχου χρωματισμού το επίσημο δείγμα θα επιστρέφεται με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής στον προμηθευτή. Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά</p>

<p>τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.</p> <p>Αρχικά θα μετρείται κάθε απόχρωση του επισήμου δείγματος με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω και ο μέσος όρος των μετρήσεων θα είναι η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος. Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 2.</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	ΔΕ ≤ 1	1 ≤ ΔΕ ≤ 1,2	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,2 δηλαδή μέχρι 1,4	2% για το επιπλέον 0,1
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	ΔΕ ≤ 1	1 ≤ ΔΕ ≤ 1,3	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	ΔΕ ≤ 1	1 ≤ ΔΕ ≤ 1,3	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1

19.2. Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις πλύσεις (ISO 105 C10-C), στα μήκη κύματος του

Πίνακα 3 και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα 3 σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ.

Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα 3, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

19.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

19.3.1 Διαλύματα

α. Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5 gr Na - Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

β. Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30 - 50%)

19.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

19.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το

σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 λεπτά. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

Σημειώσεις

Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα 2 είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής ανακλαστικότητας που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$\begin{aligned} L^* &= 19,775 \\ a^* &= 0,312 \\ b^* &= -9,151 \end{aligned}$$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της ανωτέρω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750

LX-6

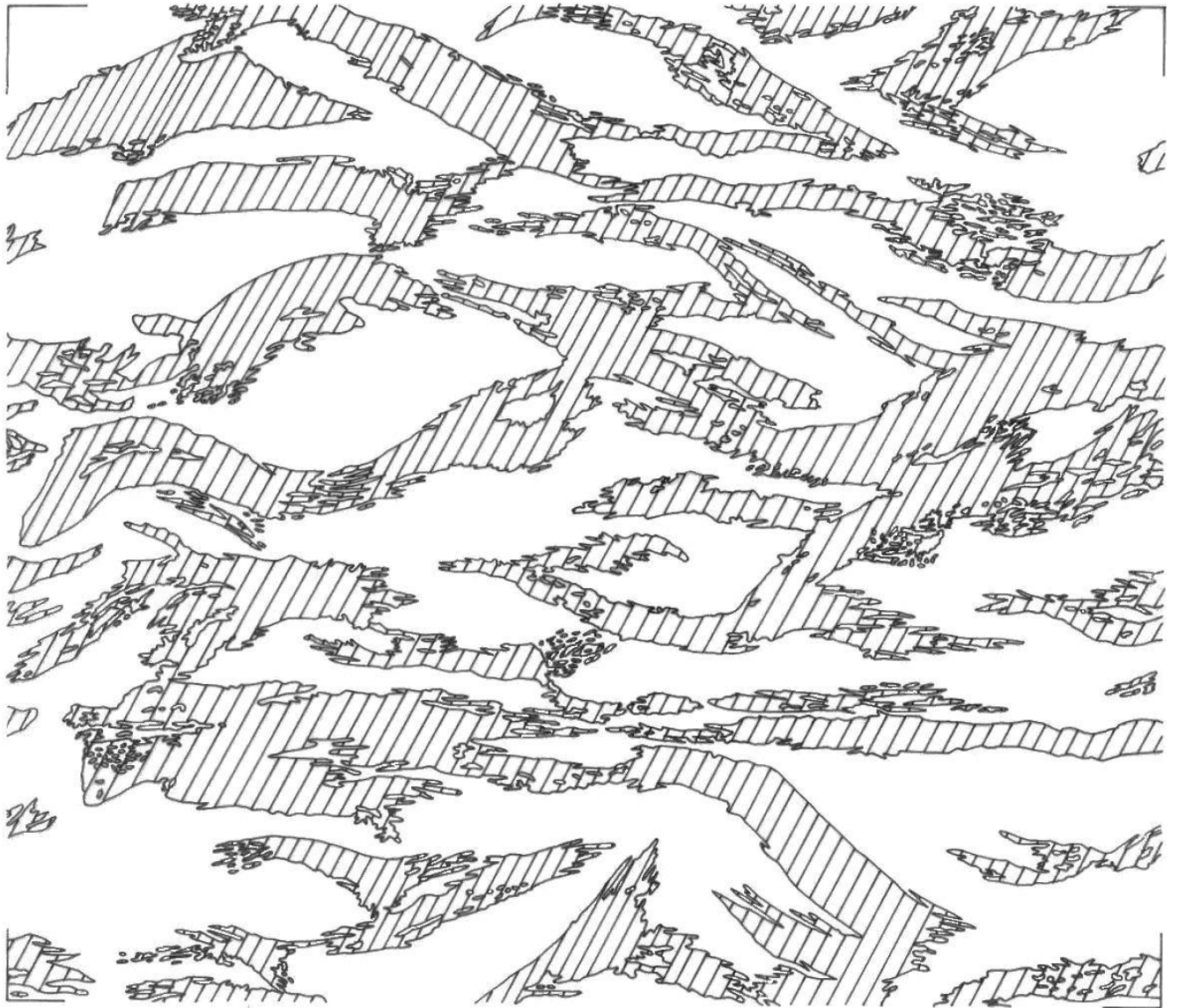
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LX-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΒΑΘΕΩΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4

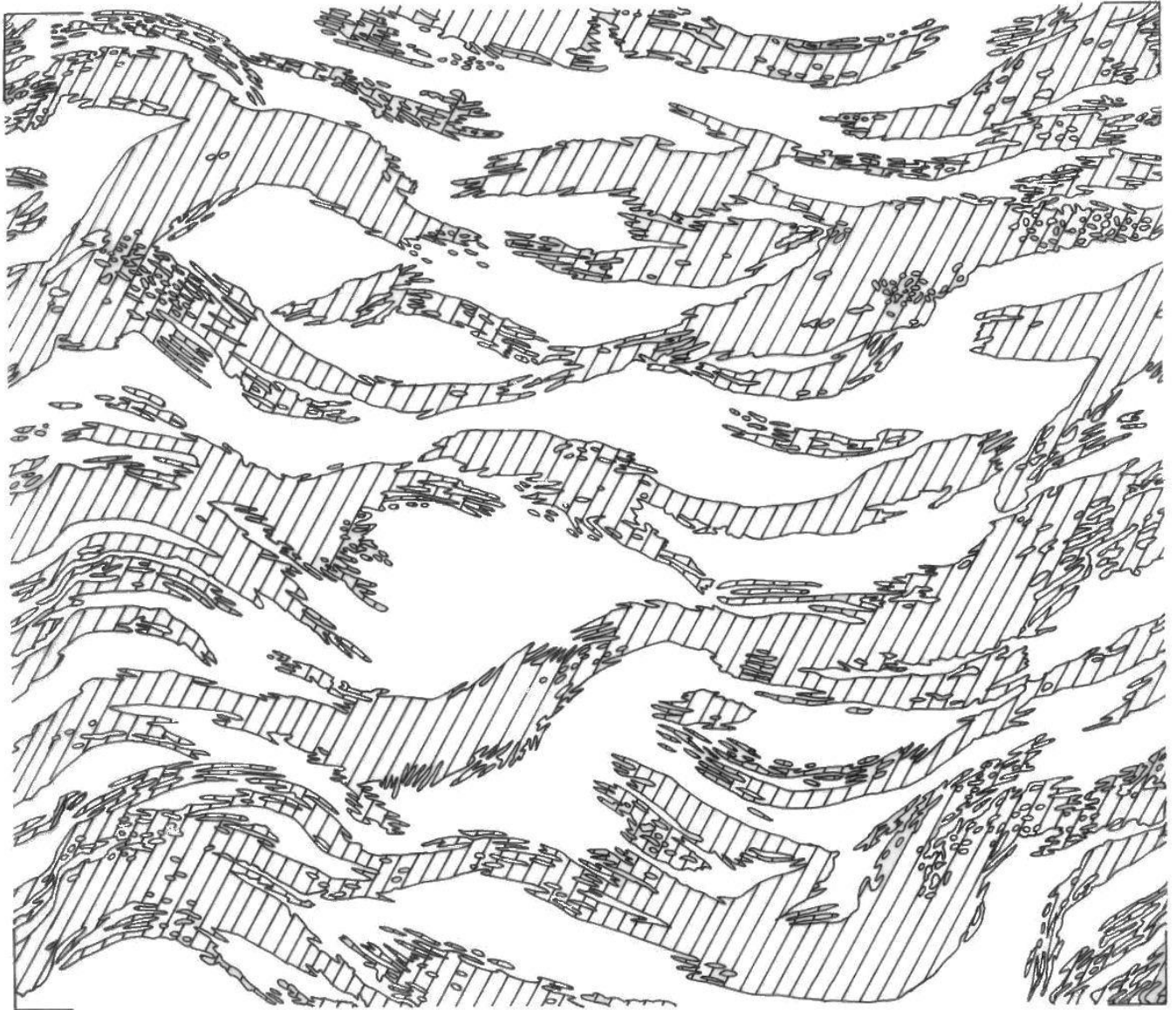


ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LX-2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΜΕ ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΒΑΤΑ

Χρήσεις: Κατασκευή τραπεζομάντηλων.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m^2 :	Ελάχιστο	28,5
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,40 έως 1,50	
3.	Πάχος σε mm:	Ελάχιστο	0,20
4.	Αντοχή σε N (επί ταινίας διαστάσεων 2,5x15cm και ταχύτητας σιαγώνας 300mm/sec):	Ελάχιστη	59
5.	Επιμήκυνση επί% (με τα αυτά στοιχεία όπως ο εφελκυσμός για τις διαστάσεις δοκιμίου και ταχύτητας):	Μέγιστη	100
6.	Πρώτη ύλη:	Πλαστικό PVC με υπόστρωμα συμπιεσμένη συνθετική βάττα.	
7.	Πρώτη ύλη πλαστικού της όψεως:	PVC	
8.	Εσωτερικό ύφασμα:	Συνθετική βάττα (NON WOVEN)	
9.	Σύνθεση:	Η μία όψη θα είναι από PVC και η άλλη όψη θα είναι από συνθετικό (βάττα πολυεστερική ή ακρυλική).	
10.	Χρωματισμός:	Όπως του επισήμου δείγματος	
11.	Αντοχή στη θερμοκρασία:	Να μην παθαίνει καμία αλλοίωση αν παραμείνει επί 3 min στους 80°C.	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ Ν° 240

(Πολυεστέρας 50%±3% - Βαμβάκι 50%±3%)

(Υγρασία: Πολυεστέρας 0,4%, Βαμβάκι 8,5 %)

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων – εκστρατείας και πηληκίου ασκήσεων (τζόκεϋ).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	240	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	930
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	835
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	40	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	24	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1
9.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα	Βαμβάκι Πολυεστέρας Βαμβάκι Πολυεστέρας	
	β. Κρόκης		
10.	Σύνθεση στήμονα επί % κ.β.:	Πολυεστέρας 50% - Βαμβάκι 50%	
11.	Σύνθεση κρόκης επί % κ.β.:	Πολυεστέρας 50% - Βαμβάκι 50%	
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	N.E. 40/2	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	N.E. 24/2	
14.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/2	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στην πλύση: (Test Number C)		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο χλώριο:		4-5
16.	Χρωματισμός:	Τρίχρωμος Παραλλαγή Δάσους	
17.	pH	5 - 8,5	
18.	Βαφή: 18.1 Για την βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται <u>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ:</u> 18.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για τη βαφή των βαμβακερών ινών. 18.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για τη βαφή των πολυεστερικών ινών. 18.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.		

19.	<u>Ύφασμα Παραλλαγής</u>
	19.1 <u>Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR</u>
	<p>Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις με τιμές χρωμάτων σύμφωνα με το Πίνακα 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ) • Πράσινο Βαθύ (ΠΒ) • Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ) <p>με διασπαστικό σχέδιο παρόμοιο με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας.</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοιχτό Πράσινο (ΠΑ)	$L^* = 46,42$ $a^* = -4,23$ $b^* = 20,20$
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$L^* = 26,51$ $a^* = -7,79$ $b^* = 6,55$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο (ΓΚΑ)	$L^* = 23,49$ $a^* = 3,92$ $b^* = 12,45$

	<p>19.1.1 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον δοκίμια από διαφορετικές περιοχές του δείγματος (μονάδα δείγματος). Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι σχεδόν ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις Προσθήκες LXII-1 και LXII-2. Επιτρέπεται ελαφρά απόκλιση στο σχήμα και μικρές διαφορές επιφανειών των ίδιων αποχρώσεων, που δεν αλλοιώνουν τη μακροσκοπική εικόνα της παραλλαγής.</p>
	<p>19.1.2 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Για την πραγματοποίηση του παραπάνω ελέγχου μαζί με τα δείγματα θα αποστέλλεται με μέριμνα του Προέδρου της επιτροπής παραλαβής στο ΧΗΕΔ και το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας το οποίο πήρε ο προμηθευτής προκειμένου να το χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του υφάσματος παραλλαγής. Μετά το πέρας του ελέγχου χρωματισμού το επίσημο δείγμα θα επιστρέφεται με μέριμνα της επιτροπής παραλαβής στον προμηθευτή. Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρι-</p>

<p>σμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.</p> <p>Αρχικά θα μετρείται κάθε απόχρωση του επισήμου δείγματος με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω και ο μέσος όρος των μετρήσεων θα είναι η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος. Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 2.</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,2$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,2 δηλαδή μέχρι 1,4	2% για το επιπλέον 0,1
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 \leq \Delta E \leq 1,3$	0,5% για κάθε 0,1
			Μέχρι και 0,2 πάνω του 1,3 , δηλαδή 1,5	2% για το επιπλέον 0,1

19.2 <u>Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία</u>
Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 20.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία στα μήκη κύματος του Πίνακα 3 και να παρουσιάζουν

<p>φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια στον Πίνακα 3 σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ .</p> <p>Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.</p> <p>Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα 3, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.</p>
--

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΓΓΥΣ
ΥΠΕΡΥΘΡΟΥ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Τυπώματα Παραλλαγής	
		Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαϊώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	30-58
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

	19.3 <u>Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής</u>
	19.3.1 <u>Διαλύματα</u>
	α. Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm ³) και 5g Na - Hydrosulfit (Na ₂ S ₂ O ₄) (αναγωγικό διάλυμα). β. Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H ₂ O ₂ (30 - 50%)
	19.3.2 <u>Έλεγχος χρώματος βάσεως</u>
	Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H ₂ O ₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάξει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.
	19.3.3 <u>Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής</u>
	Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει

<p>να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 λεπτά. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.</p>

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα 2 είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια, ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής ανακλαστικότητας που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο **19.2** το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$L^* = 19,775$
$a^* = 0,312$
$b^* = -9,151$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της ανωτέρω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος."

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500

LXII-6

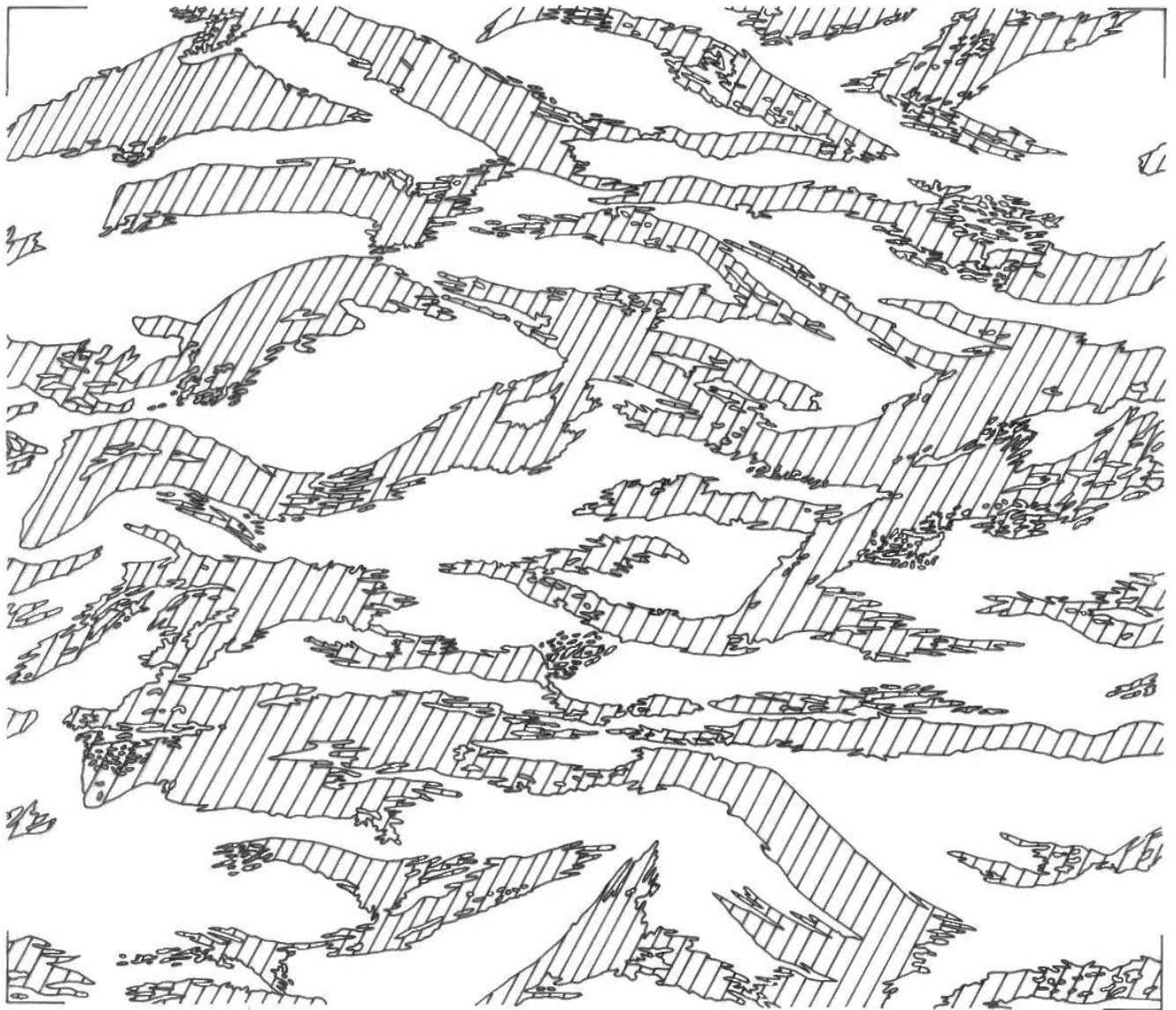
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXII-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΒΑΘΕΩΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4

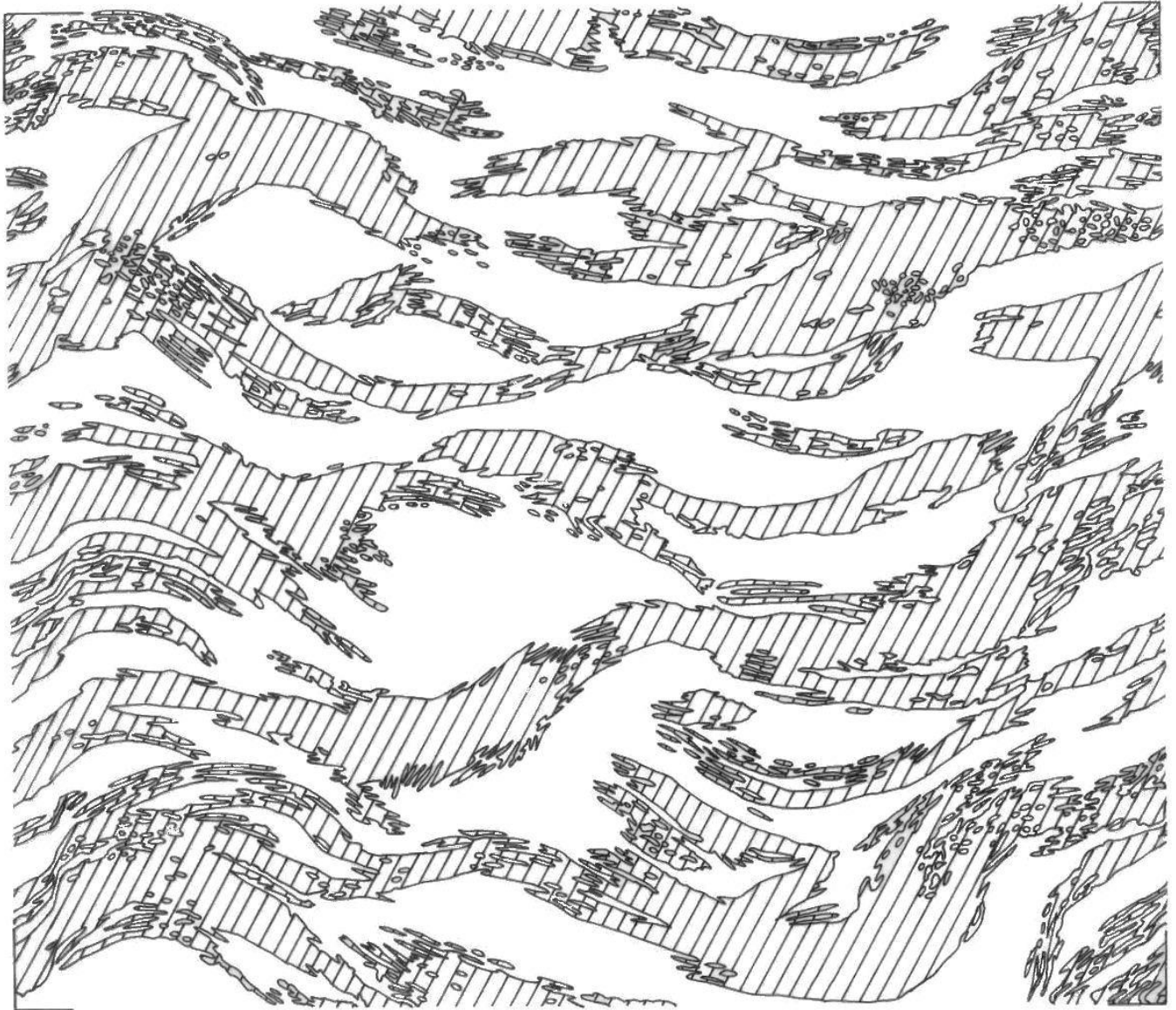


ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXII-2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΒΕΛΟΥΔΟ ΚΟΤΛΕ Ν° 325

(Βαμβάκι 86%±2% - Πολυεστέρας 14%±2%)
(Υγρασία: Βαμβάκι 8,5 %, Πολυεστέρας 0,4%)

Χρήσεις: Κατασκευή ρόμπας ασθενών Αξκών (βουσσινί), οπλιτών (κυανό).

