

GREEKFASHION

ΣΕΠΕΕ GREEKFASHION Ερμού 78α - 54624 - Θεσ/νίκη - Κωδικός 6188 | ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ του ΣΕΠΕΕ | Αρ. Εκδ. 2/18 ΑΠΡ. - ΙΟΥΝ. Τιμή Τεύχους 0.1€



mat.

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Ταχ. Γραφείο
Κ. ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
Αριθμός Άδειας
020028



ΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ «CHROMASURF»

Ανάπτυξη Διεργασιών Επιφανειακής Τροποποίησης σε Βαμβακερά Νήματα / Υφάσματα για Βαφή ενός Σταδίου με Μειωμένο Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα



Τον Ιούλιο του 2018 ξεκίνησε η υλοποίηση του Ερευνητικού Έργου ChromaSurf στο πλαίσιο της Δράσης «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» το οποίο και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα

& Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ) (κωδικός έργου: Τ1ΕΔΚ-03073). Το Έργο, με διάρκεια υλοποίησης 3 έτη, στοχεύει στην ανάπτυξη πολυμερικών επιστρώσεων οι οποίες, εφόσον αποθεθούν σε βαμβακερά υποστρώματα, μπορούν να εξασφαλίσουν αποδοτικότερη και ομοιομορφή βαφή ή και να οδηγήσουν σε υφάσματα που θα εμφανίζουν ελεγχόμενη κλιμάκωση των αποχρώσεων κατά τη βαφή σε ένα στάδιο.



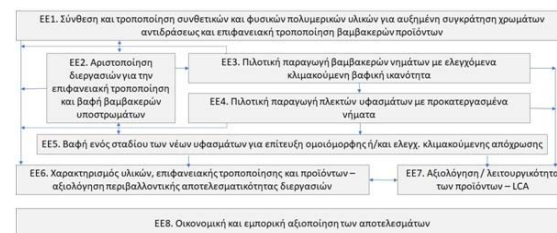
Πλεκτά υφάσματα με διαβαθμισμένη βαφική ικανότητα (Έργο ΚΛΙΜΑΞ)

Το πρώτο βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση πραγματοποιήθηκε με το παλαιότερο Ερευνητικό Έργο ΚΛΙΜΑΞ στο οποίο συμμετείχαν οι περισσότεροι από τους φορείς της σύμπραξης του ChromaSurf. Στο Έργο εκείνο τέθηκαν οι βάσεις για την ανάδειξη των επιθυμητών χαρακτηριστικών πολυμερών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επιφανειακή τροποποίηση κυτταρινικών υποστρωμάτων, προσδίδοντάς τους διαβαθμισμένη βαφική ικανότητα. Στο ΚΛΙΜΑΞ, τα επιλεγμένα πολυμερή εφαρμόστηκαν σε βαμβακερά νήματα, τροποποιώντας την επιφάνειά τους. Πλεκτά υφάσματα που κατασκευάστηκαν στη συνέχεια συνδυάζοντας τροποποιημένα και μη τροποποιημένα νήματα εμφάνισαν διαβάθμιση αποχρώσεων κατά τη βαφή τους σε ένα λουτρό, όπως φαίνεται στην εικόνα. Η βασική ιδέα ήταν ότι αξιοποιώντας αυτές τις προκατεργασίες, το στάδιο της πλέξης ή της ύφανσης μπορεί να προηγείται της βαφής, ακόμα

και για προϊόντα ο σχεδιασμός των οποίων απαιτεί νήματα διαφορετικών αποχρώσεων (π.χ. ριγέ, ντεγραντέ, καρό), δίνοντας μεγαλύτερη ευελιξία στις επιχειρήσεις για την επιλογή των χρωμάτων και μειώνοντας τον χρόνο παράδοσης των τελικών προϊόντων. Βασίζόμενο στα ενθαρρυντικά αποτελέσματα

του ΚΛΙΜΑΞ, το νέο Έργο ChromaSurf θέτει μια σειρά φιλόδοξων στόχων. Συγκεκριμένα, στοχεύει στην αριστοποίηση των πολυμερών και των διεργασιών τροποποίησης του βαμβακερού υποστρώματος, στη διερεύνηση πολυμερικών τροποποιητών φυσικής προέλευσης, στην κατάδειξη περαιτέρω λειτουργικών ιδιοτήτων, όπως η βιοστατική δράση και στη διεύρυνση των εφαρμογών με την αξιοποίηση άλλων κατηγοριών χρωμάτων, κάτι που αποτελεί πραγματική πρόκληση. Σημαντικός παράγοντας που θα διερευνηθεί στο Έργο είναι η δυνατότητα βιομηχανικής εφαρμογής, με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους των διεργασιών, την αποτελεσματική αξιοποίηση των πρώτων υλών, τη μείωση των αποβλήτων και την τεχνική αριότητα του τελικού προϊόντος, σε συνδυασμό με το συνολικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα και την αποτίμηση του κύκλου ζωής των προϊόντων.

Για την επίτευξη αυτού του φιλόδοξου σχεδίου, το φυσικό αντικείμενο του έργου έχει καταμετρηθεί σε επιμέρους Ενότητες Εργασίας (ΕΕ), όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα.



Ενότητες Εργασίας του Ερευνητικού Έργου ChromaSurf

Τα προσδοκώμενα δε καινοτόμα προϊόντα του Έργου ChromaSurf περιλαμβάνουν α) την ομοιομορφία της μονοχρωμίας σε προκατεργασμένα νήματα / υφάσματα με αυξημένη βαφική ικανότητα σε συνθήκες εξάντλησης λουτρού, η οποία, παρότι "εισπράττεται" ως περιττολόγημα της απόλυτης ομοιομορφίας, είναι πολύ σημαντική και καθόλου προφανής, β) τη νέα πρωτοτυπία στη διαβαθμισμένη βαφική ικανότητα κλωστών και υφασμάτων, η οποία είναι ικανή να δημιουργήσει προϊόντα πρωτοποριακά σε χαμηλό κόστος, γ) τη διεύρυνση της χρωστικής γκάμας για βαμβακερά υποστρώματα με αξιολόγηση βαφών όπως τα όξινα χρώματα και χρώματα διασποράς, η οποία μπορεί να οδηγήσει τόσο σε νέα προϊόντα όσο και σε οικονομικές κλίμακας. Αυτά προβλέπεται να προσδώσουν θετικότερο πρόσημο στην ανταγωνιστικότητα και στην εξωστρέφεια των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων. Επίσης, οι εμπλεκόμενοι φορείς τεχνολογίας και έρευνας θα μεγιστοποιήσουν τη συνεισφορά τους στην παραγωγή νέας γνώσης σε ένα τομέα εξελιγμένης εξειδίκευσης που αποτελεί περιφερειακή προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σιλβία Παυλίδου

Δρ. Χημικός Μηχανικός, Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης, EBETAM A.E.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Έργο ChromaSurf μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Δρ. Γιώργο Βογιατζή, Συντονιστή Έργου στο e-mail: gvog@iceht.forth.gr.

Σύμπραξη Φορέων

- ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ (συντονιστής)
- ΚΟΛΟΡΑ Α.Ε.
- ΕΛΒΙΦΑ Α.Ε.
- ΕΒΕΤΑΜ ΑΕ
- ΣΟΥΛΗΣ-ΚΙΟΥΝΙΣ ΑΒΕΕ
- Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

Βασίζόμενο στα ενθαρρυντικά αποτελέσματα



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης