

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ 2^η
ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΠΕΔ-Α-01296

ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΚΡΑΝΩΝ

25 Αυγούστου 2025

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ- ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. Η παράγραφος **4.2.3.6** Χρωματισμός, της ΠΕΔ – Α – 01296/1^η Έκδοση/2 Αυγούστου 2022/ΥΠΕΘΑ/1^{ης} Τροποποίησης, αντικαθίσταται από την ακόλουθη:

4.2.3.6 Χρωματισμός

Το χρώμα των καλυμμάτων δύναται να είναι τρίχρωμο:

4.2.3.6.1 Παραλλαγής δάσους (**Προσθήκες XI, XII, XIII**) ή

4.2.3.6.2 Παραλλαγής M25 (**Προσθήκη XXIV**).

Το διασπαστικό σχέδιο και οι ιδιότητες του υφάσματος κατασκευής τους (χρωματομετρικές συντεταγμένες και ανακλαστικότητα στο IR) πρέπει να είναι ίδια με τα καθοριζόμενα στις **Προσθήκες XI, XII, XIII** για το τρίχρωμο παραλλαγής δάσους και στην **Προσθήκη XXIV** για το τρίχρωμο παραλλαγής M25. Το διασπαστικό σχέδιο θα ελέγχεται με εσωτερική μέθοδο ελέγχου στο ΧΗΕΔ. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο το διασπαστικό σχέδιο των **Προσθηκών XII, XIII, XXIV** αναπτύσσεται σε κλίμακα 1:1 (σε ριζόχαρτο) και με βάση το σχέδιο που προκύπτει διαπιστώνεται μακροσκοπικά η ταύτιση ή μη με το προς εξέταση δείγμα (όσον αφορά το διασπαστικό σχέδιο καλύμματος).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προ της κατακύρωσης του διαγωνισμού, εάν δεν έχει καθοριστεί, να ζητείται εγγράφως από το ΓΕΣ/ΔΥΠ ο καθορισμός του τρίχρωμου παραλλαγής κρανών και χρωματισμού Velcro των προς προμήθεια υλικών, ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της Υπηρεσίας.

2. Ο τίτλος της **Προσθήκης XI «ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΤΟΥΑΛ RIP-STOP N° 225»** αντικαθίσταται από τον ακόλουθο:

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΥΦΑΣΜΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΟ ΤΟΥΑΛ RIP-STOP N° 225
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΑΣΟΥΣ

3. Προστίθεται η **Προσθήκη XXIV**, όπως παρακάτω:

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XXIV
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΤΟΥΑΛ RIP-STOP N° 225
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ M25

1. Υλικά

1.1 Βαμβάκι. Να χρησιμοποιείται βαμβάκι άριστης ποιότητας, καλά εκκοκκισμένο, καθαρισμένο, ομοειδές, μακρόινο, λεπτό, σε χρώμα φυσικό, χωρίς πρόσμιξη βαμβακιού προσβεβλημένου από έντομα, αβαριάτου ή αναμμένου λόγω κακής εναποθήκευσης και συντήρησης καθώς και υπολειμμάτων βιομηχανίας ή άλλων φυτικών υλών.

1.2 Πολυεστέρας. Ο πολυεστέρας πρέπει να είναι πρώτης ποιότητας, υψηλής αντοχής, με ονομαστικό μήκος κοπής 38-40mm και Denier από 1,2 έως 1,5. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται καμία μορφή μη ικανοποιητικής ποιότητας πολυεστέρα, όπως μη πλήρως εκτάσιμες ίνες, μίγματα deniers, σταυροειδή τμήματα και απόβλητα από οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής των ινών.