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		325±15
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50±0,3
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	785±100
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540±100
5.	Αντοχή στο σχίσιμο στήμονα σε N:	Ελάχιστη	31,4
6.	Αντοχή στο σχίσιμο κρόκης σε N:	Ελάχιστη	21,6
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		27
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		13
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	3
11.	Ταυτοποίηση		
	α. Στήμονα	Βαμβάκι	
	β. Κρόκης	Πολυεστέρας	
		Βαμβάκι	
		Πολυεστέρας	
12.	Σύνθεση στήμονα επί %:	Βαμβάκι 86%±2% Πολυεστέρας 14%±2	
13.	Σύνθεση κρόκης επί %:	Βαμβάκι 86%±2% Πολυεστέρας 14%±2	
14.	Είδος κλωστών στήμονα:		Απλές
15.	Είδος κλωστών κρόκης:		Απλές
16.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		4-5
	β. Στο νερό		3-4
	γ. Στην πλύση (Test Number C)		3-4
	δ. Στον ιδρώτα:		3-4
	ε. Στην υγρή τριβή:		2-3
	στ.Στη ξηρή τριβή:		3-4
	ζ. Στην ξηρά κάθαρση (υπερχλωροαιθυλενιο):		3-4

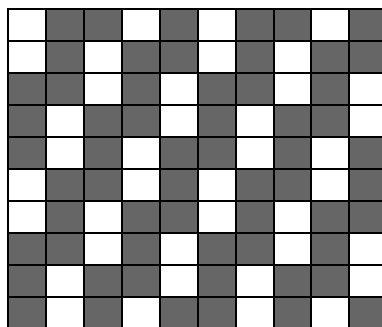
ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXIV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΟΛΟΜΑΛΛΟΥ 100 %
ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ “ΝΤΡΑ” Ν° 330 (Μαλλί 100%, Υγρασία 17 %)

Χρήσεις: Χειμερινές Στολές Αξκών Ν° 2, 4 και 8 και Μαθητών ΣΣΕ και ΣΣΑΣ

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	330	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	490
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	390
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm:	Ελάχιστη	50
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm:	Ελάχιστη	40
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	35 ± 1	
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	27 ± 1	
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2,5
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2,5
11.	Λιπαρές ουσίες επί % Με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα:	Μέγιστες	0,5
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	2/44 Πενιέ ± 2	
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	2/44 Πενιέ ± 2	
14.	Ύφανση:	Όπως στο σχέδιο 1	
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6
	β. Στο νερό:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο σαπούνι:		4-5
	στ. Στηνπλύση (Test Number C)		4-5
16.	FINESSE Μαλλιού:	74S (μήκος ίνας 65 mm)	

Σχέδιο 1



17.	Ταυτοποίηση στήμονα	Μαλλί
18.	Ταυτοποίηση κρόκης	Μαλλί

19.	Σύνθεση στήμονα επί %	Μαλλί 100%
20.	Σύνθεση κρόκης επί %	Μαλλί 100%
21.	<u>Αντίσταση στη φθορά (ABRASION RESISTANCE)</u>	
	α. Η αντίσταση στη φθορά μέχρι σπασίματος δύο (2) κλωστών εξετάζεται σύμφωνα με την μέθοδο Martindale (Part 2) ISO 12947-2 και με βάρος φορτίου τριβής 595 ± 7 gr. Για τον προσδιορισμό του αριθμού στροφών (μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών) θα εξετάζονται τέσσερα (4) δοκίμια. Η τελική τιμή για το εξεταζόμενο δείγμα θα είναι η μικρότερη ευρεθείσα τιμή από τα τέσσερα (4) δοκίμια, ενώ θα αναφέρονται οι υπόλοιπες τιμές.	
	β. Ελάχιστος αριθμός στροφών μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών	20.000
	γ. Ανοχές-Εκπτώσεις:	
	(1) Μέχρι 1.000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου έκπτωση	0,5%
	(2) Από 1001-2000 -//- -//- -//- έκπτωση	1,0%
	(3) Από 2001-3000 -//- -//- -//- -//-	1,5%
	(4) Από 3001-4000 -//- -//- -//- -//-	2,0%
	(5) Από 4001-5000 -//- -//- -//- -//-	2,5%
	(6) Πάνω από 5000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου απορρίπτεται.	
22.	<u>Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)</u>	
	α. Η αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος θα γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 3512 (συσκευή Random Tumble Pilling Tester). Μετά από τέσσερις διαδοχικούς κύκλους επεξεργασίας των 30 λεπτών καθένας στη συσκευή της μεθόδου (συνολικά μετά 120 λεπτά) η εικόνα και των τριών (3) δοκιμίων θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ASTM φωτογραφικά πρότυπα του PILLING τουλάχιστον 4 – 5.	
	β. Ανοχές-Εκπτώσεις:	
	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση	0,5%
	(2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση	1,0%
	(3) Πάνω από 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται.	
23.	<u>Τάση επαναφοράς</u>	
	α. Η τάση επαναφοράς θα γίνεται σύμφωνα με την Μέθοδο AATCC Test Method 128-1985. Η εικόνα και των τριών (3) δοκιμίων που αποτελούν το εξεταζόμενο δείγμα , συγκρινόμενη με τα πρότυπα της μεθόδου να είναι τουλάχιστον 4 - 5.	
	β. Ανοχές - Εκπτώσεις:	
	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου(δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση	0,5%
	(2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου(δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση	1,0%
	(3) Άνω της 1 Μονάδας κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται.	
24.	<u>Επεξεργασίες φινιρίσματος</u> (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος) Οι επεξεργασίες φινιρίσματος αποσκοπούν στο να εξευγενίσουν το ύφασμα και να του προσδώσουν καλή εμφάνιση, ευκαμψία,	

	αντίσταση στο τσαλάκωμα, απαλότητα, καλή αφή, κ.λπ. Οι μέθοδοι επεξεργασίας δεν κατονομάζονται αλλά θα επιλέγονται από τον κατασκευαστή προκειμένου οι ιδιότητες του υφάσματος να είναι σύμφωνες και καλύτερες σε σύγκριση με το επίσημο δείγμα της υπηρεσίας. Οι επιτροπές παραλαβών κατά την παραλαβή των υφασμάτων θα πρέπει να εξετάζουν μακροσκοπικά <u>με ιδιαίτερη προσοχή</u> το υπό παραλαβή ύφασμα σε σύγκριση με το επίσημο δείγμα. Εάν το υπό παραλαβή ύφασμα υστερεί σε σύγκριση με το πρότυπο δείγμα τότε θα επιβάλλεται ανάλογο πρόστιμο ή θα απορρίπτεται.	
25.	Χρωματισμός: Όπως καθορίζεται στην παράγραφο 25.1.	

25. Χρωματισμός

25.1 Ο χρωματισμός του υφάσματος πρέπει να έχει την απόχρωση του Φαιοπράσινου (Φ/Π) με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω :

$$\begin{aligned} L^* &= 27,29 \\ a^* &= -1,73 \\ b^* &= 4,28 \end{aligned}$$

ή την απόχρωση του Μπλέ σκούρο με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω :

$$\begin{aligned} L^* &= 18,05 \\ a^* &= 0,00 \\ b^* &= -5,63 \end{aligned}$$

25.2 Έλεγχος χρωματισμού

25.2.1 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Η βάση των μετρήσεων για την απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος, είναι η τιμή που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο.

25.2.2 Ο έλεγχος της απόχρωσης θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη "CIE Source D65". Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα

προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔE η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔE)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Φαιοπράσινο (Φ/Π) ή Μπλέ σκούρο	$\Delta E \leq 1,0$	$\Delta E = 1,1$	0
			$\Delta E = 1,2$ $\Delta E = 1,3$	1% 2%

Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν του ορίου, που καθορίζεται παραπάνω, το ύφασμα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται.

25.3 Για οποιοδήποτε άλλο τεχνικό ή διαδικαστικό στοιχείο της προμήθειας του υφάσματος αυτού, θα ισχύει η η παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ

ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΟ Ν° 625

[ΠΥΡΗΝΑΣ ΝΗΜΑΤΟΣ: ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ Η (ΔΙΑΖ) ΠΟΛΥΑΜΙΔΙΟ 40 % κ.β.]

(ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΝΗΜΑΤΟΣ: ΒΑΜΒΑΚΙ 60% κ.β.)

(Υγρασία: Βαμβάκι 8,50%, Πολυαμίδιο: 4,5 %, Πολυεστέρας: 0,4 %)

Χρήσεις:για Σκηνές, Καλύμματα Στοιβάδων και Οχημάτων, Σάκους Ιματισμού, Είδη Εξάρτυσης και Καθίσματα Οχημάτων.

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
1.	Βάρος σε gr/m ² :	625 ± 25	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,15 ± 0,1	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	2795
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	2795
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	26 ± 2	
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	13 ± 1	
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	1,5
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Μέγιστη	0,5
9.	Απώλεια με έκπλυση επί %:	Μέγιστη	1,2
10.	Ύφανση:	Απλή 1/1	
11.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		6-7
	β. Στο νερό:		4-5
	γ. Στην πλύση: (Test Number D)		4-5
	δ. Στην τριβή:		4-5
	ε. Στο χλώριο:		4-5
12.	Αδιαβροχία: Πρέπει να παρουσιάζει τις πιο κάτω ελάχιστες τιμές αδιαβροχίας ακόμη και μετά την εκτύπωση παραλλαγής (camouflage) σ' αυτό.		
		SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. όπως παραδίδεται το ύφασμα:	Ελάχιστο 100	Ελάχιστο 55 cm
	β. μετά τρεις (3) μέτριες πλύσεις [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	Ελάχιστο 90-100	Ελάχιστο 45 cm
13.	Επεξεργασία κατά της Ευρωτίωσης: Γίνεται όπως περιγράφεται στο γενικό μέρος της προδιαγραφής. Το ύφασμα πρέπει να παρουσιάζει αντίσταση στην ευρωτίαση τέτοια ώστε μετά ενταφιασμό επί 14 ημέρες σε συνθήκες που περιγράφονται στη μέθοδο ISO 13629, οι δυναμομετρικές του αντοχές δεν πρέπει να είναι μικρότερες του 95 % των ζητούμενων τιμών που δίνονται στο παρόν Παράρτημα.		
14.	PH :	5 – 8,5	
15.	Χρωματισμός:	Φαιοπράσινος Όπως στο επίσημο δείγμα	

16.	<p>Έλεγχος Χρωματισμού:</p> <p>Ο έλεγχος χρωματισμού θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία Χ δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committies της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές. Αρχικά θα μετρείται η απόχρωση του επισήμου δείγματος με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω και ο μέσος όρος των μετρήσεων θα είναι η βάση με την οποία θα συγκριθεί η απόχρωση του προς εξέταση δείγματος. Οι τιμές και ανοχές για την Φαιοπράσινη απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 1.</p>
-----	--

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
Φ/Π	Μέχρι και 1	Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,2	0,5% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

Εκτροπές

1. Σύνθεση υφάσματος

Σε περίπτωση που η αναλογία του συνθετικού είναι μέχρι 38 % το ύφασμα παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση. Από 37 % έως και 35 % το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,5 % για κάθε ποσοστιαία μονάδα. Κάτω του 35 % το ύφασμα απορρίπτεται. Για αναλογία συνθετικού μέχρι 50% το ύφασμα παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση. Άνω του 50% το ύφασμα απορρίπτεται.

2. Βάρος

Το ύφασμα εφόσον έχει βάρος μικρότερο των 600 gr/m² και μέχρι 590 gr/m² ή μεγαλύτερο των 650 gr/m² και μέχρι 660 gr/m² παραλαμβάνεται με έκπτωση 0,1 % για κάθε gr/m². Πέραν των ορίων αυτών το ύφασμα απορρίπτεται.

3. Αντοχή στήμονα και κρόκης

Εφόσον η αντοχή είναι μικρότερη των 2746 N το ύφασμα απορρίπτεται. Για κάθε 9,8 N από 2785 έως και 2746 N το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1%.

4. Πυκνότητα Στήμονα

Εφόσον η πυκνότητα του στήμονα είναι μικρότερη από 23 κλωστές/cm το ύφασμα απορρίπτεται. Για πυκνότητα κρόκης 23 κλωστών/cm το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1%.

5. Πυκνότητα Κρόκης:

Εφόσον η πυκνότητα της κρόκης είναι μικρότερη από 11 κλωστές/cm το ύφασμα απορρίπτεται. Για πυκνότητα κρόκης 11 κλωστών/cm το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1 %.

6. Συστολή Στήμονα

Εφόσον η συστολή είναι μέχρι 1,5 % το ύφασμα παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση. Για κάθε επιπλέον δέκατο (0,1 %) και μέχρι 2 % το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση ίση με την εκτροπή. Για συστολή πέρα του 2 % το ύφασμα απορρίπτεται.

7. Συστολή Κρόκης:

Εφόσον η συστολή είναι μέχρι 0,5 % το ύφασμα παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση. Για κάθε επιπλέον δέκατο (0,1 %) και μέχρι 1 % το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση ίση με την εκτροπή. Για συστολή πέρα του 1 % το ύφασμα απορρίπτεται.

8. Απώλεια με έκπλυση:

Εφόσον η απώλεια με έκπλυση είναι μέχρι 1,2 % το ύφασμα παραλαμβάνεται χωρίς έκπτωση. Για κάθε επιπλέον δέκατο (0,1 %) και μέχρι 1,5 % το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση ίση με την εκτροπή. Για απώλεια πέρα του 1,5 % το ύφασμα απορρίπτεται.

9. Σταθερότητα χρωματισμού:

α. Στην τριβή, στο χλώριο, στην ισχυρή πλύση και στο νερό το ύφασμα παραλαμβάνεται με έκπτωση 1 % εφόσον διαπιστωθεί ένδειξη 3-4, ενώ απορρίπτεται αν βρεθεί 2-3.

β. Στο ηλιακό φως παραλαμβάνεται με έκπτωση 1 %, εφ' όσον διαπιστωθεί ένδειξη 4-5, ενώ απορρίπτεται αν βρεθεί 3-4.

Παρατηρήσεις

1. Ποιότητα πρώτων υλών

α. Το βαμβάκι που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, καλά επεξεργασμένο, ομοιόμορφο, λεπτό και μακρόνιο. Απαγορεύεται η πρόσμιξη βαμβακιού που έχει προσβληθεί από έντομα (COTTON MORT) ή αναμμένου εξαιτίας κακής εναποθήκευσης και συντήρησης. Επίσης απαγορεύεται η πρόσμιξη του βαμβακιού με υπολείμματα της βιομηχανίας ή άλλες φυτικές ίνες.

β. Οι συνθετικές ίνες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και συνεχούς μήκους. Ο τίτλος τους επιλέγεται έτσι ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της Προδιαγραφής στην αντοχή και τα λοιπά χαρακτηριστικά.

2. Ύφανση

Ο τρόπος ύφανσης “απλή 1/1” είναι απαραίτητος όρος. Σε περίπτωση διαφορετικής ύφανσης το ύφασμα απορρίπτεται οριστικά.

3. Χρωματισμός:

Το ύφασμα θα είναι βαμμένο φαιοπράσινο σε απόχρωση όμοια με αυτή του επίσημου δείγματος.

4. Δείγματα

Σε κάθε διαγωνισμό που αφορά είδη στα οποία χρησιμοποιείται για την κατασκευή τους το ύφασμα που περιγράφεται στην παρούσα Προσθήκη, θα κατατίθεται από τους προμηθευτές δείγμα υφάσματος μήκους 4 m. Τα προσκομιζόμενα δείγματα θα εξετάζονται μακροσκοπικά από την επιτροπή αξιολόγησης, θα διαχωρίζονται στη μέση και στη συνέχεια θα αποστέλλονται τα μισά τους στο ΧΗΕΔ για εργαστηριακό έλεγχο ενώ τα άλλα μισά θα παραμένουν στην Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια ως αντιδείγματα. Τα δείγματα θα βαρύνουν τους προμηθευτές. Σε περίπτωση που θα διαπιστωθούν μακροσκοπικές ή εργαστηριακές χημικές εκτροπές από την ισχύουσα προδιαγραφή, τότε ο προμηθευτής θα αποκλείεται.

5. Νηματοποίηση

Όλοι οι τρόποι νηματοποίησης του υφάσματος **CORE SPUN** είναι αποδεκτοί.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΑΚΡΥΛΙΚΟ "ΒΕΛΟΥΤΕ" Ν° 375
ΣΕ ΥΦΑΝΤΗ Η (ΔΙΑΖ) ΠΛΕΚΤΗ ΒΑΣΗ
 (Υγρασία: Βαμβάκι 8,5%, Ακρυλικό 1,5%)

Χρήσεις: Για εσωτερικές επενδύσεις αδιάβροχων Αξκών – Υπαξκών.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ		
1.	Βάρος σε gr/m ² :			
	Βαμβακερή βάση	185		
	Μικτό (ακρυλικό τρίχωμα και βάση)	365-385		
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50		
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	Υφαντή βάση	412
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	Υφαντή βάση	314
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):			
	Υφαντή βάση	16		
	Πλεκτή βάση	11 θηλιές και 6 σειρές		
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):			
	Υφαντή βάση	15		
	Πλεκτή βάση	11 θηλιές και 6 σειρές		
7.	Σύνθεση και τίτλος νήματος στήμονα			
	Υφαντή βάση	Βαμβάκι 100% - Ν.Ε. 20/2 Πενιέ		
8.	Σύνθεση και τίτλος νήματος κρόκης:			
	Υφαντή βάση	Βαμβάκι 100% - Ν.Ε. 20/2 Πενιέ		
9.	Σύνθεση και τίτλος νήματος:			
	Πλεκτή βάση	Δίκλωνο νήμα κατάλληλο να δώσει τις αντοχές και το βάρος της προδιαγραφής.		
10.	Ύφανση:	Απλή 1/1		
11.	Πλέξη:	Όπως του επίσημου δείγματος		
12.	Πρώτη ύλη βάσης: (υφαντή και πλεκτή βάση)	Βαμβάκι 100%		
13.	Πρώτη ύλη τριχώματος: (υφαντή και πλεκτή βάση)	Ακρυλικό 100%		
14.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη		
			Στο τρίχωμα	Στη βάση
	α. Στην πλύση (Test Number C)		3-4	4
	β. Στον ιδρώτα:		4	4
	γ. Στην τριβή:		-	4
15.	Ακρυλικές ίνες για την κατασκευή του τριχώματος:	Μη συνεχείς ίνες 3 και 8 Denier σε αναλογία 50-50%±5%. (Η αντιστοιχία διαμέτρου στα 3 και 8 Denier είναι 19 και 30 μm αντίστοιχα).		
16.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα		
17.	Βαφή υφάσματος:	Απαγορεύεται η χρήση χρωμάτων θείου.		
18.	Ύψος τριχώματος:	7-9 mm		

19.	Αντοχή διαρρήξεως πλεκτής βάσης σε kgf: (Μετρούμενη από την πλευρά στην οποία δεν υπάρχει το ακρυλικό τρίχωμα).	Ελάχιστη	Μέθοδος ISO 13938-1	50
20.	Αντοχή τριχώματος σε υψηλή θερμοκρασία (να μην παθαίνει καμία αλλοίωση):	200°C		
21.	Κατασκευή ακρυλικού τριχώματος:	Χρησιμοποιείται νήμα (SPUN) κατασκευασμένο από μη συνεχείς ίνες (STAPLES) κατάλληλου μήκους.		

Παρατηρήσεις

Το νήμα με τη βοήθεια σειράς βελόνων εμπλέκεται με το βαμβακερό της βάσης με τρόπο ώστε να σχηματισθούν στη μία όψη θηλιές μικρής διαμέτρου. Ακολούθως γίνεται ξάνση των θηλιών και οι ίνες κόβονται στο επιθυμητό μήκος. Μετά τη βαφή αν δεν έγινε στην πρώτη ύλη, ακολουθεί σταθεροποίηση των ινών σε υψηλή θερμοκρασία. Η εμπλοκή ινών και βάσης πρέπει να είναι ισχυρή ούτως ώστε να μην είναι εύκολη η απομάκρυνση και αποψίλωσή τους με το χέρι. Η περιγραφόμενη τεχνική αφορά τη γούνα με υφαντή βάση. Για την πλεκτή βάση χρησιμοποιούνται κατάλληλες μηχανές που να δίνουν τη ζητούμενη ποιότητα του υφάσματος και ισχυρή εμπλοκή των ακρυλικών ινών στη βάση.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXVII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ "ΣΑΓΙΑ" Ν° 240

Χρήσεις: Κατασκευή Στολών Οπλιτών Στρατονομίας και ΔΕΑ

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις	
1.	Βάρος σε gr/m ² (σε υγραμετρία):	240	
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50	
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	635
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	540
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm:	Ελάχιστη	55
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm:	Ελάχιστη	55
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	28	
8.	Είδος κλωστών στήμονα:	Δίκλωνες	
9.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	26	
10.	Είδος κλωστών κρόκης:	Δίκλωνες	
11.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	1
12.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	1
13.	Λιπαρά επί % (με διαλύτη πετρελαϊκό αιθέρα)	Μέγιστο	0,5
14.	Λεπτότητα ερίου (Finesse):	70S	
15.	Ύφανση:	Διαγώνιος 2/1	
16.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στην πλύση: (Test Number C)		4-5
	β. Στη τριβή:		4-5
	γ. Στον ιδρώτα:		4-5
	δ. Στη ξηρά κάθαρση (υπερχλωροαιθυλένιο):		4-5
ε. Στο ηλιακό φως:		6	
17.	Ταυτοποίηση ίνας		
	α. Στήμονα		Μαλλί
	β. Κρόκης		Πολυεστέρας
			Μαλλί
			Πολυεστέρας
18.	Σύσταση στήμονα (έριο/πολυεστέρας) επί %:	75/25 (± 2,5%)	
19.	Σύσταση κρόκης (έριο/πολυεστέρας) επί %:	75/25 (± 2,5%)	
20.	<u>Αντίσταση στη φθορά (ABRASION RESISTANCE)</u>		
	α. Η αντίσταση στη φθορά μέχρι σπασίματος δύο (2) κλωστών εξετάζεται σύμφωνα με τη μέθοδο Martindale (Part 2) ISO 12947-2. Για τον προσδιορισμό του αριθμού στροφών (μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών) θα εξετάζονται τέσσερα (4) δοκίμια. Η τελική τιμή για το εξεταζόμενο δείγμα θα είναι η μικρότερη ευρεθείσα τιμή από τα τέσσερα (4) δοκίμια, ενώ θα αναφέρονται οι υπόλοιπες τιμές.		
	β. Ελάχιστος αριθμός στροφών μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών:		25.000

	γ. Ανοχές-Εκπτώσεις:	
	(1) Μέχρι 1.000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου έκπτωση	0,5%
	(2) Από 1001-2000 -//- -//- -//- -//-	1,0%
	(3) Από 2001-3000 -//- -//- -//- -//-	1,5%
	(4) Από 3001-4000 -//- -//- -//- -//-	2,0%
	(5) Από 4001-5000 -//- -//- -//- -//-	2,5%
	(6) Πάνω από 5000 στροφές λιγότερες του ελαχίστου ορίου απορρίπτεται.	-
21.	Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)	
	α. Η αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος θα γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 3512 (συσκευή Random Tumble Pilling Tester). Μετά από τέσσερις διαδοχικούς κύκλους επεξεργασίας των 30 min καθένας στη συσκευή της μεθόδου (συνολικά μετά 120 min) η εικόνα και των τριών (3) δοκιμών θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ASTM φωτογραφικά πρότυπα του PILLING τουλάχιστον 4 - 5.	
	β. Ανοχές-Εκπτώσεις:	
	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 4 αντί 4-5) έκπτωση	0,5%
	(2) 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4-5) έκπτωση	1,0%
	(3) Πάνω από 1 Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται.	-
22.	Τάση επαναφοράς	
	α. Η τάση επαναφοράς θα γίνεται σύμφωνα με την Μέθοδο AATCC Test Method 128-1985. Η εικόνα και των τριών (3) δοκιμών που αποτελούν το εξεταζόμενο δείγμα, συγκρινόμενη με τα πρότυπα της μεθόδου να είναι τουλάχιστον 4 .	
	β. Ανοχές - Εκπτώσεις:	
	(1) ½ Μονάδα κάτω του ορίου (δηλαδή 3-4 αντί 4) έκπτωση	0,5%
	(2) Άνω της ½ Μονάδας κάτω του ορίου (δηλαδή κάτω του 3-4) απορρίπτεται.	
23.	Επεξεργασίες φινιρίσματος (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	
	Οι επεξεργασίες φινιρίσματος αποσκοπούν στο να εξευγενίσουν το ύφασμα, να του προσδώσουν καλή εμφάνιση, αντίσταση στο PILLING, ευκαμψία, αντίσταση στο τσαλάκωμα, απαλότητα, καλή αφή, στιλπνότητα κ.λπ. Οι επεξεργασίες φινιρίσματος είναι οι παρακάτω:	
	α. Έλεγχος και επιδιόρθωση (καθάρισμα – μαντάρισμα).	
	β. Καψάλισμα: Και στις δύο όψεις για την αποφυγή PILLING.	
	γ. CRABBING: Επίδραση ζεστού νερού στο ύφασμα σε μορφή ρολού.	
	δ. Πλύσιμο: Με μαλακό νερό, σαπουνι και σόδα (απαγορεύεται η ξηρά πλύση).	
	ε. Στράγγιση Με BIANCO ή σβούρα.	
	στ. Στέγνωμα: Με πολυεπίπεδη ράμα για:	
	(1) Σταθεροποίηση πλάτους	
	(2) Ηλεκτρονικό ίσιωμα του υφιδιού	
	(3) Θερμοφιξάρισμα στους 180 °C MINIMUM.	