2. Βαφή

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

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

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

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

3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαιτήσεις
1.	Βάρος σε g/m ²	225 (±5%)
2.	Πλάτος σε μέτρα (m)	1,50 ή 1,60
3.	Αντοχή στήμονα σε Kg	90
4.	Αντοχή κρόκης σε Kg	60
5.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	40
6.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	22
7.	Συστολή στήμονα επί %	2
8.	Συστολή κρόκης επί %	2
9.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %	1
10.	Τίτλος νήματος στήμονα	36/2
11.	Τίτλος νήματος κρόκης	30/2
12.	Ύφανση	Όπως το επίσημο δείγμα. Οι ενισχύσεις σχηματίζονται ανά 12 κλωστές στήμονα και ανά 23 κλωστές κρόκης με ύφανση 2 κλωστών ως μία.
13.	Σταθερότητα χρωματισμού Ελάχιστη	
	• Στο ηλιακό φως	6
	• Στο νερό	5
	• Στην πλύση (2 ^η βαθμίδα)	4-5
	• Στον ιδρώτα	4-5
	• Στην ξηρή τριβή	4-5
	• Στην υγρή τριβή	4-5
	• Στο θαλασσινό νερό	4-5
14.	Μερσερισμός	Ομοιόμορφος σε όλο το ύφασμα
15.	Χρωματισμός	Τρίχρωμη Παραλλαγή Δάσους
16.	Τίτλος πολυεστέρα	1,2 – 1,5 Denier μήκος 38-40mm
17.	pH	5 - 8,5
18.	Σύνθεση στήμονα % κ.β	Βαμβάκι 80% (±3%) Πολυεστέρας 20% (±3%)
19.	Σύνθεση κρόκης % κ.β	Βαμβάκι 80% (±3%) Πολυεστέρας 20% (±3%)

4. Μέθοδοι Ελέγχου Τεχνικών Χαρακτηριστικών

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Μέθοδοι Ελέγχου
1.	Πολυεστερικές ίνες , (ταυτοποίηση, ποιότητα, Denier, στιλπνότητα, έλλειψη αποβλήτων πολυεστέρα)	ISO 1833(Διμερές Μείγμα) ή ASTM D 276
2.	Βαμβάκι , (ταυτοποίηση, ποιότητα)	ISO 1833(Διμερές Μείγμα) ή ASTM D 276
3.	Βάρος	ISO 3801 ή ASTM D 3776
4.	Πλάτος σε μέτρα (m)	Μακροσκοπικά
5.	Αντοχή στήμονα σε Kg.	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
6.	Αντοχή κρόκης σε Kg	ISO 13934-01 ή ASTM D 5034
7.	Πυκνότητα στήμονα (κλωστές/cm)	ISO 7211-2 ή FTMS-191A Μέθοδος 5050 (να χρησιμοποιείται η τελευταία έκδοση όπως σε όλα τα πρότυπα)
8.	Πυκνότητα κρόκης (κλωστές/cm)	ISO 7211-2 ή FTMS-191A Μέθοδος 5050 (να χρησιμοποιείται η τελευταία έκδοση όπως σε όλα τα πρότυπα)
9.	Συστολή στήμονα επί %.	Ο έλεγχος της σταθερότητας των διαστάσεων θα εκτελείται με την μέθοδο ISO 25077 σε συνδυασμό με τις μεθόδους ISO 6330 και ISO 3759. Συγκεκριμένα το αρχικό μαρκάρισμα θα γίνεται με το πρότυπο ISO 3759. Οι διαστάσεις που λαμβάνονται θεωρούνται ως «αρχικές». Η θερμοκρασία πλύσης θα είναι στους 60 °C και η ανάδευση κανονική.
10.	Συστολή κρόκης επί %	
11.	Απώλεια βάρους με έκπλυση επί %	ASTM D-629
12.	Τίτλος νήματος στήμονα	ISO 7211 Part 5
13.	Τίτλος νήματος κρόκης	ISO 7211 Part 5
14.	Ύφανση	ISO 7211-1 (Οπτικά)
15.	Σταθερότητα χρωματισμού	
	• Στο ηλιακό φως	ISO 105 B 01
	• Στο νερό	ISO 105-E01.
	• Στην πλύση (2 ^η βαθμίδα)	ISO 105 C 10 Test Number C (3)
	• Στον ιδρώτα	ISO 105-E04
	• Στην ξηρή τριβή	ISO 105-X 12
	• Στην υγρή τριβή	ISO 105-X 12
	• Στο θαλασσινό νερό	ISO 105 –E02
16.	Μερσερισμός	AATCC 89 (Αξιολόγηση με χρήση μικροσκοπίου μόνο για βαμβακερά)
17.	Τίτλος πολυεστέρα	ISO 137 ή ASTM D2130
18.	pH	ISO 3071 ή FTMS-191A Μέθοδος 284 (να χρησιμοποιείται η τελευταία έκδοση όπως σε όλα τα πρότυπα)
19.	Σύνθεση στήμονα % κ.β	ISO 1833(Διμερές Μείγμα)
20.	Σύνθεση κρόκης % κ.β	ISO 1833(Διμερές Μείγμα)