	<p>ζ. Επανελέγχο, τελική επιδιόρθωση (καθάρισμα – μαντάρισμα).</p> <p>η. LONDON SHRINKING: Με VIBROSRUNK (ECOVAP) για ριλαξάρισμα του υφάσματος, αποφυγή στατικού ηλεκτρισμού, απόκτηση επιθυμητής ύγρανσης και ανόρθωση του χνουδιού για καλύτερο αποτέλεσμα κατά το ξύρισμα.</p> <p>θ. Ξύρισμα: Επί των δύο όψεων, όσες φορές χρειάζεται για το κόψιμο των ινών που προεξέχουν.</p> <p>ι. Χαρτόπρεσσα: Παραμονή του υφάσματος υπό πίεση 250 ΑΤ εναλλάξ και επί των δύο όψεων σε θερμοκρασία.</p> <p>ια. Ηλεκτρονικό ίσιωμα του υφαδιού.</p> <p>ιβ. Δεκάτισμα: Θέρμανση του υφάσματος σε μορφή ρολού σε διαδοχικές στρώσεις με βαμβακοϋφασμα, εντός AUTOCLAV με ατμό, υπό πίεση 1,5 ΑΤ και σε θερμοκρασία 125 °C και άνω.</p> <p>ιγ. Τελικός έλεγχος για επιδιόρθωση ή επισήμανση ελαττωμάτων (ΤΖΟΠ), μέτρημα, ζύγισμα και συσκευασία.</p> <p>ιδ. Τα μηχανήματα ή οι διαδικασίες που απαιτούνται για την επίτευξη των καθοριζόμενων επεξεργασιών είναι οι παρακάτω:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Καψάλισμα (2) CRABBING (3) Πλυντήριο (4) Ράμα (Στεγνωτήριο) με ευθυγράμμιση υφαδιού. (5) Ξυράφι (6) LONDON SHRINKING (7) Δεκατηστήρι (8) Χαρτοπρέσσα (9) Ατμιστικός Κλίβανος: (με προτασσόμενο ευθυγραμμιστή υφαδιού)
24	<p><u>Χρωματισμός</u></p> <p>Ο χρωματισμός είναι Φαιοπράσινος (Φ/Π) με τις παρακάτω τιμές και ανοχές όπως φαίνονται στον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ 1.</p> <p>L*:31,37 a*:-3,68 b*:4,58</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Χρώμα	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	Αποκλίσεις	Έκπτωση
Φαιοπράσινο (Φ/Π)	Μέχρι και 1	Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,2	0,5% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

Σημείωση

Οι συμμετέχοντες, θα πρέπει να διαθέτουν οι ίδιοι ή οι υποκατασκευαστές τους, τον απαιτούμενο μηχανολογικό εξοπλισμό, για την επίτευξη των φινιριστικών

επεξεργασιών που περιγράφονται στην παράγραφο 23. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός θα δηλώνεται στις προσφορές τους και θα ελέγχεται αναλυτικά από την επιτροπή αξιολόγησης των προσφορών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΑΚΡΥΛΙΚΟ Ν° 250
(Ακρυλικό 100 %, Υγρασία 1,5 %)

Χρήσεις: Καθαρισμός πυροβόλων

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις	
1.	Βάρος σε gr/m ² :		250
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):		1,50
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	Ελάχιστη	685
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	Ελάχιστη	590
5.	Αντοχή σε διάρρηξη σε N:	Ελάχιστη	980
6.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):		15
7.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):		11
8.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
9.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	Μέγιστη	2
10.	Τίτλος νήματος στήμονα:		N.E. 2/30 ΚΑΡΝΤΕ
11.	Τίτλος νήματος κρόκης:		N.E. 2/30 ΚΑΡΝΤΕ
12.	Ύφανση:	INTERLOCK	
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη	
	α. Στο ηλιακό φως:		5
	β. Στην πλύση (test Number A)		4-5
	γ. Στον τριβή:		4-5
	δ. Στο θαλάσσιο νερό:		4-5
14.	Ταυτοποίηση ινών:	Ακρυλικό (ORLON)	
15.	Σύνθεση ινών	Ακρυλικό (ORLON) 100%	
16.	Χρωματισμός:	Όπως στο επίσημο δείγμα	
17.	Απαγορεύεται η χρήση χρωμάτων αναγωγής.		

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXIX

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΤΟΥΑΛ RIP-STOP N° 225 ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ

[ΒΑΜΒΑΚΙ 80% (±3%) - ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ 20% (±3%) - (Υγρασία 8,5%)]

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων-εκστρατείας παραλλαγής δάσους και πηληκίων ασκήσεων (τζόκευ).

1. Βαφή

1.1 Η βαφή των υφασμάτων πρέπει να γίνεται με τη χρήση των παρακάτω χρωμάτων:

1.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για τη βαφή των βαμβακερών ινών.

1.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για τη βαφή των πολυεστερικών ινών.

1.2 Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε g/m ²	225
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N	880
4.	Αντοχή κρόκης σε N	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	40
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα	36/2
10.	Τίτλος νήματος κρόκης	30/2
11.	Ύφανση	Τουάλ Rip-Stop. Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση 2 κλωστών ως μία
12.	Σταθερότητα χρωματισμού Ελάχιστη	
	• Στο ηλιακό φως	6
	• Στο νερό	5
	• Στην πλύση (Test Number C)	4-5
	• Στον ιδρώτα	4-5
	• Στην ξηρή τριβή	4-5
	• Στην υγρή τριβή	4-5
	• Στο χλώριο	4-5
	• Στη ξηρή κάθαρση	4-5

	<ul style="list-style-type: none"> • Στο θαλασσινό νερό 	5
	<ul style="list-style-type: none"> • Στο σαπούνι 	4-5
13.	Χρωματισμός	Τρίχρωμη Παραλλαγή Δάσους
14.	pH	5 - 8,5
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα %	Βαμβάκι 80% ($\pm 3\%$) Πολυεστέρας 20% ($\pm 3\%$)
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης %	Βαμβάκι 80% ($\pm 3\%$) Πολυεστέρας 20% ($\pm 3\%$)

3. Μέθοδοι Ελέγχου Τεχνικών Χαρακτηριστικών

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	Βάρος	ISO 3801 ή ASTM D 3776
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	Κανόνας
3.	Αντοχή στήμονα σε N.	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
4.	Αντοχή κρόκης σε N	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2
7.	Συστολή στήμονα επί %.	ISO 6330/ISO 5077/ISO 3759 ή ΕΛΟΤ 729 EN
8.	Συστολή κρόκης επί %	ISO 6330/ISO 5077/ISO 3759 ή ΕΛΟΤ 729 EN
9.	Τίτλος νήματος στήμονα	ISO 7211 Part 5
10.	Τίτλος νήματος κρόκης	ISO 7211 Part 5
11.	Ύφανση	Οπτικά
12.	Σταθερότητα χρωματισμού	
	<ul style="list-style-type: none"> • Στο ηλιακό φως 	ISO 105 B 01
	<ul style="list-style-type: none"> • Στο νερό 	ISO 105-E01
	<ul style="list-style-type: none"> • Στη μέτρια πλύση 	ISO 105 C 10
	<ul style="list-style-type: none"> • Στον ιδρώτα 	ISO E04
	<ul style="list-style-type: none"> • Στην ξηρή τριβή 	ISO 105 X 12
	<ul style="list-style-type: none"> • Στην υγρή τριβή 	ISO 105 X 12
	<ul style="list-style-type: none"> • Στο χλώριο 	ISO 105 N01
	<ul style="list-style-type: none"> • Στη ξηρή κάθαρση 	ISO 105 –D01
	<ul style="list-style-type: none"> • Στο θαλασσινό νερό 	ISO 105 –E02
	<ul style="list-style-type: none"> • Στο σαπούνι 	<p>Η σταθερότητα χρωματισμού στο σαπούνι εκτελείται ως εξής: Εντός ποτηριού ζέσεως προσθέτουμε 100 ml απεσταγμένου νερού και 1,6 gr σάπωνος. Το σαπυνοποιημένο διάλυμα θερμαίνεται μέχρι βρασμού. Δοκίμιο του προς εξέταση υφάσματος εισάγεται στο υπό βρασμό βρασμό ευρισκόμενο σαπυνοδιάλυμα επί 5 min, αφού προηγουμένως έχει διαβραχεί δια ζέοντος (χωρίς σαπούνι) ύδατος και έχει απορροφηθεί με διηθητικό χαρτί ή ύφασμα η περίσσεια του νερού επί του δοκιμίου. Στη συνέχεια το δοκίμιο ξεπλένεται και αφήνεται να</p>

		στεγνώσει στη σκιά. Σιδερώνεται και συγκρίνεται ο χρωματισμός του με το "ως έχει δοκίμιο"
13.	pH	ISO 3071 FTMS-191A Μέθοδος 284
14.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα % κ.β.	AATCC 20 /ISO 1833 ή ASTM D-629
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης % κ.β.	AATCC 20 /ISO 1833 ή ASTM D-629 ISO 1833 ή ASTM D-629

4. Χρωματικές Ιδιότητες Υφάσματος

4.1 Χρωματικές συντεταγμένες

4.1.1 Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις προσθήκες LXIX-1 και LXIX-2 και με τιμές χρωμάτων σύμφωνες με τον Πίνακα Ι:

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοικτό Πράσινο	L* = 45,36 a* = -2,06 b* = 19,01
2.	Πράσινο Βαθύ	L* = 24,99 a* = -9,09 b* = 6,72
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	L* = 28,83 a* = 4,24 b* = 12,77

4.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα Ανοικτό πράσινο (πρώτα εφαρμόζεται το Γαιώδες και μετά το πράσινο βαθύ). Το διασπαστικό σχέδιο των δύο χρωμάτων φαίνονται υπό κλίμακα στις προσθήκες LXIX-1 και LXIX-2 της παρούσας ΠΕΔ. Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις προσθήκες LXIX-1 και LXIX-2 της παρούσας.

4.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

4.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° (μοίρες) από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι

μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία Χ δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Commities της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

4.1.5 Η βάση των μετρήσεων για κάθε απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στον παραπάνω πίνακα I. **Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα II.**

4.1.6 Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν των ορίων που καθορίζεται παρακάτω το ύφασμα απορρίπτεται. Διευκρινίζεται ότι το ύφασμα απορρίπτεται ακόμη και στην περίπτωση που εμφανίζεται απόκλιση στην απόχρωση έστω και σε ένα μόνο χρώμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ II

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,2$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,4	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

4.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

4.2.1 Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 4.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις μέτριες πλύσεις (ISO 105 C10-C), στα μήκη κύματος του Πίνακα III και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που

αναφέρονται στον Πίνακα III σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής.

4.2.2 Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

4.2.3 Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα III, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ III
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαϊώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

4.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

4.3.1 Διαλύματα

4.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5 gr Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

4.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

4.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

4.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό

βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σε ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 min. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

5. Σημειώσεις

5.1 Υφάσματα τυπωμένα με “pigments” δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

5.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι “pigments”.

5.3 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδών, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στον Κανονισμό της παραγράφου 2.2, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σε αυτόν.

5.4 Ο προμηθευτής για κάθε τμηματική παράδοση υφάσματος (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ) πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο.

5.4.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου με ISO 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι το παραδιδόμενο ύφασμα καλύπτει τις απαιτήσεις των παραπάνω νόμων σε ό,τι αφορά τα Αζωχρώματα.

5.4.2 Αντίγραφο του ISO 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη Κανονισμό ελέγχους.

5.4.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της προσθήκης LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα υφάσματος με την οποία κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές -σετ-).

5.5 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει το ύφασμα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω Κανονισμό προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

5.6 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

L*	= 19,775
a*	= 0,312
b*	= -9,151

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της ανωτέρω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος."

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625

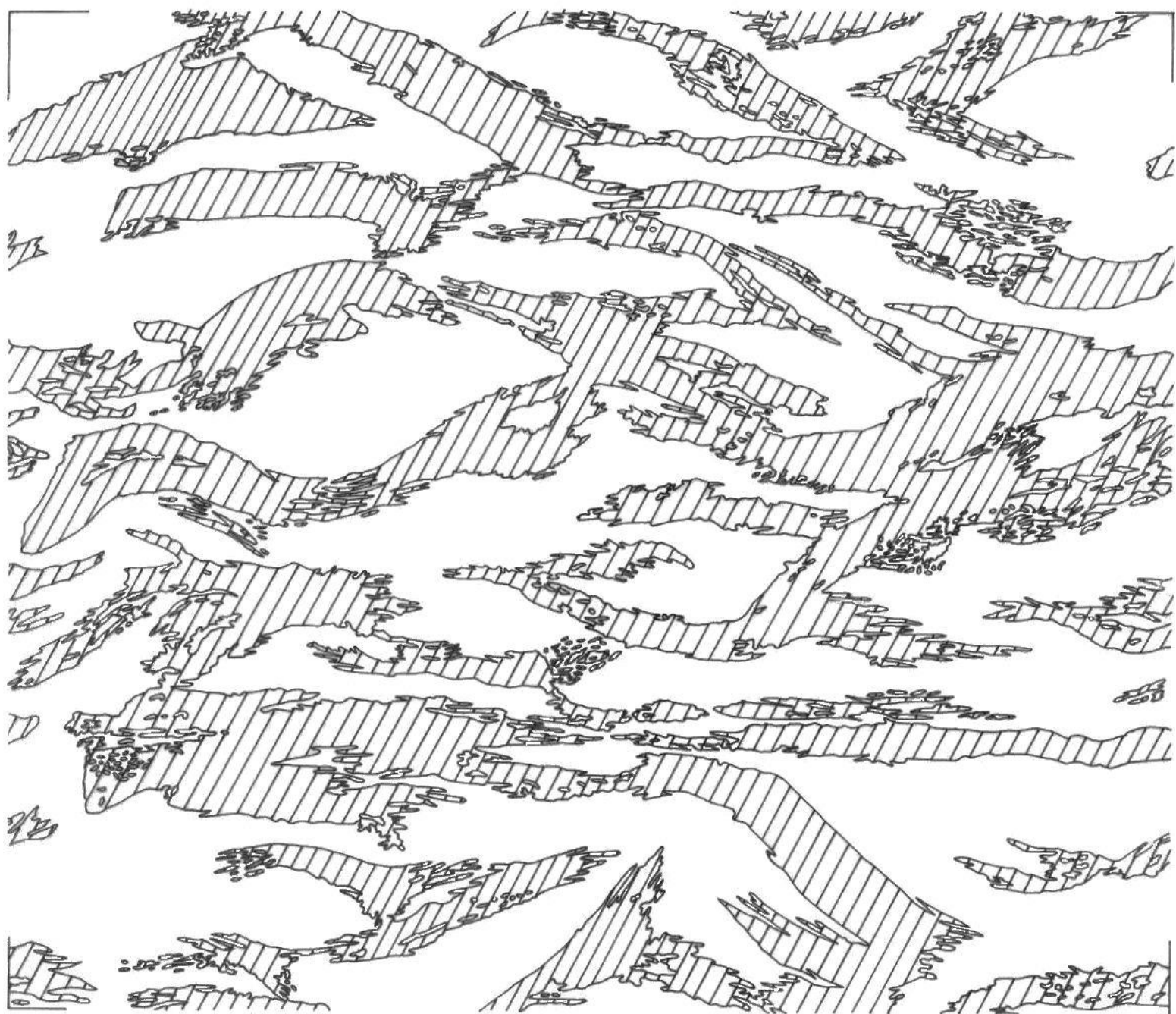
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXIX-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΒΑΘΕΩΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4

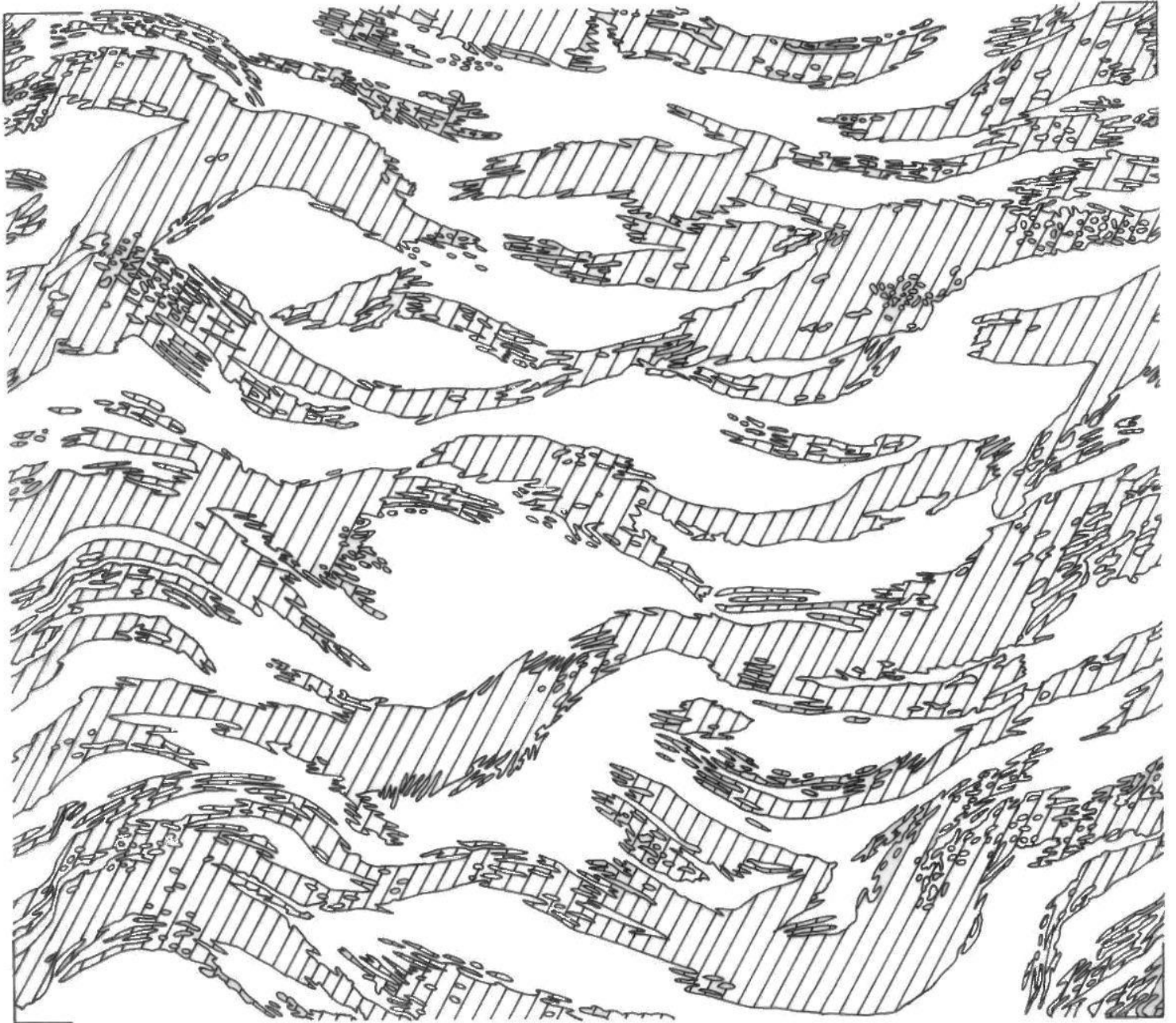


ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXIX-2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXX
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΣΑΤΕΝ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ Ν° 315

[ΒΑΜΒΑΚΙ 80% ($\pm 3\%$) - ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ 20% ($\pm 3\%$) - (Υγρασία 8,5%)]

Χρήσεις: Κατασκευή επενδυτών εκστρατείας (τζάκετ) παραλλαγής δάσους.

1. Βαφή

1.1 Η βαφή των υφασμάτων πρέπει να γίνεται με την χρήση των παρακάτω χρωμάτων:

1.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.

1.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Disperse Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.

1.2 Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε gr/m^2	315
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N	1030
4.	Αντοχή κρόκης σε N	685
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	47 \pm 2
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	28 \pm 2
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα	N.E. 36/2 πενιέ
10.	Τίτλος νήματος κρόκης	N.E. 30/2 πενιέ
11.	Ύφανση	Σατέν των 5 (διαπήδηση του 2)
12.	Σταθερότητα χρωματισμού (min)	
	• Στο ηλιακό φως	6
	• Στο νερό	5
	• Στην πλύση (Test Number C)	4-5
	• Στον ιδρώτα	4-5
	• Στην ξηρή τριβή	4-5
	• Στην υγρή τριβή	4-5
	• Στο χλώριο	4-5
	• Στη ξηρή κάθαρση	4-5
	• Στο θαλασσινό νερό	5
	• Στο σαπούνι	4-5
13.	Χρωματισμός	Τρίχρωμη Παραλλαγή Δάσους
14.	pH	5 - 8,5
15.	Ασταθές θείο:	Ίχνη
16.	Αδιαβροχία (min)	

		SPRAY TEST	ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ
	α. όπως παραδίδεται το ύφασμα	100	25 cm
	β. μετά τρεις (3) μέτριες πλύσεις: [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	90	23 cm
	γ. μετά ξηρό καθαρίσμα: (ISO 105 D01 χωρίς τη χρήση μάρτυρα, βαμβακερού υφάσματος και δισκίων)	90	23 cm
17.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα % κ.β.	Βαμβάκι 80% ($\pm 3\%$) Πολυεστέρας 20% ($\pm 3\%$)	
18.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης % κ.β.	Βαμβάκι 80% ($\pm 3\%$) Πολυεστέρας 20% ($\pm 3\%$)	

2. Μέθοδοι Ελέγχου Τεχνικών Χαρακτηριστικών

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
1.	Βάρος	ISO 3801 ή ASTM D 3776
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	Μακροσκοπικά
3.	Αντοχή στήμονα σε N	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
4.	Αντοχή κρόκης σε N	ISO 13934-0 ή ASTM D 5034
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2
7.	Συστολή στήμονα επί %.	ISO 6330/ISO 3759/ISO 5077 ή ΕΛΟΤ 729 EN
8.	Συστολή κρόκης επί %	ISO 6330/ISO 3759/ISO 5077 ή ΕΛΟΤ 729 EN
9.	Τίτλος νήματος στήμονα	SO 7211 Part 5
10.	Τίτλος νήματος κρόκης	ISO 7211 Part 5
11.	Ύφανση	Οπτικά
12.	Σταθερότητα χρωματισμού	
	• Στο ηλιακό φως	ISO 105 B 01
	• Στο νερό	ISO 105-E01
	• Στην πλύση (Test Number C)	ISO 105 C 10
	• Στον ιδρώτα	ISO E04
	• Στην ξηρή τριβή	ISO 105 X 12
	• Στην υγρή τριβή	ISO 105 X 12
	• Στο χλώριο	ISO 105 N01
	• Στη ξηρή κάθαρση	ISO 105 -D01
	• Στο θαλασσινό νερό	ISO 105 -E02
	• Στο σαπούνι	Η σταθερότητα χρωματισμού στο σαπούνι εκτελείται ως εξής: Εντός ποτηριού ζέσεως προσθέτουμε 100 ml απεσταγμένου νερού και 1,6 gr σάπωνος.

		Το σαπυνοποιημένο διάλυμα θερμαίνεται μέχρι βρασμού. Δοκίμιο του προς εξέταση υφάσματος εισάγεται στο υπό βρασμό ευρισκόμενο σαπυνοδιάλυμα επί 5 min, αφού προηγουμένως έχει διαβραχεί δια ζέοντος (χωρίς σαπούνη) ύδατος και έχει απορροφηθεί με διηθητικό χαρτί ή ύφασμα η περίσσεια του νερού επί του δοκιμίου. Στη συνέχεια το δοκίμιο ξεπλένεται και αφήνεται να στεγνώσει στη σκιά. Σιδερώνεται και συγκρίνεται ο χρωματισμός του με το "ως έχει δοκίμιο".
13.	pH	ISO 3071 FTMS-191A Μέθοδος 284
14.	Ασταθές θείο:	Federal Specification CCC-T-191 Method 2020
15.	Αδιαβροχία (Spray Test)	
	α. όπως παραδίδεται το ύφασμα:	ISO 4920
	β. μετά τρεις (3) μέτριες πλύσεις: [ISO 105 C10 (C) χωρίς τη χρήση μάρτυρα]	
	γ. μετά ξηρό καθάρισμα: (ISO 105 D01 χωρίς τη χρήση μάρτυρα, βαμβακερού υφάσματος και δισκίων)	
	δ. Αντίσταση στη διείσδυση νερού (κρίσιμο ύψος)	ISO 811
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα % κ.β.	AATCC 20/ISO 1833 ή ASTM D-629
17.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης % κ.β.	AATCC 20/ISO 1833 ή ASTM D-629

3. Χρωματικές Ιδιότητες Υφάσματος

3.1 Χρωματικές συντεταγμένες

3.1.1 Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις προσθήκες LXX-1 και LXX-2 και με τιμές χρωμάτων σύμφωνες με το Πίνακα Ι:

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοικτό Πράσινο	L* = 45,36 a* = -2,06 b* = 19,01
2.	Πράσινο Βαθύ	L* = 24,99 a* = -9,09 b* = 6,72
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	L* = 28,83 a* = 4,24 b* = 12,77

3.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα Ανοικτό πράσινο (πρώτα εφαρμόζεται το Γαιώδες και μετά το πράσινο βαθύ). Το διασπαστικό σχέδιο των δύο χρωμάτων φαίνονται υπό κλίμακα στις προσθήκες LXX-1 και LXX-2 της παρούσας. Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής

θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις προσθήκες LXX-1 και LXX-2 της παρούσας.