5. Χρωματικές Ιδιότητες Υφάσματος

5.1 Χρωματικές συντεταγμένες

5.1.1 Το ύφασμα πρέπει να φέρει στην εξωτερική του επιφάνεια τρεις αποχρώσεις ώστε να σχηματίζεται διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις **Εικόνες 1 και 2** με τιμές χρωμάτων σύμφωνα με το Πίνακα Ι:

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

A/A	ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
1.	Γαιώδες	$L^* = 59,14$ $a^* = 3,37$ $b^* = 19,47$
2.	Πράσινο	$L^* = 31,30$ $a^* = -6,80$ $b^* = 12,20$
3.	Γαιώδες Βαθύ	$L^* = 43,43$ $a^* = 6,93$ $b^* = 23,50$

5.1.2 Το διασπαστικό σχέδιο παραλλαγής πρέπει να προκύπτει από την εφαρμογή του πράσινου και του βαθύ γαιώδους χρώματος στο ύφασμα βάσης με χρώμα γαιώδες (πρώτα εφαρμόζεται το βαθύ γαιώδες και μετά το πράσινο). Το διασπαστικό σχέδιο των δύο χρωμάτων φαίνονται υπό κλίμακα στις εικόνες 1 και 2. 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 και του βαθύ γαιώδους χρώματος των εξεταζόμενων δοκιμίων πρέπει να είναι ίδια με εκείνα που καθορίζονται στις εικόνες 1 και 2. Το διασπαστικό σχέδιο θα ελέγχεται με εσωτερική μέθοδο ελέγχου στο ΧΗΕΔ. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο το διασπαστικό σχέδιο των εικόνων 1 και 2 αναπτύσσεται σε κλίμακα 1:1 (σε ριζόχαρτο) και με βάση το σχέδιο που προκύπτει διαπιστώνεται μακροσκοπικά η ταύτιση ή μη με το προς εξέταση δείγμα.

5.1.3 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.

5.1.4 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.

5.1.5 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 Ι. **Οι τιμές και ανοχές για κάθε απόχρωση φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα ΙΙ.**

5.1.6 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 ΙΙ

A/A	ΧΡΩΜΑ	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ CMC (2:1)	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	ΕΚΠΤΩΣΗ
1.	Γαιώδες	ΔΕ ≤ 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	ΔΕ ≤ 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 Βαθύ	ΔΕ ≤ 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

5.2 Φασματική ανακλαστικότητα στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία

5.2.1 Οι τρεις αποχρώσεις της παραπάνω παραγράφου 5.1.1 θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά τη φασματική ανακλαστικότητα τους στην εγγύς υπέρυθρο ακτινοβολία, μετά από τρεις μέτριες πλύσεις, 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 και δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της τεχνικής προδιαγραφής.

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

5.2.3 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	
	Γαίωδες	Πράσινο	Γαίωδες Βαθύ
780	26-42	28-45	24-42
800	-//-	-//-	-//-
820	-//-	-//-	-//-
840	-//-	-//-	-//-
860	-//-	-//-	-//-
880	-//-	-//-	-//-
900	-//-	-//-	-//-
950	-//-	-//-	-//-
1000	-//-	-//-	-//-

5.3 Μέθοδος προσδιορισμού χρώματος βάσης και τυπωμάτων παραλλαγής

5.3.1 Διαλύματα

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

5.3.1.2 Διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου H₂O₂ (30% - 50%)

5.3.2 Έλεγχος χρώματος βάσης

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.

5.3.3 Έλεγχος χρώματος τυπωμάτων 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.

6. Σημειώσεις

6.1 Σε περίπτωση που η διαφορά ΔΕ του πίνακα II είναι μεγαλύτερη από τα καθοριζόμενα όρια, ή το εξεταζόμενο δείγμα αποτύχει στον έλεγχο της φασματικής ανακλαστικότητας που καθορίζεται στην παραπάνω παράγραφο **5.2** το ύφασμα δεν καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις της Υπηρεσίας και απορρίπτεται οριστικά.

ΕΙΚΟΝΕΣ

«I» Διασπαστικό Σχέδιο Πράσινου Χρώματος

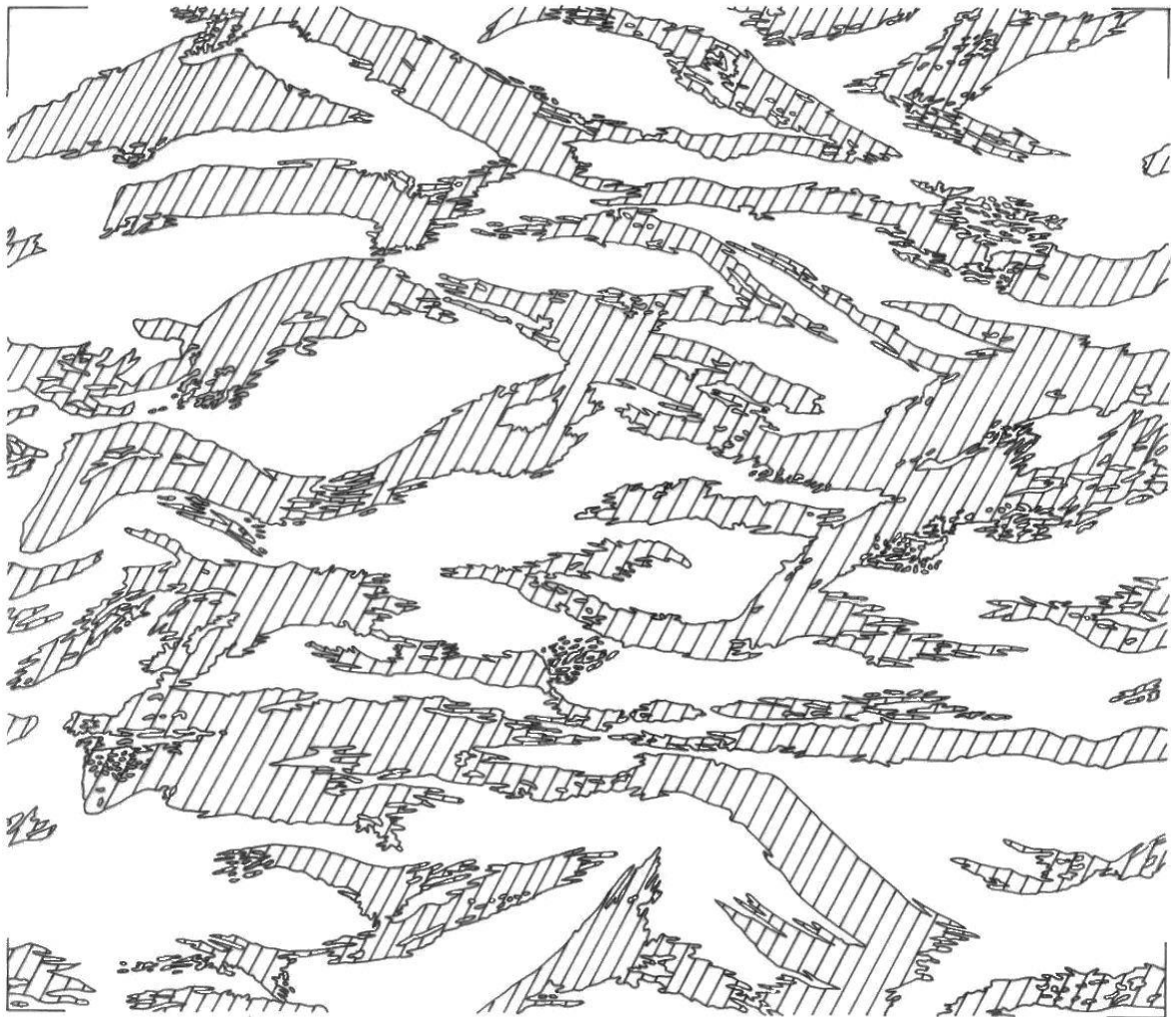
«II» Διασπαστικό Σχέδιο Βαθύ Γαϊώδους Χρώματος