3.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

3.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° (μοίρες) από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου **1,2 - 1,5 cm**. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

3.1.5 Η βάση των μετρήσεων για κάθε απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στο παραπάνω πίνακα I. **Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα II.**

3.1.6 Για οποιαδήποτε απόκλιση στη απόχρωση πέραν των ορίων που καθορίζεται παρακάτω το ύφασμα απορρίπτεται. Διευκρινίζεται ότι το ύφασμα απορρίπτεται ακόμη και στην περίπτωση που εμφανίζεται απόκλιση στην απόχρωση έστω και σε ένα μόνο χρώμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ II

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	ΔΕ ≤ 1	1 < ΔΕ ≤ 1,2	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,4	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

3.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

3.2.1 Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 4.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις πλύσεις (ISO 105 C10, C), στα μήκη κύματος του Πίνακα III και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα III **σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος** στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής.

3.2.2 Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

3.2.3 Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα III, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ III

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

3.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

3.3.1 Διαλύματα

3.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5gr Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

3.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

3.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

3.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 min. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

4. Σημειώσεις

4.1 Υφάσματα τυπωμένα με "pigments" δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

4.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι "pigments".

4.3 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα στον πίνακα II ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής ανακλαστικότητας που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο 4.2.1, το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

Παρατήρηση

Για την κάλυψη αναγκών του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ), το ύφασμα πλέον των ανωτέρω ειδικών απαιτήσεων, θα έχει:

α. Χρωματισμό απόχρωσης **Μπλε Σκούρου**, με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$L^* = 19,775$$

$$a^* = 0,312$$

$$b^* = -9,151$$

Ο έλεγχος του χρωματισμού θα γίνεται όπως καθορίζεται στην οικεία Προσθήκη. Οι τιμές και οι ανοχές (ΔΕ) της ανωτέρω απόχρωσης θα είναι οι ίδιες όπως στο χρώμα βάσης (Πράσινο Ανοιχτό-ΠΑ) κάθε υφάσματος.

β. Ο Πίνακας Μηκών Κύματος Ανάκλασης του υφάσματος απόχρωσης μπλε σκούρου (όπου προβλέπεται ο έλεγχος της ανακλαστικότητας) είναι ο παρακάτω :

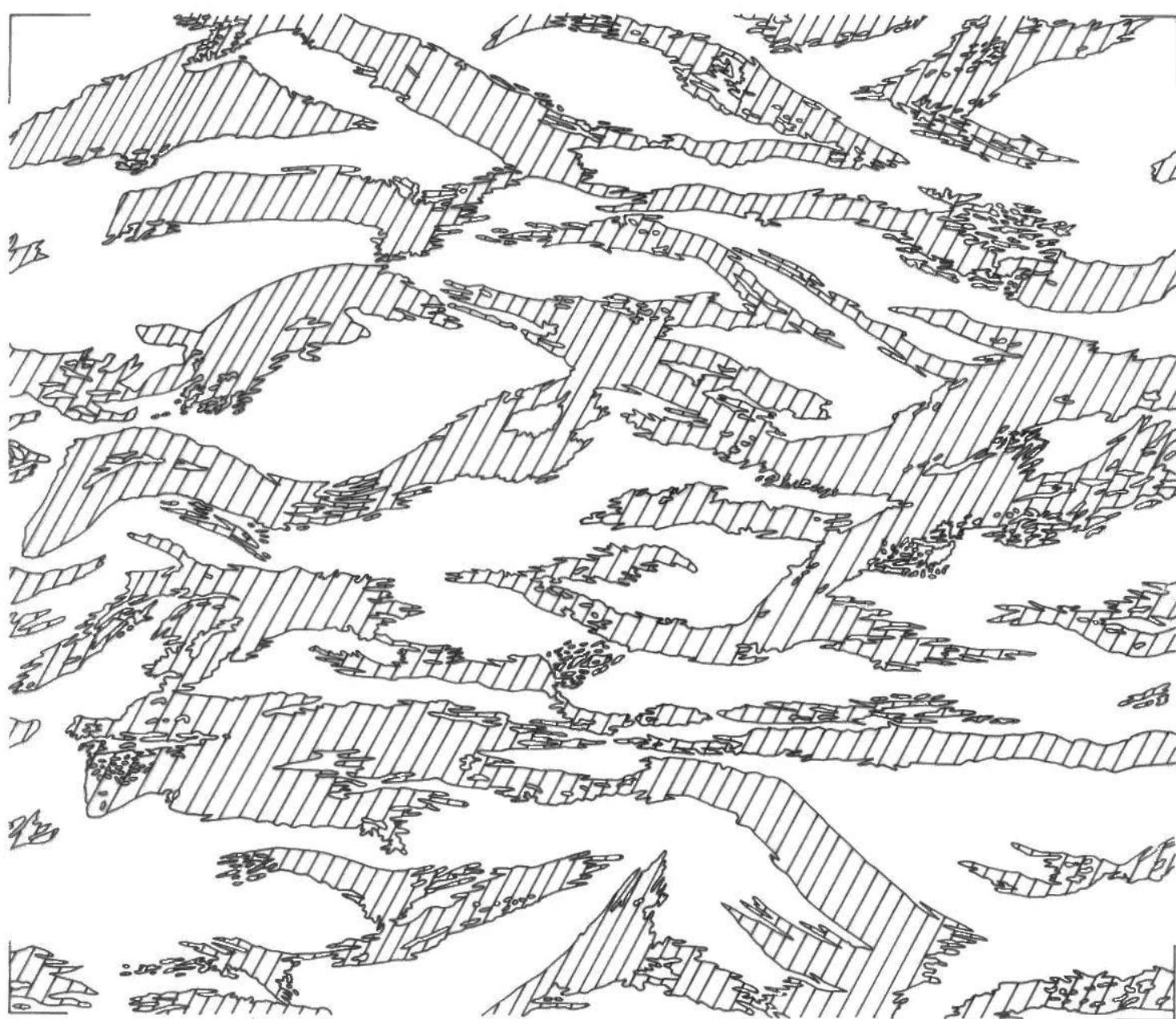
ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΚΛΑΣΕΩΝ (ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ) ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (STANDARD ΔΕΙΓΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ) ΜΠΛΕ ΣΚΟΥΡΟΥ	
ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, λ (nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΗ % (Reflectance, %)
400	5,09750
410	4,93625
420	4,74875
430	4,60500
440	4,57125
450	4,47375
460	4,41250
470	4,32125
480	4,17500
490	4,00375
500	3,86000
510	3,62750
520	3,30000
530	3,03750
540	2,80375
550	2,61500
560	2,45250
570	2,39125
580	2,35000
590	2,34500
600	2,33625
610	2,34500
620	2,38750
630	2,48500
640	2,75125
650	3,24750
660	4,10000
670	5,60000
680	8,19625
690	12,48500
700	18,82125

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXX-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΒΑΘΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4

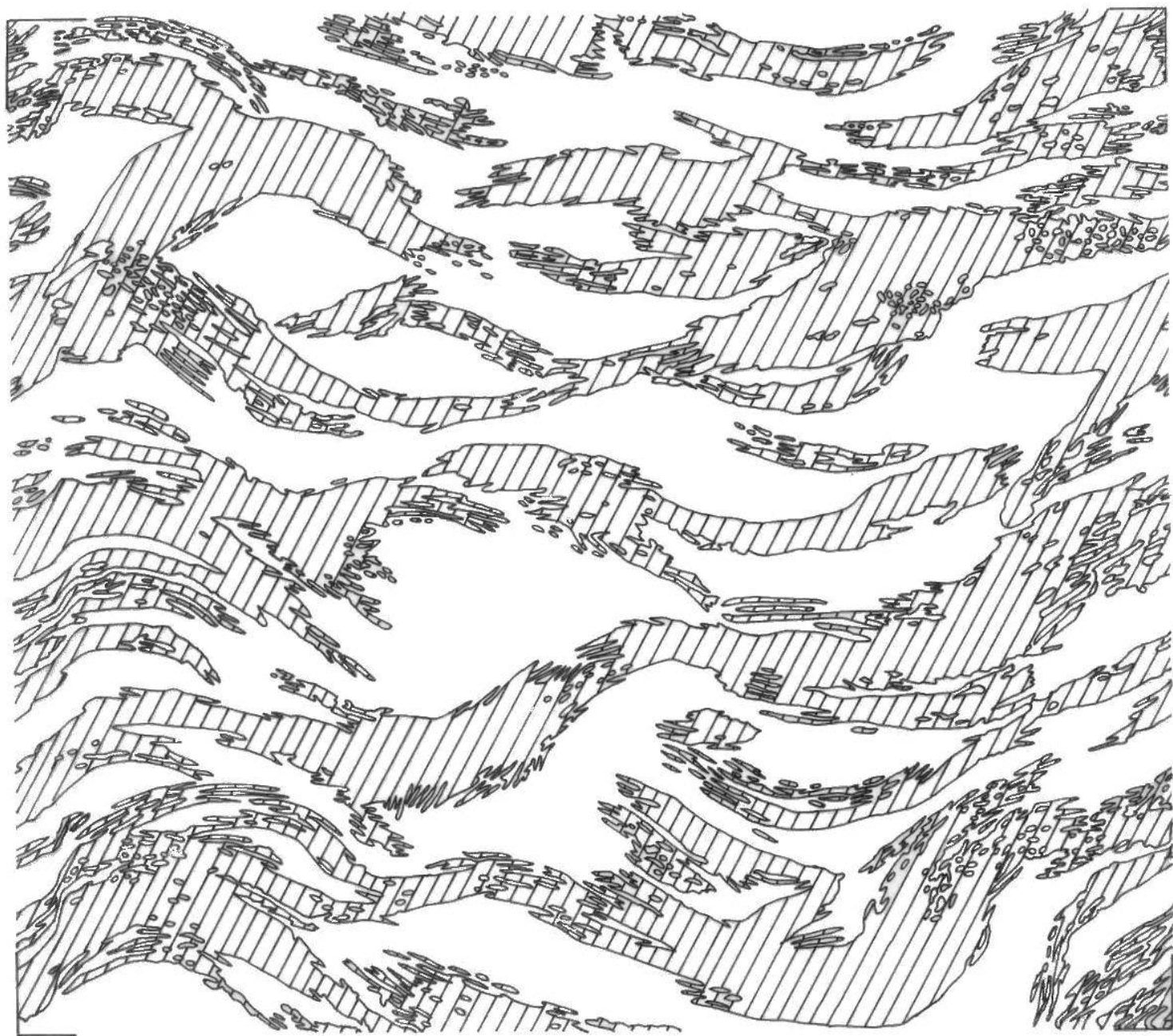


ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXX-2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟ ΜΕ PVC

Χρήσεις: Καλύμματα Κυρίων Υλικών

1. Ποιότητα Πρώτων Υλών

Οι συνθετικές συνεχείς ίνες πολυεστέρα υψηλής αντοχής που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και συνεχούς μήκους. Ο τίτλος τους επιλέγεται έτσι ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις στην αντοχή και τα λοιπά χαρακτηριστικά. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ινών από υπολείμματα βιομηχανικών επεξεργασιών.

2. Ποιότητα Υφάσματος

Το ύφασμα που προσδιορίζεται στην παρούσα Προσθήκη δεν πρέπει να εμφανίζει ατέλειες ή ψεγάδια, τα οποία να επηρεάζουν την εμφάνισή του ή την λειτουργικότητά του. Προκειμένου για την επιθεώρηση του τελικού προϊόντος, ελαττωματικό θεωρείται το ύφασμα που κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο εμφανίζει τέτοιες ατέλειες κάτω από καλές συνθήκες φωτισμού.

3. Επεξεργασία Πρώτων Υλών και Υφάσματος

3.1 Συστροφή Νημάτων

Ο αριθμός των στροφών στη νηματοποίηση πρέπει να είναι ο βέλτιστος, ώστε να επιτυγχάνονται οι καλύτερες αντοχές που επιτρέπει η ποιότητα των πρώτων υλών, χωρίς να υποβαθμίζονται άλλα χαρακτηριστικά του υφάσματος όπως είναι η ευκαμψία, η ομοιομορφία, κ.λπ. δεδομένου ότι τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν ιδιαίτερη σημασία για την επικάλυψη του υφάσματος.

3.2 Ύφανση

Η ύφανση των ινών πολυεστέρα υψηλής αντοχής πρέπει να είναι σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.4 επιμελημένη, ισόπυκνη και απαλλαγμένη από ελαττώματα για τους ίδιους ακριβώς λόγους που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο.

3.3. Συστατικό Επικάλυψης

Το συστατικό επικάλυψης πρέπει να αποτελείται από πολυμερές πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) ή συμπολυμερές ρητίνης, πλαστικοποιημένα με φωσφορικούς ή φθαλικούς εστέρες και κατάλληλες χρωστικές ουσίες (βαφές). Η ενσωμάτωση των πλαστικοποιητών προϋποθέτει τόσο την πλήρη αναμιξιμότητά τους με το πολυμερές, όσο και τη μειωμένη τάση μετανάστευσής τους προς το περιβάλλον μέσον (να είναι δηλαδή καλώς συμβατοί με το περιβάλλον του συστήματος και να έχουν μικρή τάση κινητικότητας σε αυτό). Οι χρωστικές ουσίες που θα χρησιμοποιηθούν, ώστε να δώσουν στην επικάλυψη το χαρακτηριστικό φαιοπράσινο χρώμα, πρέπει να δρουν γρήγορα και να είναι ανθεκτικές στις καιρικές συνθήκες. Πρέπει ακόμη να είναι κατάλληλα αναμειγμένες στο συστατικό επικάλυψης για την επίτευξη του απαιτούμενου χρωματισμού και να περιέχουν ομοιόμορφα διασπαρμένη χημική ουσία ανάσχεσης φλόγας όπως π.χ. τριοξείδιο του αντιμονίου (Sb_2O_3). Επίσης, δεν θα πρέπει να είναι διαλυτές στους χρησιμοποιούμενους πλαστικοποιητές, καθώς και να μην προκαλούν ερεθισμό ή άλλες επιβλαβείς επιπτώσεις στην υγεία του προσωπικού που έρχεται σε επαφή με αυτές.

4. Ειδικές Απαιτήσεις

4.1 Βασικό Ύφασμα

4.1.1 Νήμα Ύφανσης

Συνεχείς ίνες σταθεροποιημένου πολυεστέρα υψηλής αντοχής, μικρής συρρίκνωσης.

4.1.2 Πυκνότητα Ύφανσης

Στήμονας: 9 κλωστές/cm

Κρόκη: 9 κλωστές/cm

4.1.3. Ύφανση

Απλή 1/1.

4.1.4. Βάρος Υφάσματος

Το βάρος του υφάσματος είναι 225 gr/m².

4.1.5 Το πλάτος του υφάσματος θα είναι 1,2 m.

4.1.6 Φινίρισμα (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)

Πριν την επικάλυψη πρέπει να διαπιστωθεί δια μέσου αναλύσεων ότι το ύφασμα που θα επικαλυφθεί, είναι ελεύθερο από ξένες ουσίες (π.χ. χαλκός, μαγγάνιο, καθώς επίσης και ουσίες που είναι διαλυτές στο νερό ή στη βενζίνη). Ο στήμονας και η κρόκη πρέπει να έχουν μια σχέση ορθής γωνίας μεταξύ τους.

4.2. Επικάλυψη

4.2.1. Πλαστικοποιημένο (μαλακό) Πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC)

Κατά την χρησιμοποίηση πλαστικοποιητών επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο πλαστικοποιητές που είναι καλώς συμβατοί με το περιβάλλον του συστήματος και έχουν μικρή τάση κινητικότητας σε αυτό. Επίσης, πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτικοί στη σαπωνοποίηση, στην οξειδωση και σε άλλες φυσικοχημικές διασπάσεις και να μην περιέχουν ελεύθερα οξέα. Το υλικό επικάλυψης δεν πρέπει να περιέχει χρωστικές ουσίες, οι οποίες να είναι διαλυτές στους χρησιμοποιούμενους πλαστικοποιητές.

4.2.2. Βάρος Επίστρωσης

Το βάρος της επίστρωσης πρέπει να είναι 450 gr/m².

Το ύφασμα πρέπει να επικαλύπτεται όσο είναι δυνατό με την ίδια ποσότητα πλαστικοποιημένου PVC και στις δύο πλευρές του.

Το παραπάνω βάρος αφορά στην επικάλυψη και των δύο πλευρών του υφάσματος.

4.2.3.Χρωματισμός

4.2.3.1 Ο χρωματισμός του υφάσματος θα είναι **παραλλαγής**, με αποτύπωση στην εξωτερική επιφάνεια των αποχρώσεων που φαίνονται στον Πίνακα 1, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά κατά την διακήρυξη:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
ΑΠΟΧΡΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΗ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΑΝΟΧΕΣ
1	Πράσινο βαθύ	x=0,3240 y=0,3420 Y=8,5%	Όπως στα διαγράμματα της Προσθήκης LXXI-1
2	Γαϊώδες καστανόχρουν	x=0,3960 y=0,3580 Y=11,5%	
3	Αμμώδες	x=0,3420 y=0,3460 Y=11,2%	
4	Μαύρο	x=0,3060 y=0,3080 Y=3%	

4.2.3.2 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοχρωματόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη "CIE Source C". Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 2°. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Οι συγκεκριμένες αποχρώσεις, όταν μετρώνται με τον τρόπο που προαναφέρθηκε, θα πρέπει να έχουν χρωματικές συντεταγμένες όπως στον παραπάνω Πίνακα 1.

4.2.3.3 Η απόχρωση της εσωτερικής επιφάνειας του υφάσματος παραλλαγής θα είναι ελαιοπράσινη.

4.2.3.4 Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων επί του υφάσματος φαίνεται στην Προσθήκη LXXI-1.

4.2.3.5 Επιτρέπεται ελαφρά απόκλιση στο σχήμα και μικρές διαφορές επιφανειών των ίδιων αποχρώσεων που δεν αλλοιώνουν τη μακροσκοπική εικόνα της παραλλαγής.

4.2.3.6 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία.

α. Οι τέσσερις αποχρώσεις του παραπάνω Πίνακα 1, θα ελέγχονται όσον αφορά στη φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία (μόνο στην εξωτερική επιφάνεια του υφάσματος) στα μήκη κύματος του Πίνακα 2 και θα πρέπει να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που καθορίζονται στον Πίνακα 2 σε **ένα (1)** ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος **απέτυχε** στον έλεγχο αυτό.

β. Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

γ. Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά

τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα 2 έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΓΓΥΣ
ΥΠΕΡΥΘΡΟΥ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %			
	Ύφασμα Παραλλαγής			
	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚ)	Αμμώδες (Α)	Μαύρο (Μ)
780	28-40	18-55	20-58	≤5
800	25-40	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-	-//-

4.2.4 Μακροσκοπικά Χαρακτηριστικά

Η επικάλυψη πρέπει να είναι ομοιόμορφη, λεία, MAT, ομοιογενής, εύκαμπτη, άοσμη και να μην παρουσιάζει κολλώδη χαρακτηριστικά. Η μία πλευρά του υφάσματος μπορεί να παρουσιάζει ελαφρά διαμόρφωση, προσαρμοσμένη στο ύφασμα. Το επικαλυπτόμενο ύφασμα πρέπει να είναι ανθεκτικό ενάντια στους μικροοργανισμούς και φυσιολογικά άριστο για την προβλεπόμενη χρήση. Ως **εξωτερική επιφάνεια** του υφάσματος, η οποία θα είναι βαμμένη με τα χρώματα παραλλαγής, θα είναι η **λεία επιφάνεια**.

4.3 Επικαλυμμένο Ύφασμα (Τελική Μορφή Υφάσματος)

4.3.1. Βάρος Επικαλυμμένου Υφάσματος

Το βάρος του είναι 675 gr/m².

4.4. Μηχανικά - Τεχνικά Στοιχεία

4.4.1 Αντοχή σε Εφελκυσμό

Στήμονας: 285 daN ελάχιστο

Κρόκη: 285 daN ελάχιστο

4.4.2 Επιμήκυνση

Στήμονας: 20 % ελάχιστο

Κρόκη: 15 % ελάχιστο

4.4.3 Αντοχή σε Διάσχιση

Διεύθυνση Στήμονα: 25 daN ελάχιστο

Διεύθυνση Κρόκης: 25 daN ελάχιστο

4.4.4 Διαπερατότητα στο Νερό

Το επικαλυμμένο ύφασμα πρέπει να είναι αδιαπέραστο στο νερό. Κατά τη διάρκεια του πειράματος δεν πρέπει να σχηματίζονται στην πάνω όψη του υφάσματος φυσαλίδες. Πίεση Νερού: 150 mbar.

4.5. Θερμικές Ιδιότητες

4.5.1 Τεχνητή παλαίωση

Η επικάλυψη δεν πρέπει να αποκολλάται από το ύφασμα, ούτε και να κολλάει μεταξύ της όταν διατηρηθεί σε θερμαντήρα με ροή αέρα και εφαρμοστεί επί αναδιπλωμένου κατά μήκος στη μέση δοκιμίου διαστάσεων 15 × 15 cm, βάρος 5 kg. (Η ροή του αέρα πρέπει να γίνεται με πρόσθεση φρέσκου αέρα). Επίσης το επικαλυπτόμενο ύφασμα πρέπει μετά τη διατήρησή του σε θερμαντήρα να διατηρεί τις ιδιότητες των παραγράφων 4.4.1, 4.4.2 και 4.4.3.

Θερμοκρασία Πειράματος: 70 ± 1 °C.

Διάρκεια Πειράματος: 7 μέρες

4.5.2 Συμπεριφορά στο κάψιμο

Χρόνος καύσης: 2 sec ελάχιστο

Η εξέταση θα γίνεται σύμφωνα με την ISO 6940.

4.5.3. Αντοχή στη Θερμότητα και Ανθεκτικότητα Κόλλησης

Μετά τη διατήρηση του επικαλυμμένου υφάσματος στον θερμαντήρα δεν πρέπει να παρατηρούνται ρωγμές και σκασίματα, “ιδρώτας” από πλαστικοποιητές, λιώσιμο της επικάλυψης και αντιαισθητικές οσμές. Επίσης η επικάλυψη δεν πρέπει να κολλάει μεταξύ της όταν εφαρμοστεί επί αναδιπλωμένου κατά μήκος στη μέση δοκιμίου διαστάσεων 15 × 15 cm, βάρος 5 kg.

Θερμοκρασία Πειράματος: 80 ± 2 °C.

Διάρκεια Πειράματος: 1h.

4.5.4 Μέτρηση της Συμπεριφοράς των Πτυχών στο Ψύχος

Μετά τη διατήρηση του δείγματος σε θάλαμο ψύξης δεν πρέπει να παρατηρούνται μεταβολές.

Θερμοκρασία Πειράματος: -40 ± 2 °C.

Απόσταση των Πτυχών: 5 mm.

4.5.5. Αντοχή Διαστάσεων στην Επιρροή Θερμότητας

Η συστολή στο στήμονα και στην κρόκη δεν πρέπει να ξεπερνά το 1% και η διαστολή το 0,5 %.

Σε ένα εγκλιματισμένο δείγμα διαστάσεων 55 x 55 cm σχεδιάζεται τετράγωνο 50 x 50 cm. Το δείγμα διατηρείται 24h σε απεσταγμένο νερό και μετά από επιφανειακή απομάκρυνση του νερού που έχει παρακρατηθεί, μετρώνται οι διαστάσεις του τετραγώνου. Ακολούθως, το δείγμα τοποθετείται 24h σε θερμαντήρα στους 70 °C για να στεγνώσει και κατόπιν διατηρείται άλλες 24h σε συνήθεις συνθήκες υγραμετρίας ISO 139 προτού μετρηθούν εκ νέου οι διαστάσεις του τετραγώνου.

4.6 Φυσικά Στοιχεία

4.6.1. Βαθμός Στιλπνότητας

Τιμή ανάκλασης υπό γωνία 60°.

Για τη λεία εξωτερική επιφάνεια του υφάσματος: μέγιστο 2 (η συγκεκριμένη τιμή ισχύει και για τα τέσσερα χρώματα).

4.7. Χημικά - Τεχνικά Στοιχεία

4.7.1 Μέτρηση Συμπεριφοράς κατά Υγρών, Ατμών και Αερίων

Μετά την επίδραση του μέσου εξέτασης, το δείγμα δεν πρέπει να αλλοιώνεται. Η επικάλυψη δεν πρέπει να λειώνει, να ξεκολλάει, να λερώνει και να φουσκώνει.

Θερμοκρασία Πειράματος: 23 ± 2 °C.

Διάρκεια Πειράματος: 1h.

Μέσα Εξέτασης: α. βενζίνη
β. έλαιο N° 30.

4.7.2. Αντοχή στο Θαλασσινό Νερό

Το δείγμα δεν πρέπει να αλλοιώνεται από το θαλασσινό νερό (διάλυμα χλωριούχου νατρίου 30 gr/lit), όπως επίσης η επικάλυψη δεν πρέπει να ξεκολλάει από το ύφασμα, να μην λερώνει και να μην ξεβάφει. Η αποβαφή διαπιστώνεται από τυχόν χρωματισμό του διαλύματος.

Θερμοκρασία Πειράματος: 25 °C.

Διάρκεια Πειράματος: 24h.

4.7.3 Αντοχή στο Νερό και στον Καθαρισμό

Μετά την εξέταση η επικάλυψη δεν πρέπει να ξεκολλάει από το ύφασμα. Δεν πρέπει επίσης να φουσκώνει, να συστέλλεται και δεν πρέπει η επιφάνεια να δείχνει λερωμένη, ξεβαμμένη ή να παρουσιάζει ρωγμές.

Μέσα Εξέτασης: Νερό - Υπερχλωροαιθυλένιο

Θερμοκρασία Πειράματος: 25 °C - 25 °C

Διάρκεια Πειράματος: 24h - 2h

4.7.4 Αντοχές Χρωματισμού

α. Στο φως: 6-7

β. Στην τριβή (ξηρή): 4-5

γ. Στην τριβή (υγρή): 4-5

δ. Στους διαλύτες (βενζίνη): 4-5 (Ορατές και αισθητικές μεταβολές δεν πρέπει να παρατηρούνται στο δείγμα)

4.7.5. Μέτρηση της Αντοχής Βαφών και Αποτυπώσεων σε PVC

Το χρώμα δεν πρέπει να μετακινείται από το PVC.

5. Προσφορές Προμηθευτών

Σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 7.4 της παρούσας ΠΕΔ.

6. Απαράβατοι Όροι

6.1 Η κατάθεση δείγματος του προφερόμενου υφάσματος μήκους 5 m και ολόκληρου πλάτους.

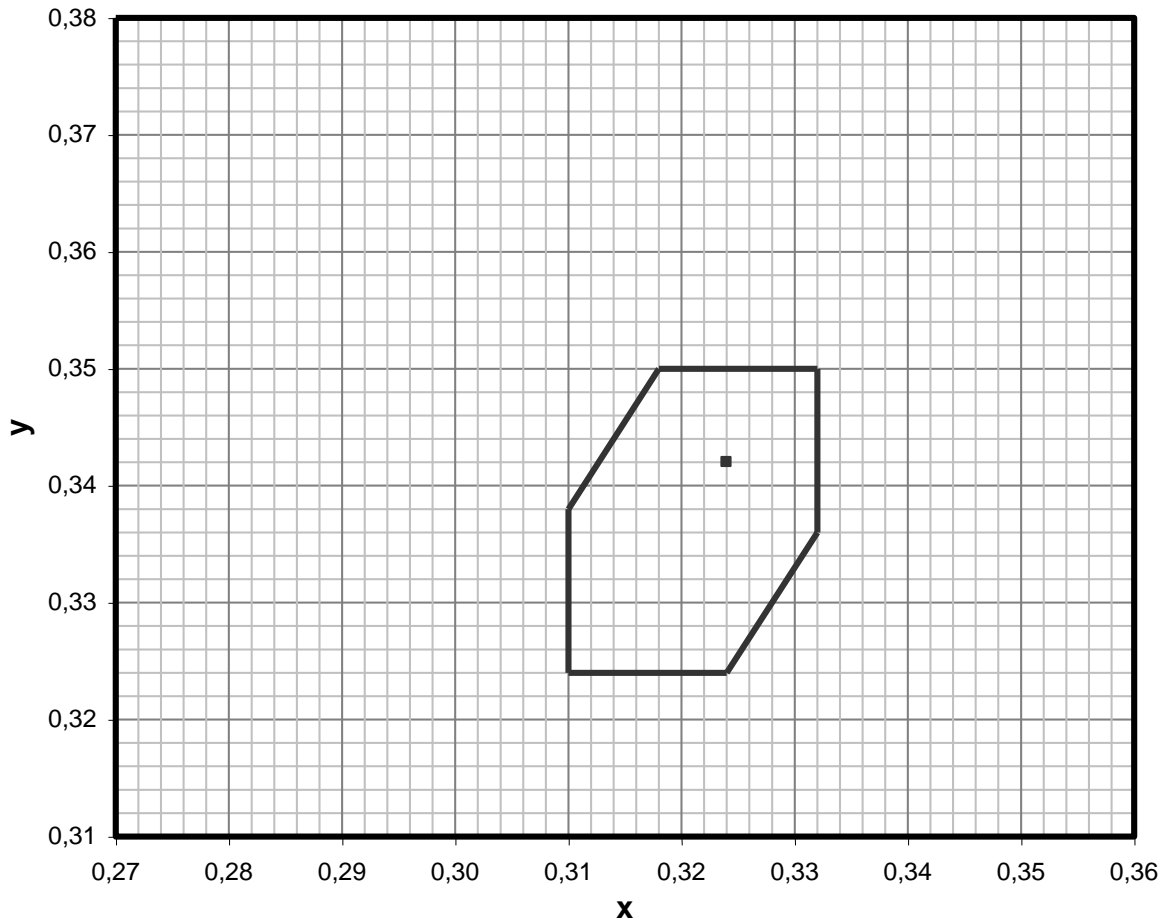
6.2 Η ικανοποίηση των ειδικών απαιτήσεων για το προσφερόμενο ύφασμα όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.

6.3 Επισημαίνεται ότι κατά την αξιολόγηση των ιδιοτήτων (απαιτήσεων) του υφάσματος, θα λαμβάνονται υπόψη οι ανοχές που δίνονται στην προσθήκη LXXI-2 της παρούσας, για τις οποίες δεν επιβάλλεται έκπτωση.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXI-1

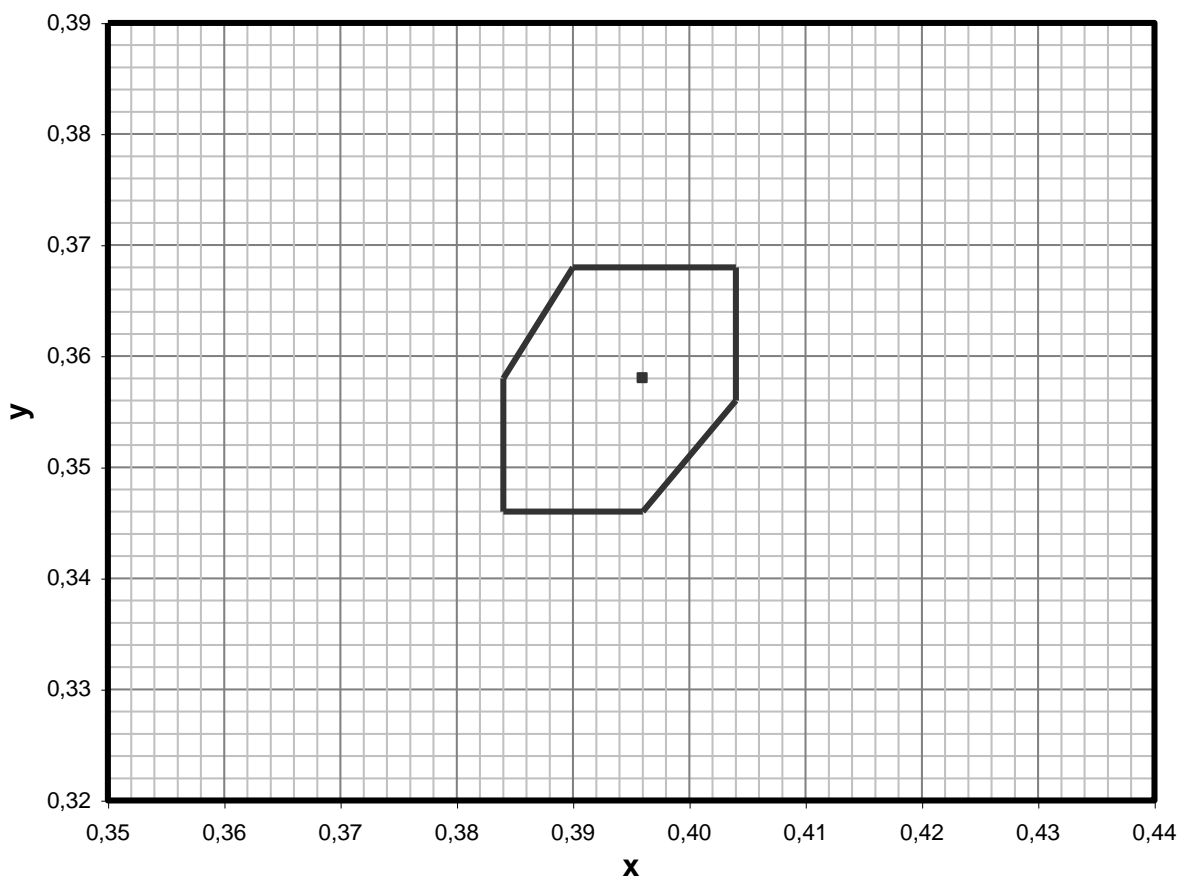
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΧΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΧΡΩΣΕΩΝ
ΤΟΥ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ

ΠΡΑΣΙΝΟ ΒΑΘΥ



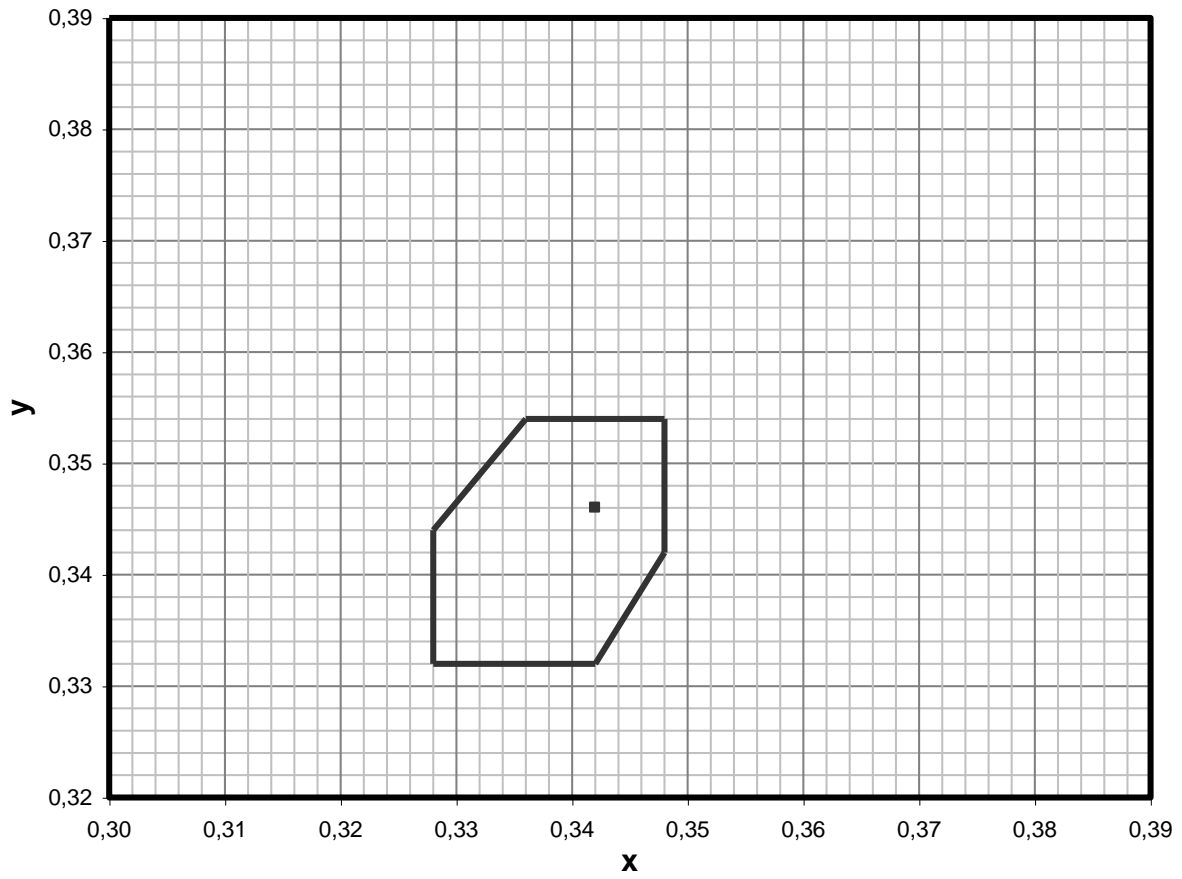
Υ (Λαμπρότητα): 7,5% - 9,5%

ΓΑΙΩΔΕΣ ΚΑΣΤΑΝΟΧΡΟΥΝ



Υ (Λαμπρότητα): 10,5% - 12,5%

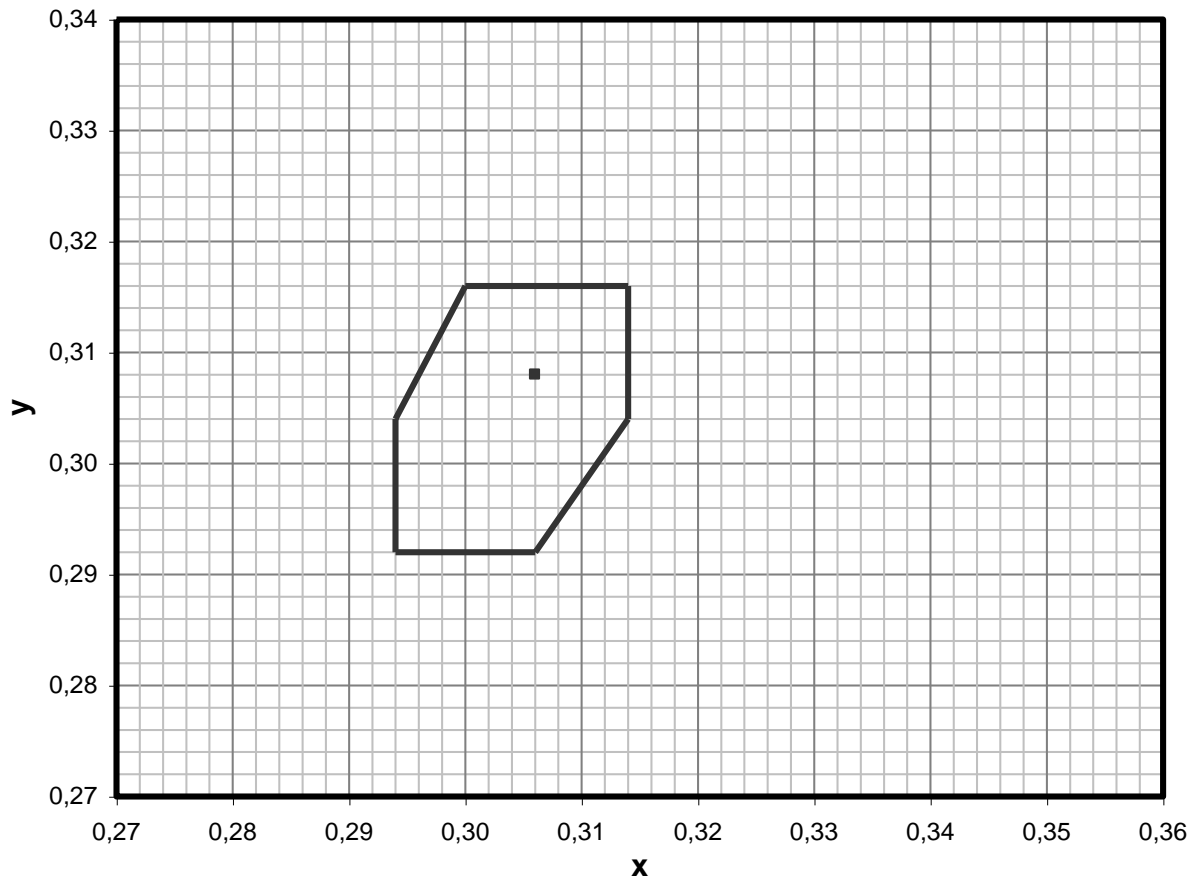
ΑΜΜΩΔΕΣ



Υ (Λαμπρότητα): 10,0% - 12,5%

LXXXI-1-4

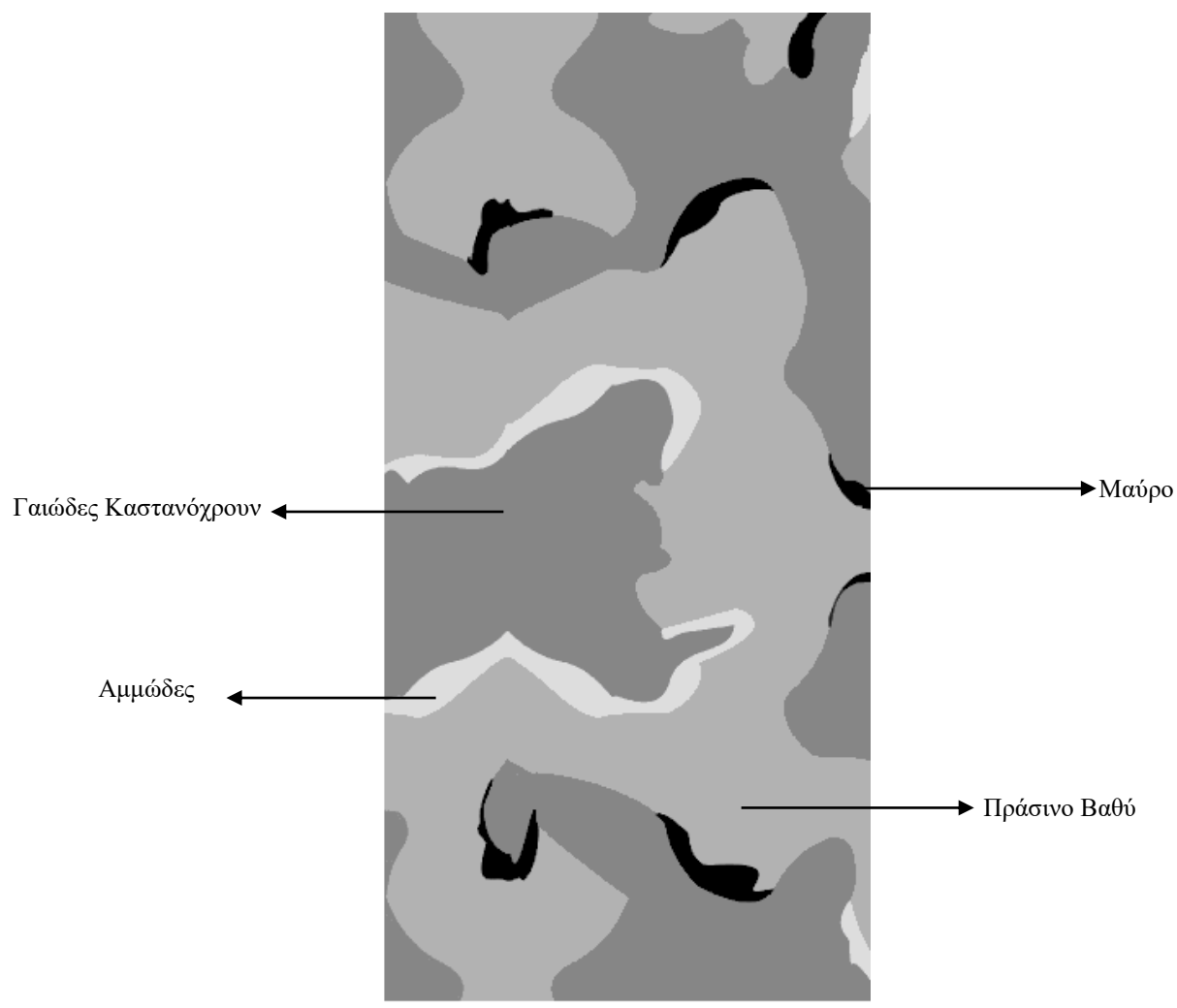
MAYPO



Υ (Λαμπρότητα): 2,0% - 4,0%

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXI-2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ



- Μαύρο
- Γαίωδες Καστανόχρουν
- Πράσινο Βαθύ
- Αμμώδες

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXII
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΤΟΥΛΑΛ RIP-STOP N° 225
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΕΡΗΜΟΥ

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων-εκστρατείας παραλλαγής ερήμου και πηληκίων σκήσεων (τζόκευ).

1. Βαφή

1.1 Η βαφή των υφασμάτων πρέπει να γίνεται με τη χρήση των παρακάτω χρωμάτων:

1.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.

1.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για τη βαφή των πολυεστερικών ινών.

1.2 Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ²	225
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N	880
4.	Αντοχή κρόκης σε N	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	40
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα	36/2
10.	Τίτλος νήματος κρόκης	30/2
11.	Ύφανση	ΤΟΥΛΑΛ RIP STOP. Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση 2 κλωστών ως μία.
12.	Σταθερότητα χρωματισμού Ελάχιστη	
	• Στο ηλιακό φως	6
	• Στο νερό	5
	• Στην πλύση (Test Number C)	4-5
	• Στον ιδρώτα	4-5
	• Στην ξηρή τριβή	4-5
	• Στην υγρή τριβή	4-5
	• Στο χλώριο	4-5
	• Στη ξηρή κάθαρση	4-5
	• Στο θαλασσινό νερό	5
	• Στο σαπούνι	4-5

13.	Χρωματισμός	Τρίχρωμη Παραλλαγή Δάσους
14.	pH	5 - 8,5
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα % κ.β.	Βαμβάκι 80% ($\pm 3\%$) Πολυεστέρας 20% ($\pm 3\%$)
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης % κ.β.	Βαμβάκι 80% ($\pm 3\%$) Πολυεστέρας 20% ($\pm 3\%$)

3. Μέθοδοι Ελέγχου Τεχνικών Χαρακτηριστικών

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	Βαμβάκι, ποιότητα	Μικροσκόπιο
2.	Βάρος	ISO 3801 ή ASTM D 3776
3.	Πλάτος σε μέτρα (m)	Κανόνας
4.	Αντοχή στήμονα σε N	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
5.	Αντοχή κρόκης σε N	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
6.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211
7.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2
8.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %.	ISO 6330/ ISO 5077/ISO 3759 ή ΕΛΟΤ 729 EN
9.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %	ISO 6330/ISO 5077/ISO 3759 ή ΕΛΟΤ 729 EN
10.	Τίτλος νήματος στήμονα	ISO 7211 Part 5
11.	Τίτλος νήματος κρόκης	ISO 7211 Part 5
12.	Ύφανση	Οπτικά
13.	Σταθερότητα χρωματισμού	
	• Στο ηλιακό φως	ISO 105 B 01
	• Στο νερό	ISO 105-E01
	• Στην πλύση (Test Number C)	ISO 105 C 10
	• Στον ιδρώτα	ISO E04
	• Στην ξηρή τριβή	ISO 105 X 12
	• Στην υγρή τριβή	ISO 105 X 12
	• Στο χλώριο	ISO 105 N01
	• Στη ξηρή κάθαρση	ISO 105 –D01
	• Στο θαλασσινό νερό	ISO 105 –E02
	• Στο σαπούνι	Η σταθερότητα χρωματισμού στο σαπούνι εκτελείται ως εξής: Εντός ποτηριού ζέσεως προσθέτουμε 100 ml απεσταγμένου νερού και 1,6 gr σάπωνος. Το σαπωνοποιημένο διάλυμα θερμαίνεται μέχρι βρασμού. Δοκίμιο του προς εξέταση υφάσματος εισάγεται στο υπό βρασμό ευρισκόμενο σαπωνοδιάλυμα επί 5min

	•	αφού προηγουμένως έχει διαβραχεί δια ζέοντος (χωρίς σαπούνι) ύδατος και έχει απορροφηθεί με διηθητικό χαρτί ή ύφασμα η περισσεια του νερού επί του δοκιμίου. Στη συνέχεια το δοκίμιο ξεπλένεται και αφήνεται να στεγνώσει στη σκιά. Σιδερώνεται και συγκρίνεται ο χρωματισμός του με το "ως έχει δοκίμιο".
14.	pH	ISO 3071 FTMS-191A Μέθοδος 284
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα %	AATCC 20/ISO 1833 ή ASTM D-629
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης %	AATCC 20/ISO 1833 ή ASTM D-629

4. Χρωματικές Ιδιότητες Υφάσματος

4.1 Χρωματικές συντεταγμένες

4.1.1 Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις προσθήκες LXXII-1 και LXXII-2 και με τιμές χρωμάτων σύμφωνες με το Πίνακα I:

ΠΙΝΑΚΑΣ I

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοιχτό Χακί (Γκριζοκίτρινο)	L* = 61,48 a* = 1,81 b* = 16,07
2.	Αμμώδες (Ανοιχτό Καστανόχρωμο)	L* = 62,19 a* = 6,70 b* = 12,93
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο (Καφέ σκούρο)	L* = 39,04 a* = 11,23 b* = 15,62

4.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του Αμμώδους και του Γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα Ανοιχτό Χακί (πρώτα εφαρμόζεται το γαιώδες και μετά το αμμώδες). Το διασπαστικό σχέδιο των δύο χρωμάτων φαίνονται υπό κλίμακα στις προσθήκες LXXII-1 και LXXII-2 της παρούσας. Το διασπαστικό σχέδιο των δύο χρωμάτων φαίνονται υπό κλίμακα στις προσθήκες LXXII-1 και LXXII-2 της παρούσας. Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του Αμμώδους και του Γαιώδους χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις προσθήκες LXXII-1 και LXXII-2 της παρούσας.