ΕΙΚΟΝΑ 1

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



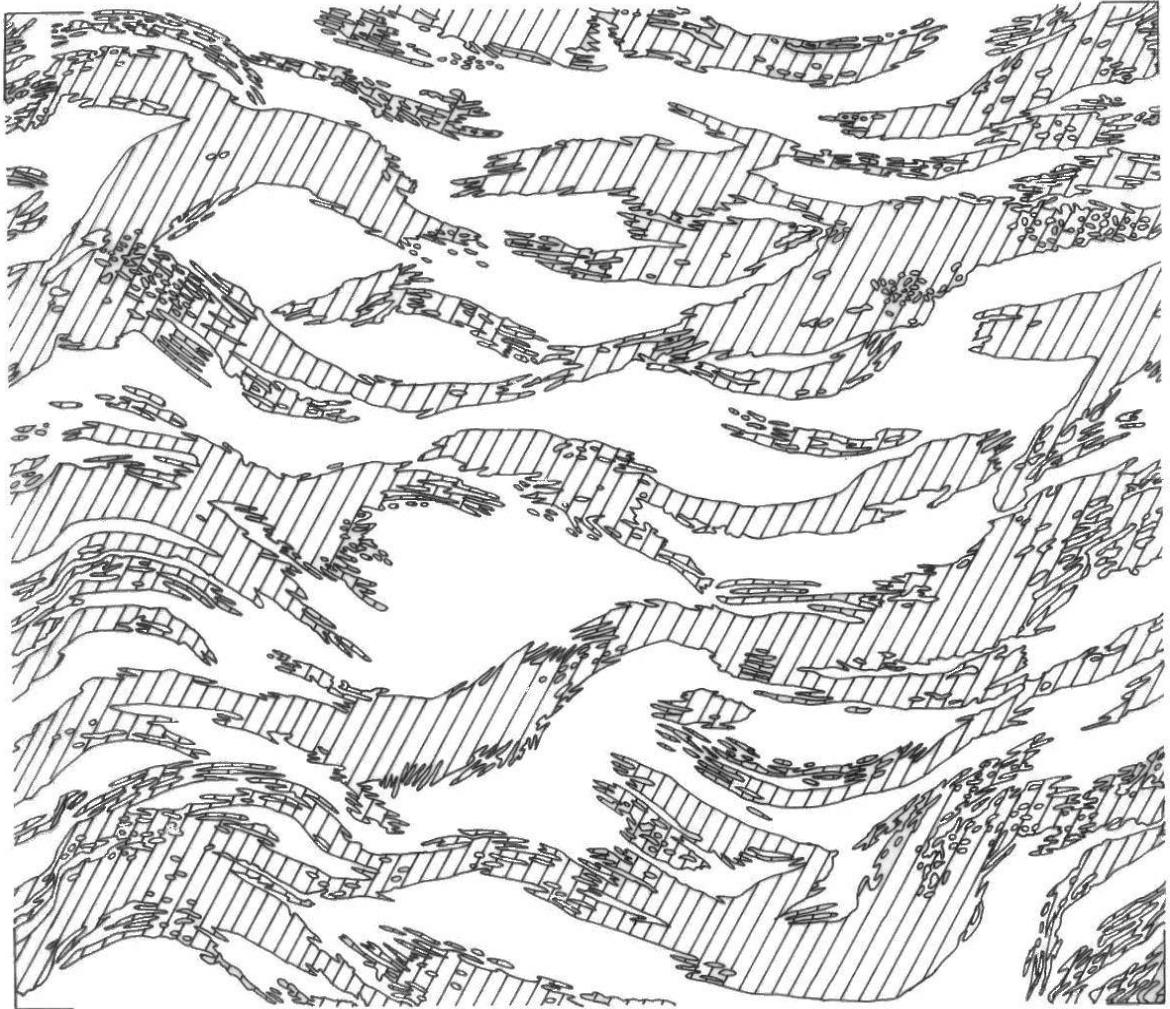
←→ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

ΕΙΚΟΝΑ 2

ΔΙΑΣΠΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΒΑΘΥ ΓΑΙΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

Διαστάσεις Εικόνας Πλάτος :19 cm Ύψος 16 cm

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΡΟΚΗΣ

4. Η Προσθήκη XVI «ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΤΥΠΟΥ VELCRO» αντικαθίσταται από την ακόλουθη:

ΠΡΟΣΘΗΚΗ XVI
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΤΥΠΟΥ VELCRO
(ΑΡΣΕΝΙΚΗ – ΘΗΛΥΚΗ)

1. Οι αυτοκόλλητες ταινίες τύπου VELCRO πρέπει να είναι πολυαμιδικές (PA), φαιοπράσινες, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ
1.	Σταθερότητα διαστάσεων (αντοχή στην επιμήκυνση -και στις δύο κατευθύνσεις)	$\leq 3\%$	ISO 13934-2 ή ASTM D 5034
2.	Σταθερότητα χρωματισμού:	min	
	♦ Στο ηλιακό φως:	4	ISO 105 -B01
	♦ Στην τριβή (ξηρή και υγρή):	4	ISO 105-X 12
	♦ Στον ιδρώτα:	4	ISO 105-E04
	♦ Στο θαλασσινό νερό	4	ISO 105-E 02
	♦ Στην πλύση (60°C)	4	ISO 105 C10 Test Number C (3)

2. Ο χρωματισμός των αυτοκόλλητων ταινιών μπορεί να είναι φαιοπράσινος ή γαιώδες βαθύ, αναλόγως του τρίχρωμου παραλλαγής κρανών, όπως παρακάτω:

2.1 Φαιοπράσινος, με τις παρακάτω χρωματικές συντεταγμένες:

$\underline{L^*} =$	<u>34,98</u>
$\underline{a^*} =$	<u>-5,28</u>
$\underline{b^*} =$	<u>9,27</u>

2.2 Γαιώδες βαθύ, με τις παρακάτω χρωματικές συντεταγμένες:

$\underline{L^*} =$	<u>43,43</u>
$\underline{a^*} =$	<u>6,93</u>
$\underline{b^*} =$	<u>23,50</u>

3. Ο έλεγχος της απόχρωσης **θα γίνεται μακροσκοπικά**.

4. Απαγορεύεται η χρήση κατά τη βαφή αζωχρωμάτων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6.2.3.4 του κυρίου μέρους.

5. Οι χρωματικές συντεταγμένες (L^*, a^*, b^*) που καθορίζουν την απόχρωση δίνονται για διευκόλυνση των κατασκευαστών, σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου χρώματος και επίτευξη ομοιομορφίας.

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

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ-A-01296/1^η Έκδοση/2^η Τροπ.

ΣΥΝΤΑΞΗ

Λοχαγός (ΥΠ)

Ναταλία Δρακοπούλου

ΕΛΕΓΧΟΣ

Συνταγματάρχης (ΤΧ)

Κωνσταντίνος Αρτεμάκης

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ταξίαρχος

Γεώργιος Βαρελάς

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

25 Αυγ 25