4.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή

παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

4.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° (μοίρες) από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία Χ δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

4.1.5 Η βάση των μετρήσεων για κάθε απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στο παραπάνω πίνακα I. **Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα II.**

4.1.6 Για οποιαδήποτε απόκλιση στη απόχρωση πέραν των ορίων που καθορίζεται παρακάτω το ύφασμα απορρίπτεται. Διευκρινίζεται ότι το ύφασμα απορρίπτεται ακόμη και στην περίπτωση που εμφανίζεται απόκλιση στην απόχρωση έστω και σε ένα μόνο χρώμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ II

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Ανοιχτό Χακί (Γκριζοκίτρινο)	ΔΕ ≤ 1	ΔΕ = 1,2	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,4	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου
2.	Αμμώδες (Ανοιχτό Καστανόχρωμο)	ΔΕ ≤ 1	ΔΕ= 1,3	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο (Καφέ σκούρο)	$\Delta E \leq 1$	$\Delta E = 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

4.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

4.2.1 Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 4.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις πλύσεις (ISO 105 C10-C), στα μήκη κύματος του Πίνακα III και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα III **σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος** στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής.

4.2.2 Ο έλεγχος της φασματικής ανακλαστικότητας, θα γίνεται με το φασματοφωτόμετρο, το οποίο διαθέτει το ΧΗΕΔ.

4.2.3 Οι τιμές φασματικής ανακλαστικότητας που θα λαμβάνονται υπόψη, θα είναι αυτές που δίνονται με απευθείας μέτρηση από το παραπάνω όργανο, δεδομένου ότι κατά τον καθορισμό των ορίων που δίνονται στον Πίνακα III, έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των μετρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ III

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Ανοιχτό Χακί (Γκριζοκίτρινο)	Αμμώδες (Ανοιχτό Καστανόχρωμο)	Γαιώδες Καστανόχρωμο (Καφέ σκούρο)
700	25 - 44	38 - 53	19 - 41
720	25 - 45	38 - 54	20 - 41
740	25 - 46	39 - 55	20 - 42
760	26 - 47	40 - 56	21 - 42
780	27 - 48	41 - 57	21 - 42
800	28 - 50	43 - 58	22 - 43
820	30 - 52	45 - 59	23 - 45
840	33 - 55	48 - 62	24 - 46
860	36 - 58	50 - 65	25 - 48

4.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

4.3.1 Διαλύματα

4.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5g Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

4.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

4.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

4.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 λεπτά. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

5. Σημειώσεις

5.1 Υφάσματα τυπωμένα με "pigments" δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

5.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι "pigments".

5.3 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδων, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στον Κανονισμό της παραγράφου 2.2, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σε αυτόν.

5.4 Ο προμηθευτής για κάθε τμηματική παράδοση υφάσματος (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ-) πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

5.4.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου με ISO 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι το παραδιδόμενο ύφασμα καλύπτει τις απαιτήσεις των παραπάνω νόμων σε ότι αφορά τα Αζωχρώματα.

5.4.2 Αντίγραφο του ISO 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη Κανονισμό ελέγχους.

5.4.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της προσθήκης LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα υφάσματος με την οποία κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ-).

5.5 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει το ύφασμα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω Κανονισμό προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

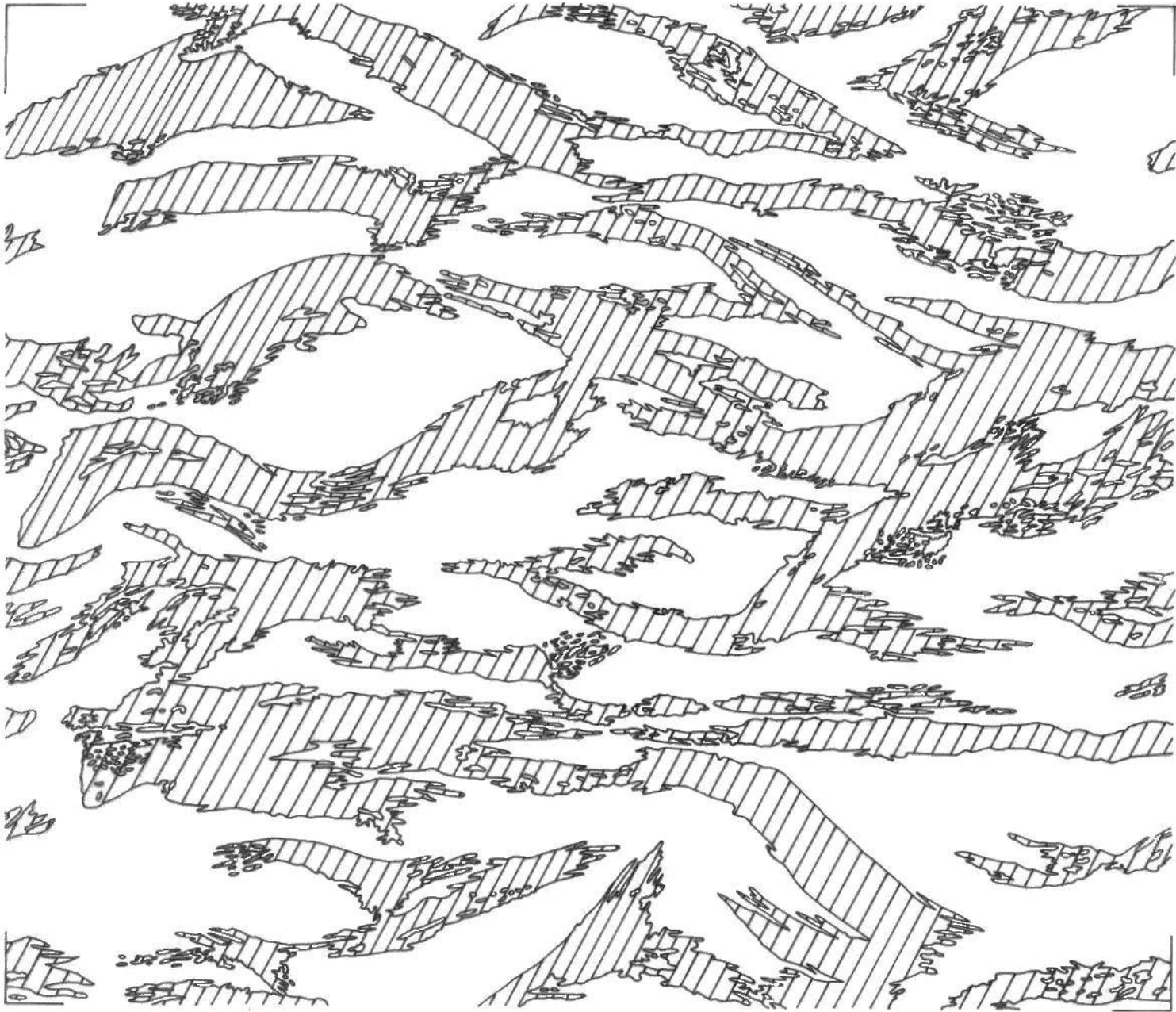
5.6 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXII-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΜΜΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



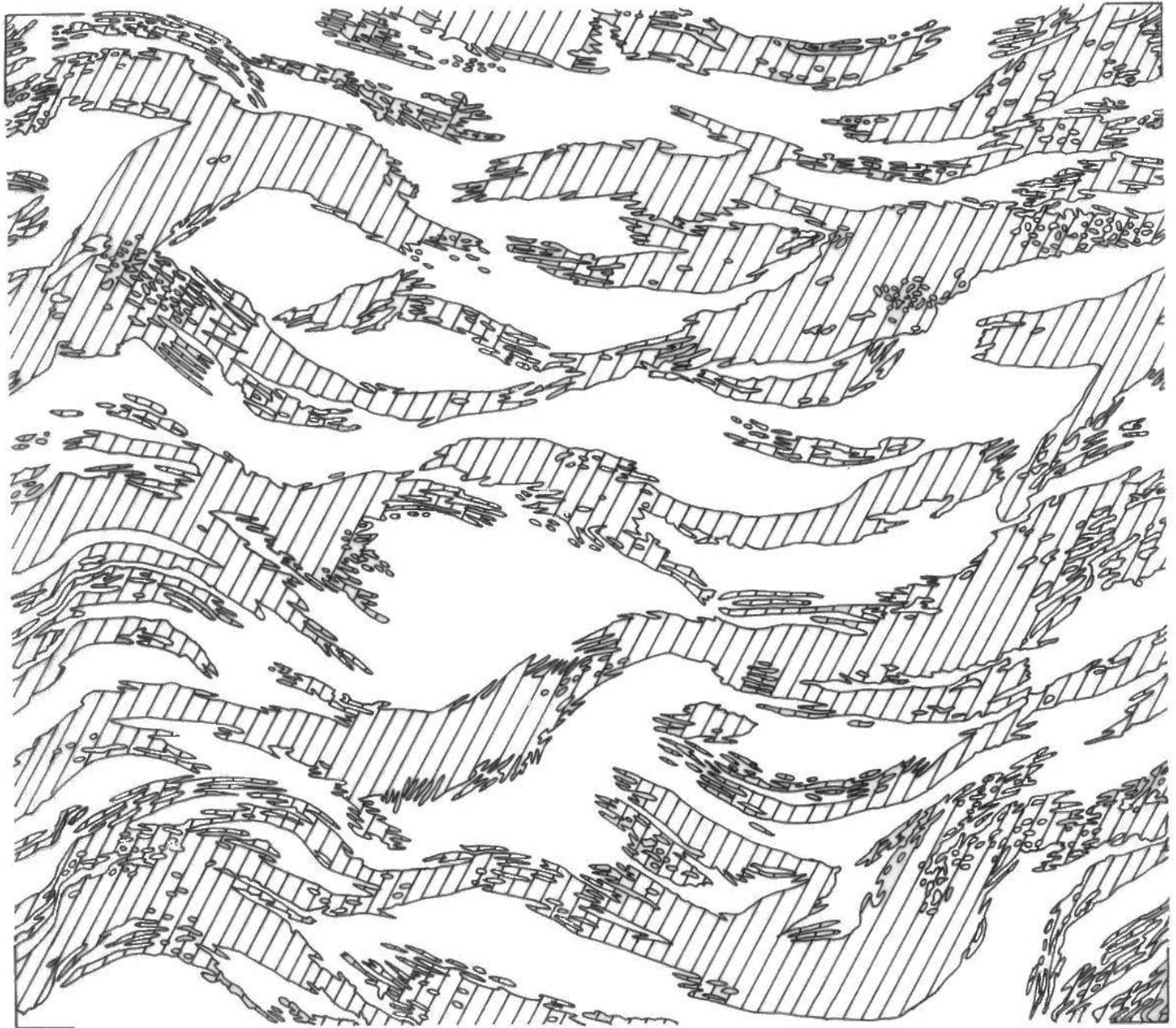
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXII-2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΟΥΚΑΜΙΣΟΥ Ν° 115

(Πολυεστέρας 50% ± 3,0%, Υγρασία 0,4%)

(Βαμβάκι 50% ± 3,0%, Υγρασία 8,5%)

Χρήσεις: Κατασκευή πουκάμισων Αξκών-Υπερκών

1. Χαρακτηριστικά

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ²	115
2.	Αντοχή στήμονα σε N	min 440
3.	Αντοχή κρόκης σε N	min 335
4.	Πυκνότητα στήμονα/κλωστές/cm	45
5.	Πυκνότητα κρόκης/κλωστές/cm	30
6.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Max 1
7.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	Max 1
8.	Ύφανση	Απλή 1/1
9.	Τίτλος νήματος στήμονα	N.E. 80/2
10.	Τίτλος νήματος κρόκης	N.E. 80/2
11.	Σταθερότητα χρωματισμού	
	• Στο ηλιακό φως	6
	• Στο νερό	4-5
	• Στην πλύση (Test Number C)	4-5
	• Στον ιδρώτα	4-5
	• Στην ξηρή τριβή	4-5
	• Στην υγρή τριβή	4-5
	• Στο χλώριο	4-5
	• Στη ξηρή κάθαρση	4-5
	• Στο σαπούνι	4-5
12.	Φινιριστικές εργασίες (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατάσκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Καψάλισμα, αποκολλάρισμα, βρασμός, λεύκανση, μερσερισμός
13.	pH	4,5 - 8,0
14.	Έλεγχος (αντοχή) υφάσματος στο τσάκισμα (Crease tendency):	Η γωνία τσαλακώματος του υφάσματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 120° κατά τη διεύθυνση του στήμονα και της κρόκης. Ανοχές Εκπτώσεις Έως -2% - Ανοχές Εκπτώσεις -3% 2% -4% 3%

		-5%	4%
		-6%	5%
		-7%	6%
15.	Έλεγχος (αντοχή) υφάσματος στο τσαλάκωμα (Crease recovery)	Αποδεκτή βαθμίδα Ανοχές ½ Βαθμίδα > 1 Βαθμίδα	τουλάχιστον 4. Εκπτώσεις 3% Απόρριψη
16.	Χρωματισμός	Όπως καθορίζεται στην παρακάτω παράγραφο 2.1.	
17.	Ταυτοποίηση στήμονα	Βαμβάκι Πολυεστέρας	
18.	Ταυτοποίηση κρόκης	Βαμβάκι Πολυεστέρας	
19.	Σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 50% ±3% Πολυεστέρας 50% ±3%	
20.	Σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 50% ±3% Πολυεστέρας 50% ±3%	

2. Χρωματισμός

2.1 Ο χρωματισμός του υφάσματος πρέπει να έχει την απόχρωση του Πράσινου Ανοιχτό (ΠΑ) με τιμές στις χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω :

L^*	=	66,12
a^*	=	-3,97
b^*	=	8,36

2.2 Έλεγχος χρωματισμού

2.2.1 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Η βάση των μετρήσεων για την απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος, είναι η τιμή που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο.

2.2.2 Ο έλεγχος της απόχρωσης θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη "CIE Source D65". Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of

Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Πράσινου Ανοιχτό (ΠΑ)	ΔΕ ≤ 1,0	ΔΕ = 1,1	0
			ΔΕ= 1,2 ΔΕ= 1,3	1% 2%

Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν του παραπάνω ορίου, το ύφασμα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και το είδος απορρίπτεται.

2.3 Το ύφασμα του πουκαμίσου πρέπει να έχει υποστεί **υποχρεωτικά** τις παραπάνω επεξεργασίες (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατά-σκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος):

2.3.1 Καψάλισμα.

2.3.2 Μερσερισμό.

2.3.3 Βαφή.

2.3.4 Μαλάκωμα.

2.3.5 Sanforize.

Το ύφασμα του υποκαμίσου θα είναι αποκολαρισμένο, και σταθεροποιημένο σε θερμοκρασία, δηλαδή θα έχει υποστεί επεξεργασία προσυστολής «Sanforize» έτσι ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις συστολής του στήμονα και της κρόκης που καθορίζονται παραπάνω.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην αφή του υφάσματος κατασκευής των πουκαμίσων έτσι ώστε αυτό να είναι μαλακό και απαλό.

Ο Έλεγχος (αντοχή) υφάσματος στο τσάκισμα (Crease tendency) γίνεται με τη μέθοδο EN 22313.

Ο Έλεγχος (αντοχή) υφάσματος στο τσαλάκωμα (Crease recovery): γίνεται με τη μέθοδο ISO 9867 ή AATCC 128

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXIV
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΤΟΥΛΑ RIP-STOP Νο 225
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
[Βαμβάκι 80%(±3%) - Πολυεστέρας 20%(±3%)]

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων-εκστρατείας παραλλαγής δάσους ψηφιακού τύπου και πηληκίων ασκήσεων (τζόκει).

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ² :	225
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	880
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	40
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα:	36/2
10.	Τίτλος νήματος κρόκης:	30/2
11.	Ύφανση:	ΤΟΥΛΑ RIP-STOP. Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση 2 κλωστών ως μία.
12.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη
	• Στο ηλιακό φως:	6
	• Στην πλύση (Test number C):	4-5
	• Στον ιδρώτα:	4-5
	• Στην ξηρή τριβή:	4-5
	• Στην υγρή τριβή:	3-4
	• Στο χλώριο:	4-5
13.	Χρωματισμός:	Παραλλαγή Δάσους Ψηφιακού Τύπου
14.	pH	5-8,5
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα επί %	Βαμβάκι 80%-πολυεστέρας 20%
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης επί %	Βαμβάκι 80%-πολυεστέρας 20%

1. Βαφή

1.1 Για τη βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται:

1.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για τη βαφή των βαμβακερών ινών.

1.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.

1.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

2. Ύφασμα Παραλλαγής Δάσους Ψηφιακού Τύπου

2.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR

2.1.1 Ο χρωματισμός θα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις παραλλαγής σύμφωνα με το Πίνακα Ι:

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοικτό Πράσινο	L* = 45,36 a* = -2,06 b* = 19,01
2.	Πράσινο Βαθύ	L* = 24,99 a* = -9,09 b* = 6,72
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	L* = 28,83 a* = 4,24 b* = 12,77

2.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του Πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα Ανοικτό Πράσινο. Το διασπαστικό σχέδιο του υφάσματος φαίνεται στην προσθήκη LXXIV-1 της παρούσας.

Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του Πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στη προσθήκη LXXIV-1 της παρούσας.

2.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

2.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία Χ δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα

δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Commities της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

2.1.5 Η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στον παραπάνω πίνακα I. Οι τιμές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω **Πίνακα II**.

ΠΙΝΑΚΑΣ II

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)
1.	Ανοιχτό Πράσινο	$\Delta E \leq 1,0$
2.	Πράσινο Βαθύ	$\Delta E \leq 1,0$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	$\Delta E \leq 1,0$

2.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 2.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία στα μήκη κύματος του **Πίνακα III** και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα III σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό.

ΠΙΝΑΚΑΣ III

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

2.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

2.3.1 Διαλύματα

2.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5g Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

2.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

2.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

2.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σ' ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 min. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

3. Σημειώσεις

3.1 Υφάσματα τυπωμένα με "pigments" δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

3.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι "pigments".

3.3 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδων, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στον Κανονισμό της παραγράφου 2.2, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σε αυτόν.

3.4 Ο προμηθευτής για κάθε τμηματική παράδοση υφάσματος (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ-) πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

3.4.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου με ISO 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι το παραδιδόμενο ύφασμα καλύπτει τις απαιτήσεις των παραπάνω νόμων σε ότι αφορά τα Αζωχρώματα.

3.4.2 Αντίγραφο του ISO 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη Κανονισμό ελέγχους.

3.4.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της προσθήκης LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα υφάσματος με την οποία κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές -σετ-).

3.5 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει το ύφασμα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω Κανονισμό προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

3.6 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXIV-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:2,75



Διεύθυνση Στήμονα

Πράσινο Ανοικτό



Πράσινο Βαθύ



Γαιώδες Καστανόχρουν



Το ακριβές διασπαστικό σχέδιο της παραλλαγής και ο τρόπος αποτύπωσης σε κλίμακα 1:1 υπάρχει σε CD το οποίο οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν μετά από αίτησή τους από το φορέα διενέργειας διαγωνισμού.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΤΟΥΑΛ RIP-STOP Ν° 225
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΕΡΗΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
 [Βαμβάκι 80%(±3%) - Πολυεστέρας 20%(±3%)]

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων-εκστρατείας παραλλαγής ερήμου ψηφιακού τύπου και πηληκίων ασκήσεων (τζόκευ).

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ² :	225
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	880
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	40
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα:	36/2
10.	Τίτλος νήματος κρόκης:	30/2
11.	Ύφανση:	Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση 2 κλωστών ως μία.
12.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη
	• Στο ηλιακό φως:	6
	• Στην πλύση Test number C:	4-5
	• Στον ιδρώτα:	4-5
	• Στην ξηρή τριβή:	4-5
	• Στην υγρή τριβή:	3-4
	• Στο χλώριο:	4-5
13.	Χρωματισμός:	Παραλλαγή Ερήμου Ψηφιακού Τύπου
14.	pH	5-8,5
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα %	Βαμβάκι 80%-πολυεστέρας 20%
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης %	Βαμβάκι 80%-πολυεστέρας 20%

1. Βαφή

1.1 Για τη βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται:

1.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.

1.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.

1.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

2. Ύφασμα Παραλλαγής Ερήμου Ψηφιακού Τύπου

2.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR

2.1.1 Ο χρωματισμός θα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις παραλλαγής σύμφωνα με το Πίνακα I:

ΠΙΝΑΚΑΣ I

Α/Α	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοιχτό Χακί (Γκριζοκίτρινο)	$L^* = 61,48$ $a^* = 1,81$ $b^* = 16,07$
2.	Αμμώδες (Ανοιχτό Καστανόχρωμο)	$L^* = 62,19$ $a^* = 6,70$ $b^* = 12,93$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο (Καφέ σκούρο)	$L^* = 39,04$ $a^* = 11,23$ $b^* = 15,62$

2.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του Αμμώδους και του Γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα Ανοιχτό Χακί. Το διασπαστικό σχέδιο του υφάσματος φαίνεται στη προσθήκη LXXV-1 της παρούσας.

Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του Αμμώδους και του Γαιώδους των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στη προσθήκη LXXV-1 της παρούσας.

2.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

2.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement

Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

2.1.5 Η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στον παραπάνω πίνακα 1. Οι τιμές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω **Πίνακα II**.

ΠΙΝΑΚΑΣ II

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)
1.	Ανοιχτό Χακί (Γκριζοκίτρινο)	$\Delta E \leq 1,0$
2.	Αμμώδες (Ανοιχτό Καστανόχρωμο)	$\Delta E \leq 1,0$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο (Καφέ σκούρο)	$\Delta E \leq 1,0$

2.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 2.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία στα μήκη κύματος του **Πίνακα III** και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα 3 σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό.

ΠΙΝΑΚΑΣ III

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Ανοιχτό Χακί (Γκριζοκίτρινο)	Αμμώδες (Ανοιχτό Καστανόχρωμο)	Γαιώδες Καστανόχρωμο (Καφέ σκούρο)
700	25 - 44	38 - 53	19 - 41
720	25 - 45	38 - 54	20 - 41
740	25 - 46	39 - 55	20 - 42
760	26 - 47	40 - 56	21 - 42
780	27 - 48	41 - 57	21 - 42
800	28 - 50	43 - 58	22 - 43
820	30 - 52	45 - 59	23 - 45
840	33 - 55	48 - 62	24 - 46
860	36 - 58	50 - 65	25 - 48

2.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

2.3.1 Διαλύματα

2.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5gr Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

2.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

2.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

2.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σε ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 λεπτά. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

3. Σημειώσεις

3.1 Υφάσματα τυπωμένα με "pigments" δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

3.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι "pigments".

3.3 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδων, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στον Κανονισμό της παραγράφου 2.2, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σε αυτόν.

3.4 Ο προμηθευτής για κάθε τμηματική παράδοση υφάσματος (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ-) πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

3.4.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου με ISO 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι το παραδιδόμενο ύφασμα καλύπτει τις απαιτήσεις των παραπάνω νόμων σε ότι αφορά τα Αζωχρώματα.

3.4.2 Αντίγραφο του ISO 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο

του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη Κανονισμό ελέγχους.

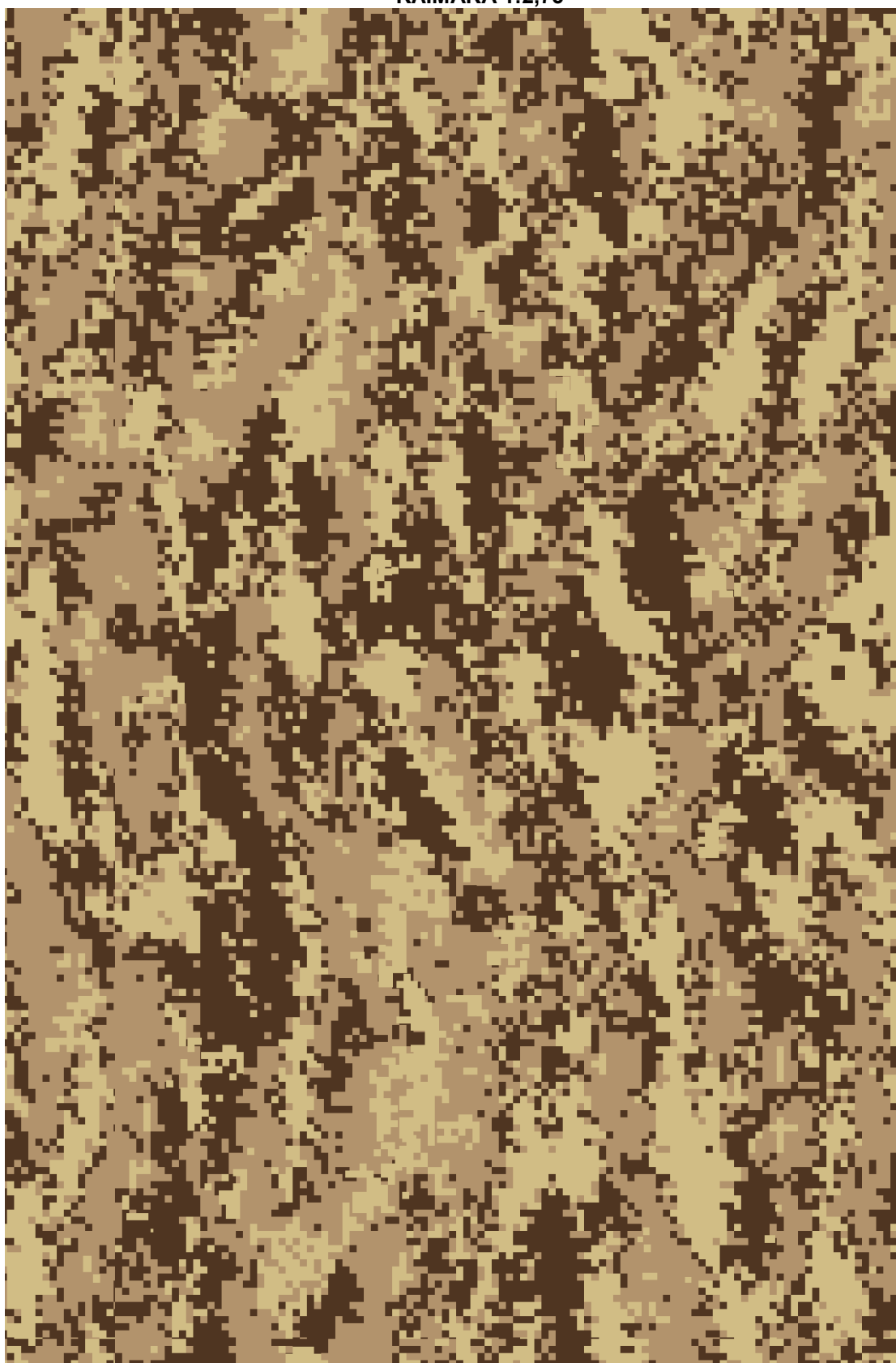
3.4.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της προσθήκης LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα υφάσματος με την οποία κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές -σετ-).

3.5 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει το ύφασμα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω Κανονισμό προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

3.6 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXV-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΕΡΗΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:2,75





Ανοιχτό Χακί
(Γκρι ζοκίτρινο)



Αμμώδες
(Ανοιχτό Καστανόχρωμο)



**Γαιώδες
Καστανόχρωμο**
(Καφέ σκούρο)

Το ακριβές διασπαστικό σχέδιο της παραλλαγής και ο τρόπος αποτύπωσης σε κλίμακα 1:1 υπάρχει σε CD το οποίο οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν μετά από αίτησή τους από το φορέα διενέργειας του διαγωνισμού.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXVI

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΤΟΥΛΑ RIP-STOP N° 225
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΒΡΑΧΩΔΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

[Βαμβάκι 80%(±3%) - Πολυεστέρας 20%(±3%)]

Χρήσεις: Κατασκευή στολών ασκήσεων-εκστρατείας παραλλαγής αστικού-βραχώδους περιβάλλοντος ψηφιακού τύπου και πηληκίων ασκήσεων (τζόκει).

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ² :	225
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	880
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	590
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	40
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	22
7.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
8.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
9.	Τίτλος νήματος στήμονα:	36/2
10.	Τίτλος νήματος κρόκης:	30/2
11.	Ύφανση:	Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση 2 κλωστών ως μία.
12.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη
	• Στο ηλιακό φως:	6
	• Στην πλύση (Test Number C):	4-5
	• Στον ιδρώτα:	4-5
	• Στην ξηρή τριβή:	4-5
	• Στην υγρή τριβή:	3-4
	• Στο χλώριο:	4-5
13.	Χρωματισμός:	Παραλλαγή Αστικού-Βραχώδους Περιβάλλοντος Ψηφιακού Τύπου
14.	pH	5-8,5
15.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα %	Βαμβάκι 80%-πολυεστέρας 20%
16.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης %	Βαμβάκι 80%-πολυεστέρας 20%

1. Βαφή

1.1 Για τη βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται:

1.1.1 Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.

1.1.2 Χρώματα "διασποράς" (Dispersed Dyes) για την βαφή των πολυεστερικών ινών.

1.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής τα παραπάνω ισχύουν τόσο για το βασικό χρώμα όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

2. Ύφασμα Παραλλαγής Αστικού – Βραχώδους Περιβάλλοντος Ψηφιακού Τύπου

2.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR

2.1.1 Ο χρωματισμός θα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις παραλλαγής σύμφωνα με το Πίνακα I:

ΠΙΝΑΚΑΣ I

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοικτό Γκρι	X=45,22 Y=46,73 Z=45,66
2.	Γκρι	X=22,05 Y=23,38 Z=25,00
3.	Βαθύ Γκρι	X=13,51 Y=14,46 Z=15,53

2.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του **Γκρι** και του **Βαθύ Γκρι** χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα **Ανοικτό Γκρι**. Το διασπαστικό σχέδιο του υφάσματος φαίνεται στη προσθήκη LXXVI-1 της παρούσας.

Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του Γκρι βαθύ και του Γκρι χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στη προσθήκη LXXVI-1 της παρούσας.

2.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

2.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) φορές =

έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Committees της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

2.1.5 Η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στον παραπάνω πίνακα Ι. Οι τιμές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω **Πίνακα ΙΙ**.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)
1.	Ανοικτό Γκρι	$\Delta E \leq 1,0$
2.	Γκρι	$\Delta E \leq 1,0$
3.	Βαθύ Γκρι	$\Delta E \leq 1,0$

2.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 2.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία στα μήκη κύματος του **Πίνακα ΙΙΙ** και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα ΙΙΙ σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ

ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Ανοικτό Γκρι (ΑΓ)	Γκρι (Γ)	Βαθύ Γκρι (ΒΓ)
600	28-40	12-26	8-18
620	30-42	14-26	8-18
640	34-48	14-28	8-20
660	38-56	14-30	10-26
680	44-60	18-34	10-26
700	46-66	24-38	12-28
720	48-68	26-42	16-30
740	48-72	30-46	16-30
760	50-74	32-48	18-32
780	54-76	34-48	18-34
800	54-76	34-50	20-36
820	54-76	36-54	22-38
840	56-78	38-54	24-40
860	56-78	40-56	26-42

2.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

2.3.1 Διαλύματα

2.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5g Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

2.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

2.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

2.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σε ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 min. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

3. Σημειώσεις

3.1 Υφάσματα τυπωμένα με "pigments" δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

3.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι "pigments".

3.3 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδων, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στον Κανονισμό της παραγράφου 2.2, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σε αυτόν.

3.4 Ο προμηθευτής για κάθε τμηματική παράδοση υφάσματος (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ-) πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

3.4.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου με ISO 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι το παραδιδόμενο ύφασμα καλύπτει τις απαιτήσεις των παραπάνω νόμων σε ότι αφορά τα Αζωχρώματα.

3.4.2 Αντίγραφο του ISO 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο

του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη Κανονισμό ελέγχους.

3.4.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της προσθήκης LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα υφάσματος με την οποία κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές -σετ-).

3.5 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει το ύφασμα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω Κανονισμό προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

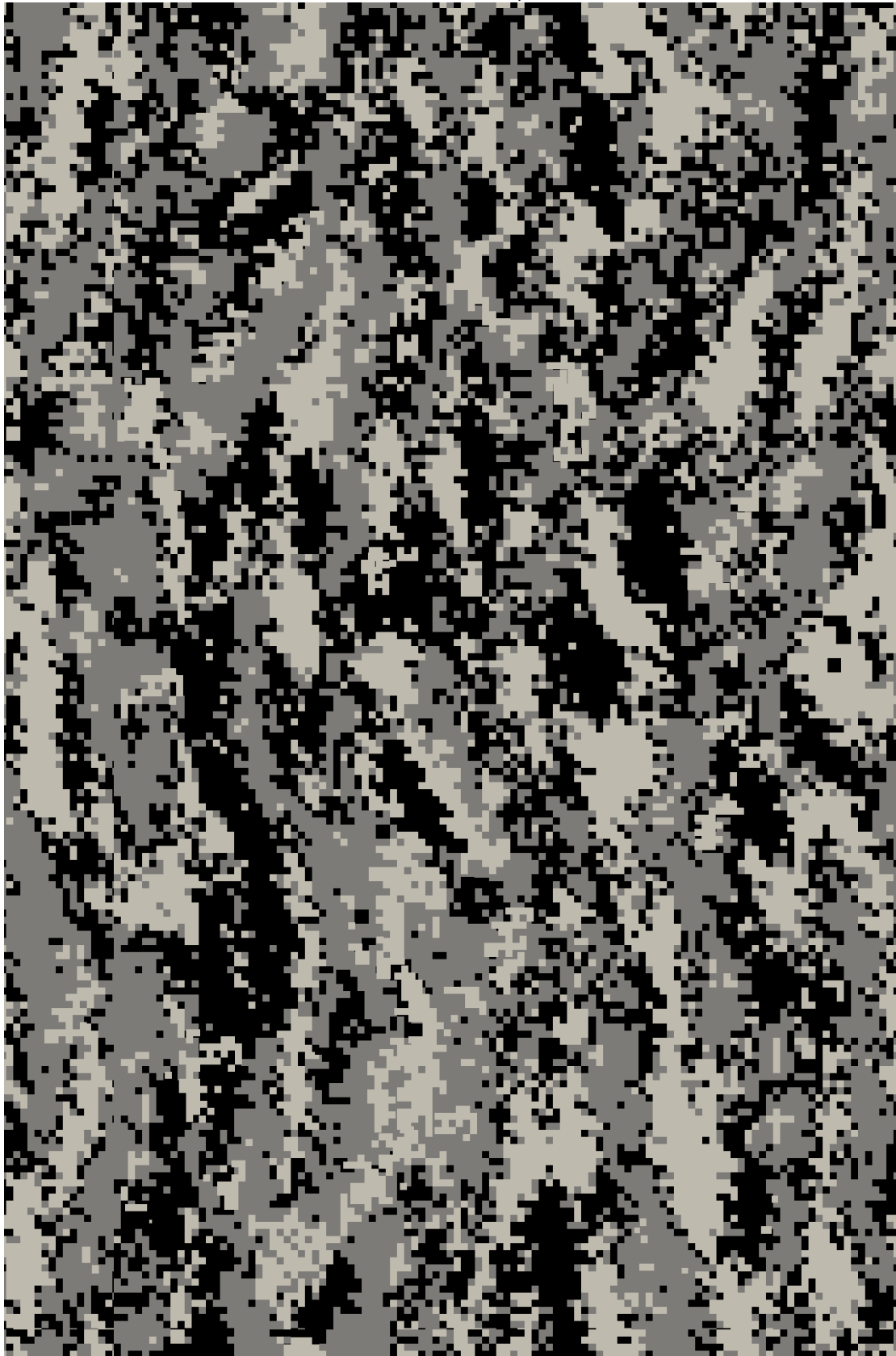
3.6 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXVI-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΒΡΑΧΩΔΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:2,75





Το ακριβές διασπαστικό σχέδιο της παραλλαγής και ο τρόπος αποτύπωσης σε κλίμακα 1:1 υπάρχει σε CD το οποίο οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν μετά από αίτησή τους από το φορέα διενέργειας του διαγωνισμού.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXVII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΨΑΡΟΚΟΚΑΛΛΟ ΤΥΠΟΥ "ΤΖΙΝ"
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
 (Βαμβάκι 100%)

Χρήσεις: Κατασκευή Στολών Ασκήσεων – Εκστρατείας και πηληκίων ασκήσεων (τζόκευ).

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ² :	310
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε N:	1520
4.	Αντοχή κρόκης σε N:	880
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	38
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	22
7.	Είδος κλωστών στήμονα	Τριπλές
8.	Είδος κλωστών κρόκης	Τριπλές
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί % • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	2
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: • Μετά από 3 πλύσεις 5N-flat dry	3
11.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %:	0,6
12.	Τίτλος νήματος στήμονα:	36/3
13.	Τίτλος νήματος κρόκης:	36/3
14.	Ύφανση:	Ψαροκόκαλλο
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	Ελάχιστη
	• Στο ηλιακό φως:	6
	• Στην πλύση (Test Number C):	4
	• Στο νερό:	5
	• Στην ξηρή τριβή:	3
	• Στην υγρή τριβή:	2-3
	• Στο χλώριο:	4-5
	• Στην ξηρή κάθαρση:	5
	• Στο θαλασσινό νερό:	4-5
• Στο σαπούνι:	4	
16.	Χρωματισμός:	Παραλλαγή Δάσους Ψηφιακού Τύπου
17.	pH	5-8,5
18.	Ταυτοποίηση και σύνθεση στήμονα %	100% Βαμβάκι
19.	Ταυτοποίηση και σύνθεση κρόκης %	100% Βαμβάκι

Σημείωση

Ανοχές και Εκπτώσεις για τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά του παραπάνω Υφάσματος, περιγράφονται στο Προσθήκη III της παρούσας ΠΕΔ.

1. Βαφή

1.1 Για τη βαφή των υφασμάτων θα χρησιμοποιούνται:

Χρώματα "κάδου" (Vat Dyes) για την βαφή των βαμβακερών ινών.

1.2 Για τα υφάσματα παραλλαγής το παραπάνω ισχύει τόσο για το βασικό χρώμα, όσο και για το τύπωμα των λοιπών χρωμάτων της παραλλαγής.

2. Ύφασμα Παραλλαγής Δάσους Ψηφιακού Τύπου

2.1 Χρωματικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR

2.1.1 Ο χρωματισμός θα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις παραλλαγής, σύμφωνα με το Πίνακα I:

ΠΙΝΑΚΑΣ I

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Ανοικτό Πράσινο	$L^* = 45,36$ $a^* = -2,06$ $b^* = 19,01$
2.	Πράσινο Βαθύ	$L^* = 24,99$ $a^* = -9,09$ $b^* = 6,72$
3.	Γαιώδες Καστανόχρωμο	$L^* = 28,83$ $a^* = 4,24$ $b^* = 12,77$

2.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του Πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα Ανοικτό Πράσινο. Το διασπαστικό σχέδιο του υφάσματος φαίνεται στη προσθήκη LXXVII-1 της παρούσας.

Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής θα ελέγχεται από δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια υφάσματος τα οποία θα λαμβάνονται από διαφορετικές περιοχές του δείγματος. Το σχήμα και το μέγεθος των επιφανειών των αποχρώσεων του Πράσινου βαθύ και του Γαιώδους χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στη προσθήκη LXXVII-1 της παρούσας.

2.1.3 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται ως προς το τρίχρωμο της παραλλαγής επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους.

2.1.4 Ο έλεγχος των αποχρώσεων θα γίνεται με φασματοφωτόμετρο που θα λειτουργεί με διάχυτο φωτισμό του δοκιμίου με πλήρη εκπομπή πηγής η οποία θα προσομοιάζει στη «CIE Source D65». Το υπό εξέταση δοκίμιο πρέπει να παρατηρείται από γωνία που δεν ξεπερνά τις 10° από την κανονική γωνία παρατήρησης, συμπεριλαμβανομένης και της γωνίας αποφυγής κατοπτρισμού. Το μέγεθος του προτύπου ανοίγματος επί της συσκευής που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση κάποιας απόχρωσης θα πρέπει να είναι διαμέτρου 1,2 - 1,5 cm. Οι

μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία στα τεμάχια του κάθε δείγματος μετρώντας το κάθε σημείο δύο φορές με διαφορετικό προσανατολισμό (υφάδι - στημόνι). Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία Χ δύο (2) φορές = έξι (6)] για κάθε δείγμα. Τα προς εξέταση σημεία θα πρέπει να είναι διπλωμένα δύο (2) φορές προκειμένου κατά τη μέτρηση να μην επηρεάζονται από το φως. Κατά τη μέτρηση θα χρησιμοποιείται η εξίσωση CMC (Color Measurement Commities της Society of Dyers and colourists) για τον υπολογισμό του ΔΕ η οποία περιλαμβάνει και διορθωτικούς συντελεστές.

2.1.5 Η βάση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος είναι οι τιμές που φαίνονται στον παραπάνω πίνακα Ι. Οι τιμές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω **Πίνακα ΙΙ**.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1) (ΔΕ)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Πράσινο Ανοικτό (ΠΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,2$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,4	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου
2.	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου
3.	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)	$\Delta E \leq 1$	$1 < \Delta E \leq 1,3$	0
			Μέχρι και 0,2 πάνω του ορίου, δηλαδή 1,5	1% για κάθε 0,1 πάνω του ορίου

2.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 2.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία στα μήκη κύματος του **Πίνακα ΙΙΙ** και να παρουσιάζουν φασματικές ανακλαστικότητες εντός των ορίων που καθορίζονται στον ίδιο Πίνακα. Αν οποιαδήποτε απόχρωση παρουσιάζει τιμές φασματικής ανακλαστικότητας οι οποίες εκτρέπονται από τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα ΙΙΙ σε τρία (3) ή περισσότερα μήκη κύματος στα οποία πραγματοποιείται η μέτρηση, τότε θεωρείται ότι το εξεταζόμενο δείγμα υφάσματος απέτυχε στον έλεγχο αυτό.

ΠΙΝΑΚΑΣ III
ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΟΧΕΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (σε nm)	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ %		
	Χρώμα βάσης	Τυπώματα Παραλλαγής	
	Πράσινο Ανοιχτό (ΠΑ)	Πράσινο Βαθύ (ΠΒ)	Γαιώδες Καστανόχρουν (ΓΚΑ)
780	29-40	28-40	24-38
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

2.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσεως και τυπωμάτων παραλλαγής

2.3.1 Διαλύματα

2.3.1.1 Παρασκευάζουμε διάλυμα που να περιέχει ανά λίτρο 10 ml καυστική σόδα (NaOH) πυκνότητας 49° Be (ειδικού βάρους 1,51 gr/cm³) και 5gr Na – Hydrosulfit (Na₂S₂O₄) (αναγωγικό διάλυμα).

2.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%).

2.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσεως

Τεμάχιο υφάσματος το οποίο δεν πρέπει να περιλαμβάνει τύπωμα παραλλαγής, εμβαπτίζεται στο αναγωγικό διάλυμα και θερμαίνεται στους 80°C. Από το ύφασμα πρέπει να αποβάλλεται χρώμα το οποίο χρωματίζει το διάλυμα. Αν στο χρωματισμένο αυτό διάλυμα προσθέσουμε διάλυμα H₂O₂ τότε αυτό πρέπει να αλλάζει χρωματισμό και να παίρνει την απόχρωση του δείγματος.

2.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπώματος παραλλαγής

Θα εκτελεστούν τόσες ανεξάρτητες δοκιμές όσα είναι τα τυπώματα χρώματος της παραλλαγής. Τεμάχιο υφάσματος το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα τυπωμένα χρώματα της παραλλαγής το τυλίγουμε υπό μορφή ρολού με ένα λευκό βαμβακερό μάρτυρα ιδίων διαστάσεων με το ύφασμα, δένουμε το σχηματισμένο ρολό σφιχτά και το τοποθετούμε σε ένα ποτήρι με αναγωγικό διάλυμα θερμαίνοντας στους 80°C, διατηρώντας τη θερμοκρασία αυτή για 20 min. Κατόπιν ξετυλίγουμε το ρολό. Πρέπει το τύπωμα να έχει λερώσει το βαμβακερό μάρτυρα. Στη συνέχεια τοποθετούμε το βαμβακερό μάρτυρα σε διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου, οπότε πρέπει ο μάρτυρας να παίρνει το χρώμα αρχικού τυπώματος σε ανοιχτότερο τόνο.

3. Σημειώσεις

3.1 Υφάσματα τυπωμένα με "pigments" δεν ξεβάφουν κατά τις παραπάνω περιγραφόμενες διαδικασίες.

3.2 Επιπρόσθετα, τα τυπωμένα χρώματα παραλλαγής θα εξετάζονται οπτικά στο μικροσκόπιο προκειμένου να επαληθεύεται και μακροσκοπικά εάν είναι ή όχι "pigments".

3.3 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδων, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στον Κανονισμό της παραγράφου 2.2, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σε αυτόν.

3.4 Ο προμηθευτής για κάθε τμηματική παράδοση υφάσματος (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές-σετ-) πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

3.4.1 Πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου με ISO 17025 στο οποίο να φαίνεται ότι το παραδιδόμενο ύφασμα καλύπτει τις απαιτήσεις των παραπάνω νόμων σε ότι αφορά τα Αζωχρώματα.

3.4.2 Αντίγραφο του ISO 17025 του εργαστηρίου που εξέδωσε το παραπάνω πιστοποιητικό (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους από τον υπόψη Κανονισμό ελέγχους.

3.4.3 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της προσθήκης LXXXVIII στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά την συγκεκριμένη ποσότητα υφάσματος με την οποία κατασκευάστηκαν τα παραδιδόμενα είδη (χιτώνια, παντελόνια ή πλήρες στολές -σετ-).

3.5 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει το ύφασμα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω Κανονισμό προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

3.6 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXVII-1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:2,75



Διεύθυνση Στήμονα

Πράσινο Ανοικτό



Πράσινο Βαθύ



Γαιώδες Καστανόχρουν



Το ακριβές διασπαστικό σχέδιο της παραλλαγής και ο τρόπος αποτύπωσης σε κλίμακα 1:1 υπάρχει σε CD το οποίο οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν μετά από αίτησή τους από το φορέα διενέργειας διαγωνισμού.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXVIII
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟΥ

Χρήσεις: Ενίσχυση γιακά υποκαμίσων

	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
1.	Ταυτοποίηση και Σύνθεση στήμονα επί %	100% βαμβάκι-	AATCC 20 / ISO 1833
2.	Ταυτοποίηση και Σύνθεση κρόκης επί %	100% βαμβάκι	AATCC 20 / ISO 1833
3.	Βάρος	180 ± 10 gr/m ²	ή ISO 3801 ή ASTM D 3776
4.	Πυκνότητα Στήμονα / cm	26±1	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2α
5.	Πυκνότητα Κρόκης / cm	22±1	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2α
6.	Δυναμομετρικές αντοχές Min α. Στήμονας β. Κρόκη	390 N 245 N	EN ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
7.	Ύφανση	Απλή 1/1	Οπτικά
8.	Απώλεια βάρους (έκπλυση)	8%	ASTM D-629
9.	Κολλάρισμα (Αναφέρεται για τη διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η χρησιμοποιημένη κόλλα πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής, να μην είναι αλλοιωμένη και να είναι εντελώς απαλλαγμένη από άλατα ψευδαργύρου. Επιτρέπεται η ύπαρξη αλάτων μαγνησίου μέχρι 0,5% αναγομένων σε οξειδίο του μαγνησίου.	-

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXIX
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟΥ

Χρήσεις: Ενίσχυση επωμίδων, καλύμματος τσέπης και μανσετών υποκαμίσων

	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
1.	Ταυτοποίηση και Σύνθεση στήμονα επί %	100% βαμβάκι	AATCC 20 / ISO 1833
2.	Ταυτοποίηση και Σύνθεση κρόκης επί %	100% βαμβάκι	AATCC 20 / ISO 1833
3.	Βάρος	100 ± 5 gr/m ²	ή ISO 3801 ή ASTM D 3776
4.	Πυκνότητα Στήμονα / cm	34±1	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2α
5.	Πυκνότητα Κρόκης / cm	18±1	FTMS-191 Μέθοδος 5050 ή ISO 7211-2α
6.	Δυναμομετρικές αντοχές Min α. Στήμονας β. Κρόκη	295 N 98 N	EN ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
7.	Ύφανση	Απλή 1/1	Οπτικά
8.	Απώλεια βάρους (έκπλυση)	4%	ASTM D-629
9.	Κολλάρισμα (Αναφέρεται για την διευκόλυνση του κατασκευαστή, δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος)	Η χρησιμοποιημένη κόλλα πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής, να μην είναι αλλοιωμένη και να είναι εντελώς απαλλαγμένη από άλατα ψευδαργύρου. Επιτρέπεται η ύπαρξη αλάτων μαγνησίου μέχρι 0,5% αναγομένων σε οξείδιο του μαγνησίου.	-

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXX
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΚΑΠΙΤΟΝΕ Φ/Π

Χρήσεις: Κατασκευή εσωτερικής επένδυσης επενδύτη εκστρατείας.

Το ύφασμα καπιτονέ κατασκευάζεται από λευκή πολυεστερική βάτα της παραγράφου 3.2 της παρούσας Προσθήκης, η οποία συράπτεται εντός υφάσματος της παραγράφου 3.1 της παρούσας Προσθήκης, με ισαπέχουσες ραφές ανά 3 ως 4 cm, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα αυτής όπως φαίνεται και στο επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας.

1.1 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΝΥΛΟΝ "ΤΟΥΑΛ" 1/1 Νο 65
(NYLON 66 ή 6, Υγρασία 4,5 %)

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε gr/m ²	65
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	0,86-0,88
3.	Αντοχή στήμονα σε N (min)	412
4.	Αντοχή κρόκης σε N (min)	392
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	42
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	40
7.	Τίτλος νήματος στήμονα	60-65 DENIER
8.	Τίτλος νήματος κρόκης	60-65 DENIER
9.	Ύφανση	Απλή 1/1
10.	Σταθερότητα χρωματισμού (min)	
	α. Στο ηλιακό φως	5
	β. Στην πλύση (Test Number B)	4-5
	γ. Στην τριβή	4-5
11.	Ταυτοποίηση και Σύσταση	NYLON 66 ή 6 (συνεχείς ίνες) 100%
12.	Χρωματισμός (Πράσινο Βαθύ) L* = 24,99 a* = -9,09 b* = 6,72	ΔΕ ≤ 1,5
13.	Αντιστατική επεξεργασία:	Πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλο το ύφασμα και να γίνεται με τη χρήση αντιστατικών ουσιών που να προσδίδουν μόνιμες αντιστατικές ιδιότητες, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1149 part 5.

1.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΑΤΑ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΗ

3.2.1 Ποιότητα Πρώτων Υλών

3.2.1.1 Οι ίνες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή της βάτας πρέπει να είναι πολυεστερικές, κυματοειδείς, ασυνεχείς, κατάλληλου DENIER. Αν χρησιμοποιηθούν ρητίνες για την εξασφάλιση της συνεκτικότητας αυτές δεν πρέπει να ξεπερνούν το 12 % του βάρους του τελικού προϊόντος. Απαγορεύεται απολύτως η χρησιμοποίηση υποπροϊόντων της βιομηχανίας στην κατασκευή της βάτας.

3.2.2 Φυσικές – Χημικές Απαιτήσεις, Μέθοδοι Ελέγχου

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1.	Βάρος σε gr/m ² (σε συνθήκες κλιματισμού)	200 ± 10
2.	Πλάτος σε εκατοστά (cm):	90 - 92
3.	Πάχος σε εκατοστά (cm) Όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3 της παρούσας προσθήκης	1 - 1,5
4.	Τάση επαναφοράς (%). Όπως περιγράφεται στην παράγραφο της παρούσας προσθήκης	80
5.	Συμπεριφορά στους οργανικούς διαλύτες Περιγραφόμενη Μέθοδος	Πρέπει να είναι αδρανής σε DIESEL, OIL και σε τετραχλωριούχο αιθυλένιο

3.2.3 Μέτρηση του Πάχους και της Τάσης Επαναφοράς

3.2.3.1 Δοκίμια – Διάταξη Μέτρησης

Τα δοκίμια αποτελούνται από τεμάχια βάτας κυκλικής περιμέτρου επιφάνειας 100 cm². Η διάταξη μέτρησης του πάχους και της τάσης επαναφοράς αποτελείται από μία κυλινδρική μεταλλική βάση επιφάνειας 100 cm² και δύο κυλινδρικά βάρη της ίδιας διατομής από τα οποία το ένα θα έχει βάρος 50 gr για τη μέτρηση του πάχους και το άλλο 35 kg για τη μέτρηση της τάσης επαναφοράς.

3.2.3.2 Διαδικασία

3.2.3.2.1 Μέτρηση του πάχους

Το δοκίμιο τοποθετείται στη μεταλλική βάση και πάνω του τοποθετείται το κυλινδρικό βάρος των 50 gr κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται ομοιόμορφη κατανομή τούτου στο δοκίμιο. Το πάχος μετριέται σε τέσσερα, ανά δύο εκ διαμέτρου αντίθετα, σημεία και υπολογίζεται ο μέσος όρος των μετρήσεων ο οποίος αποτελεί και το πάχος του δοκιμίου.

3.2.3.2.2 Προσδιορισμός της τάσης επαναφοράς

Μετά τη μέτρηση του πάχους (αρχικό πάχος) αφαιρείται το βάρος των 50 gr και τοποθετείται στο δοκίμιο το βάρος των 35 kg. Το δοκίμιο παραμένει μ' αυτή την πίεση για ένα (1) λεπτό. Στη συνέχεια αφαιρείται το βάρος και αφήνεται το δοκίμιο να χαλαρώσει για πέντε (5) λεπτά. Κατόπιν πραγματοποιείται εκ νέου μέτρηση του πάχους όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.2.3 της παρούσας προσθήκης. Το πάχος αυτό ονομάζεται τελικό πάχος. Η τάση επαναφοράς υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\text{τάση επαναφοράς \%} = \frac{\text{τελικό πάχος δοκιμίου}}{\text{αρχικό πάχος δοκιμίου}} \times 100$$

3.2.4 Έλεγχος Συμπεριφοράς στους Οργανικούς Διαλύτες

Ο έλεγχος γίνεται με την εμβάπτιση τεμαχίου βάτας 5 X 5 cm για 1h σε οργανικούς διαλύτες και τον οπτικό έλεγχο του δείγματος. Κατά τον έλεγχο δεν πρέπει να παρατηρούνται συρρίκνωση της βάτας και δυσάρεστη οσμή.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXI
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΑΡΒΥΛΩΝ

Χρήσεις: Εσωτερική Επένδυση Αρβυλών Τύπου Ι.

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	Βάρος σε gr/m ² :	310 ±10%	ISO 3801 ή ASTM D3776
2.	Πάχος (mm)	2,4 ± 0,1 mm	ISO 5084
3.	Πλέξη	Στημονόπλεκτο	Οπτικά
4.	Πρώτη Ύλη Κατασκευής Υφάσματος (Ταυτοποίηση και Σύσταση)	Πολυεστέρας 100%	AATCC 20/FTIR ASTM D 276, ASTM D 629
5.	Πρώτη Ύλη Ενίσχυσης-Φόδρας Ταυτοποίηση/Σύσταση	Nylon 6 με επικάλυψη ρητίνης /100% Nylon 6	AATCC 20/FTIR ASTM D 276, ASTM D 629
6.	Αντίσταση στη φθορά (Martindale) (Ελάχιστη) α. Εξωτερική πλευρά β. Εσωτερική πλευρά (φόδρα)	55.000(dry- wet) 30.000(dry- wet)	ISO 12947-2
7.	pH	5-8,5	ISO 3071
8.	Συντελεστής Υδρατμών (ελάχιστος)	40	ΕΛΟΤ EN ISO 20344
9.	Αδιαβροχία α. Κρίσιμο Ύψος (ως έχει) (ελάχιστο) β. Spray Test (ως έχει) (ελάχιστο)	160 cm 50	ISO 811 ISO 4920
10.	Χρωματισμός	Μαύρο	Οπτικά
11.	Διαπερατότητα Υδρατμών (ελάχιστη)	5,2	ΕΛΟΤ EN ISO 20344
12.	Σταθερότητα χρωματισμού (Ελάχιστη)		
	α. Στο ηλιακό φως:	5-6	ISO 105 B01
	β. Στο θαλασσινό νερό	4-5	ISO 105 E02
	γ. Στον ιδρώτα (όξινο-αλκαλικό):	4-5	ISO 105 E04
	δ. Στην τριβή (υγρή –ξηρή):	4-5	ISO 105 X12

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXII
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΜΑΛΛΙ/ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ
(60%/40%) N° 245

Χρήσεις: Ενιαία Στολή Υπ' αριθ. 2, 4, 6 και Υπ' αριθ.8, 8Α, 8Β

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	Βάρος σε g/m ²	245	ISO 3801
2.	Πλάτος σε μέτρα (m):	1,5	Κανόνας
3.	Αντοχή στήμονα σε N: (Ελάχιστη)	853	ISO 13934 ή ASTM D5034
4.	Αντοχή κρόκης σε N: (Ελάχιστη)	480	ISO 13934 ή ASTM D5034
5.	Επιμήκυνση στήμονα σε mm: (Ελάχιστη)	80	ISO 13934
6.	Επιμήκυνση κρόκης σε mm (Ελάχιστη)	65	ISO 13934
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm):	36	ISO 7211-2
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm):	26	ISO 7211-2
9.	Μεταβολή διαστάσεων στήμονα επί %: (Μέγιστη) • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	2%	ISO 5077 σε συνδυασμό με τις μεθόδους ISO 6330 και ISO 3759.
10.	Μεταβολή διαστάσεων κρόκης επί %: (Μέγιστη) • Μετά από 3 πλύσεις 4N-flat dry	2%	
11.	Είδος κλωστών στήμονα:	2πλες	Οπτικά
12.	Είδος κλωστών κρόκης:	Μονή	Οπτικά
13.	Τίτλος νήματος στήμονα	Nm 26	ISO 7211-5
14.	Τίτλος νήματος κρόκης	Nm 32	ISO 7211-5
15.	Λιπαρές ουσίες επί % (με χρήση πετρελαϊκού αιθέρα) (Μέγιστο)	0,5	ASTM D1574
16.	Λεπτότητα ερίου (Finesse) (ελάχιστο)	80S	ASTM D3992 ASTM D2130 ή ISO 137
17.	Ύφανση:	Διαγωνάλ 3/1	ISO 7211-1 (Οπτικά)
18.	Σταθερότητα χρωματισμού (Ελάχιστη)		
	α. Στο ηλιακό φως:	5-6	ISO 105 B01
	β. Στην πλύση (Test Number C):	4-5	ISO 105 C10 (B)
	γ. Στον ιδρώτα:	4-5	ISO 105 E04
	δ. Στην τριβή:	4-5	ISO 105 X12
	ε. Στην ξηρά κάθαρση: (υπεχλωροαιθυλένιο)	4-5	ISO 105 D01
19.	Ταυτοποίηση και σύσταση στήμονα % κ.β. Μαλλί / Πολυεστέρας:	60/40	AATCC20 ISO 1833 ή ASTM D629 ή ASTM D276
20.	Ταυτοποίηση και σύσταση κρόκης % κ.β. Μαλλί / Πολυεστέρας:	60/40	AATCC20 ISO 1833 ή ASTM D629 ή ASTM D276
21.	Αντίσταση στη φθορά (ABRASION RESISTANCE). Ελάχιστος αριθμός στροφών μέχρι σπασίματος των δύο (2) κλωστών	20.000	ISO 12947-2

22.	Αντίσταση στη δημιουργία χνουδιάσματος (PILLING RESISTANCE)	4-5 (σε 7.200 στροφές)	ISO 12945-1
23.	Τάση επαναφοράς από τσαλάκωμα	ελάχ. 5	ISO 9867 ή AATCC 128
24.	Recovery from creasing (ελάχιστο)	120°	ISO 2313 ή AATCC 66

2. Χρωματισμός

2.1 Το ύφασμα μπορεί να έχει χρωματισμό μαύρο ή σκούρο μπλε ή πράσινο, όπως παρακάτω:

2.1.1 **Σκούρο Μπλε** με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$\begin{aligned} L^* &= 18,05 \\ a^* &= 0,00 \\ b^* &= -5,63 \end{aligned}$$

2.1.2 **Μαύρο** με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$\begin{aligned} L^* &= 14,84 \\ a^* &= 0,18 \\ b^* &= -0,78 \end{aligned}$$

2.1.3 **Πράσινο** με χρωματικές συντεταγμένες όπως παρακάτω:

$$\begin{aligned} L^* &= 27,35 \\ a^* &= -1,86 \\ b^* &= 4,73 \end{aligned}$$

Είναι δυνατόν ο χρωματισμός να απαιτηθεί να είναι διαφορετικής απόχρωσης εφόσον αυτό καθορίζεται ρητά στην διακήρυξη του διαγωνισμού προμήθειας του υλικού. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να **καθορίζεται** η επιθυμητή απόχρωση, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την μέτρηση και τον προσδιορισμό της απόχρωσης των δειγμάτων του φυσικοχημικού ελέγχου.

2.2 Έλεγχος χρωματισμού

2.2.1 Ο χρωματισμός θα ελέγχεται επιπλέον του προβλεπόμενου μακροσκοπικού ελέγχου από την επιτροπή παραλαβής και από το ΧΗΕΔ στα δείγματα που θα αποστέλλονται για φυσικοχημικούς ελέγχους. Η βάση των μετρήσεων για την απόχρωση με την οποία θα συγκριθεί η αντίστοιχη απόχρωση του προς εξέταση δείγματος, είναι η τιμή των πρότυπων αποχρώσεων που περιγράφονται στην παραπάνω παράγραφο (κατά περίπτωση).

2.2.2. Για τη μέτρηση του χρώματος ακολουθείται το πρότυπο ISO 105-J01. Θα χρησιμοποιείται φασματοφωτόμετρο με γεωμετρία d/0 και διάμετρο περιοχής μέτρησης τη μεγαλύτερη δυνατή. Για τον υπολογισμό των χρωματικών συντεταγμένων χρησιμοποιείται η πρότυπη πηγή φωτισμού CIE D65 και ο πρότυπος παρατηρητής CIE 1964 10° Standard Observer.

2.2.3 Η τιμή της Διαφοράς Χρώματος (ΔE) με το χρώμα αναφοράς θα δίδεται με τη χρήση της εξίσωσης CMC ($l:c$), της Colour Measurement Committee of the [Society of Dyers and Colourists](#), με τιμές συντελεστών για το $l=2$ και για το $c=1$ (BS 6923).

2.2.4 Τα προς μέτρηση δοκίμια θα κλιματίζονται στις συνθήκες της παρ. 3.1 του ISO 139 μέχρι επίτευξης σε αυτά σταθερής υγρασίας.

2.2.5 Βάση του παραπάνω προτύπου και λόγω της φύσης του εξεταζόμενου υλικού, το κάθε σημείο της φανέλας που πρόκειται να μετρηθεί θα διπλώνεται όσες φορές είναι αναγκαίο ώστε να μην είναι διαπερατό από την ακτινοβολία του φωτισμού μέτρησης.

2.2.6 Οι μετρήσεις θα γίνονται σε τρία (3) διαφορετικά σημεία κάθε δείγματος και κάθε σημείο θα μετριέται σε δύο διευθύνσεις, κάθετες μεταξύ τους. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ο μέσος όρος των έξι (6) μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν [τρία (3) σημεία X δύο (2) μετρήσεις ανά διεύθυνση = έξι (6) μετρήσεις] για κάθε δείγμα.

2.2.7 Στα αποτελέσματα θα αναγράφεται η Διαφορά Χρώματος [$\Delta E_{CMC} (2:1)$] του εκάστοτε δείγματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ 2.1 ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ CMC (2:1)	ΑΝΟΧΕΣ	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ
1.	Μαύρο ή Σκούρο Μπλε ή Πράσινο σύμφωνα με τις αποχρώσεις της παραγράφου 2.1	$\Delta E \leq 1,0$	$1 < \Delta E \leq 1,1$	0
			$1,1 < \Delta E \leq 1,2$ $1,2 < \Delta E \leq 1,3$	1% 2%

Για οποιαδήποτε απόκλιση στην απόχρωση πέραν του ορίου, που καθορίζεται παραπάνω, το ύφασμα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΥΦΑΣΜΑ ΒΑΣΗΣ (100% Πολυεστέρας)

Χρήσεις: Ως ύφασμα βάσης για την κατασκευή Εμβλημάτων-Επιραμμάτων-Διακριτικών όλων των Όπλων και Σωμάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
Χαρακτηριστικά Υφάσματος Βάσης

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις			
1.	Βάρος σε gr/m ²	185 gr/m ² (ISO 3801)			
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	0,90 ή 1,20			
3.	Μέθοδος Κατασκευής	Κεντητό συνθετικό πύλημα (σύμφωνα με το επίσημο δείγμα της Υπηρεσίας)			
4.	Ταυτοποίηση/Σύσταση	Πολυεστέρας/Πολυεστέρας 100%			
5.	Χρωματισμός		<u>Φ/Π</u>	<u>Μαύρο</u>	<u>Λευκό</u>
		L*	34,98	34,98	0
		a*	-5,28	-5,28	0
		b*	9,27	9,27	0

Οι χρωματικές συντεταγμένες (L,a,b) που καθορίζουν την απόχρωση και η **διαφορά χρωματισμού (ΔΕ)** δίδονται για διευκόλυνση των κατασκευαστών, σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου χρώματος και επίτευξη ομοιομορφίας. Δεν απαιτείται εργαστηριακός έλεγχος

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXIV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑΙΝΙΑ ΕΚΡΟΥ 85/45 ΖΩΝΑΡΙ ΕΤΟΙΜΟ ΠΑΝΤΕΛΟΝΙΟΥ

Χρήση: Στο ζωνάρι του παντελονιού

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις	Μέθοδοι Ελέγχων
1.	Βάρος	115 gr/m ²	EN12127:1999
2.	Πλάτος σε μέτρα	0,45 m	
3.	Μήκος ταινίας σε μέτρα	50m – 60m	
4.	Τίτλος νήματος	30	Δήλωση προμηθευτή
5.	Κλωστής (inches)	76x68	-//-
6.	Σύνθεση νήματος	Υλικό εσωτερικά Μη υφάνσιμο 150 gr Υλικό Εξωτερικά 50% Βαμβάκι 50% Πολυεστέρας	EN ISO 1833-1 EN ISO 1833-2

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXV

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΥΦΑΣΜΑ ΒΟΥΑΛ
(100% Βαμβάκι)

Χρήσεις: Ως ύφασμα για την επικάλυψη βάτας

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε gr/m ²	115±1 gr/m ² (ISO 3801)
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,40±1
3.	Πυκνότητα Στημόνι (κλωσές/cm)	12
4.	Πυκνότητα Κροκής (κλωστές /cm)	12
5.	Ταυτοποίηση/Σύσταση	Βαμβάκι/Βαμβάκι 100%
6.	Χρωματισμός L* a* b*	<u>Λευκό</u> 100 0 0 Όπως επίσημου δείγματος

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXVI

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΑΧΙΛΛΕΙΟΥ ΤΕΝΟΝΤΑ
(100% Πολυεστέρας)

Χρήσεις: Ως ενισχυτικό ύφασμα στην περιοχή του αχίλλειου τένοντα

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος gr/m ²	200±10
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	148±3
3.	Αντίσταση στη φθορά με τη μέθοδο MARTINDALE	51.200 (ελάχιστο) ISO 12947-2
4.	Αντοχή Χρώματος στην Τριβή	
	Ξηρή	4-5
	Υγρή	4
5.	Σταθερότητα χρώματος κατά την πλύση	
	Οξικό άλας	4
	Βαμβάκι	4-5
	Πολυαμίδιο	4-5
	Πολυεστέρας	4-5
	Ακρυλικό	4-5
	Μαλλί	4-5

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXVII

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ
ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

<p>ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗ : ΧΧΧΧ/ΥΥ ΦΟΡΕΑΣ : (α)</p>		
<p>No Z/3</p> <p><u>ΔΕΙΓΜΑ ή ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑ</u></p> <p>1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ : ΥΦΑΣΜΑ</p> <p>2. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ : ΠΕΔ-Α-00474/3^η Έκδοση - (δ)</p> <p>3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ:</p> <p>4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΜΕΡΙΔΑΣ : Μ</p> <p>5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕΡΙΔΑΣ : (β)</p> <p>6. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ : (γ)</p> <p>Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ</p>		
<p>Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ</p>	<p>Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ</p>	<p>ΤΑ ΜΕΛΗ</p> <p>α.</p> <p>β.</p>

Όπου :

Μ : Ο αύξων αριθμός της μερίδας που ελέγχεται

ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης

ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης

Z : Ο αύξων αριθμός του δείγματος ή αντιδείγματος

(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 LXXXVIII
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/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):						

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 το προσκομιζόμενο ύφασμα με αριθμό Δελτίου Αποστολής _____ (7) _____, η παράδοση του οποίου 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)

(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 LXXXIX
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 της Προσθήκης LXXXVII -1.

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 αρίθμωσή τους.

3.3 Οι τυχαίοι αριθμοί του Πίνακα της Προσθήκης LXXXVII -1 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 της Προσθήκης LXXXVII -1 μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν αγνοηθεί το κενό μεταξύ των στηλών.

4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

Για την επιλογή τυχαίων αριθμών με τη βοήθεια του Πίνακα της Προσθήκης LXXXVII -1 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 1.000 μονάδες πρέπει να επιλεγούν τρία ψηφία τα οποία μπορούν να

προκύψουν από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς μεταξύ των ψηφίων των πενταψήφιων αριθμών ήτοι 1^ο-2^ο-3^ο, 1^ο-3^ο-4^ο, 2^ο-3^ο-5^ο 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 1^ο και 3^ο 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 Τα τόπια του υφάσματος θα πρέπει να έχουν αριθμηθεί ένα προς ένα.

6.2 Οι προμηθευτές υποχρεούνται πριν από την οριστική παραλαβή των ειδών, να συσκευάσουν ορθά τα υφάσματα που ελέγχθηκαν στη διαδικασία της δειγματοληψίας

ΠΡΟΣΘΗΚΗ LXXXIX-1
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
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

LXXXIX-1-2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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

LXXXIX-1-3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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

LXXXIX-1-4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ-Α-00474

ΣΥΝΤΑΞΗ

Αντισυνταγματάρχης (ΥΠ)

Βασίλειος Βασιλειάδης

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ταξίαρχος
Θεόδωρος Ζήκος

01 ΙΟΥΛΙΟΥ 24