

DTF PRINTER – X3 602/604 PRINTER & POWDER SHAKER



TEXTILE, CHEMISTRY BEFORE ART

Ψηφιακοί εκτυπωτές DTF (Direct To Film)

Οι ψηφιακοί εκτυπωτές DTF παρουσιάζουν μια επαναστατική προσέγγιση στα πλαίσια των εκτυπώσεων, επιτρέποντας την ακριβή, αξιόπιστη και ταχεία αναπαραγωγή σχεδίων σε μια ποικιλία επιφανειών. Πιο συγκεκριμένα, ανοίγουν νέους ορίζοντες δημιουργίας, επιτρέποντας στον χρήστη αφενός να εκφράσει τη δημιουργικότητά του, και αφετέρου το αποτέλεσμα που προκύπτει να χαρακτηρίζεται από πλήρη ακρίβεια και επαγγελματισμό. Στο πλαίσιο αυτό, η προσθήκη των εν λόγω εκτυπωτών στη γκάμα ενασχόλησής μας αποτελεί στρατηγική απόφαση, η οποία αναδεικνύει τη δέσμευσή μας όσον αφορά την παροχή υψηλής ποιότητας εξοπλισμού αλλά και τεχνικής υποστήριξης στους επαγγελματίες.

Συγκεκριμένα, η διάταξη του εκτυπωτή DTF με τον οποίο δραστηριοποιούμαστε αποτελείται από τον εκτυπωτή, το σύστημα ανάδευσης θερμοπλαστικής κόλλας και τον φούρνο ξήρανσης. Η διάταξη είναι ειδικά διαμορφωμένη ώστε το ρολό να μεταφέρεται αυτόματα από την αρχή έως το τέλος κατά τη συνεχή λειτουργία της μηχανής, ενώ παράλληλα όλες οι παράμετροι σε όλα τα στάδια της διεργασίας (π.χ. θερμοκρασίες στις διάφορες πλάκες της διάταξης, ταχύτητα ιμάντα μεταφοράς, ποσότητα εναποτιθέμενης κόλλας, ταχύτητα περιστροφής προς αφαίρεση περίσσειας κόλλας) να ρυθμίζονται μέσω εύχρηστου, ειδικά διαμορφωμένου μενού.



Εκτυπωτής

Η βασικές λειτουργίες του εκτυπωτή επιτελούνται είτε από το μενού που υπάρχει ενσωματωμένο σε αυτόν, είτε από το λογισμικό HOSON το οποίο βρίσκεται εγκατεστημένο στον Η/Υ, που έχει οριστεί υπεύθυνος για τη λειτουργία του εκτυπωτή. Η κυρίως λειτουργία του επιτελείται με κεφαλές EPSON i3200, οι οποίες σχεδιασμένες υπό τις πιο προηγμένες μεθόδους ψεκασμού παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις, ταχύτητες αλλά και σχετικά μεγάλη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί πως έχουν σχεδιαστεί με τρόπο τέτοιο ώστε να μειώνουν την πιθανότητα φραγής, γεγονός που συμβάλει τόσο στην ενίσχυση της αξιοπιστίας όσο και στην πιο ελεγχόμενη συντήρηση. Βρίσκονται συνδεδεμένες με την κύρια μητρική πλακέτα του εκτυπωτή, όπου και εναποτίθενται τα όποια σφάλματα ενδεχομένως παρουσιάζονται, τα οποία με τη σειρά τους προωθούνται στο λογισμικό στον υπολογιστή. Το κάθε πιθανό σφάλμα το οποίο προκύπτει, παρουσιάζεται με μια κωδικοποιημένη ονομασία, περιγράφεται αναλυτικά και το λογισμικό προτείνει πιθανούς τρόπου επιδιόρθωσης άμεσα. Επιπλέον, το plotter του εκτυπωτή είναι διαμορφωμένο με τρόπο τέτοιο ώστε οποιαδήποτε διεργασία επιτελείται σε αυτό χαρακτηρίζεται από άνεση και ασφάλεια καθώς αφενός υπάρχει ο απαραίτητος διαθέσιμος χώρος εργασίας και αφετέρου οτιδήποτε περικλείεται σε αυτό είναι κατανοημένο με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο. Η τροφοδοσία του φιλμ πραγματοποιείται με σταθερό ρυθμό, καθώς υπάρχει κατάλληλα διαμορφωμένος χώρος τοποθέτησής του προτού την έναρξη της λειτουργίας του. Η

ομαλή προώθησή του στην όλη διαδικασία διασφαλίζεται από την απορρόφηση αέρα (vacuum) σε διάφορα σημεία της διάταξης (πλάκα εκτύπωσης, εμπρόσθιο και πίσω μέρος φούρνου). Τέλος, σημειώνεται πως η τροφοδοσία των μελανιών εξασφαλίζεται τα αντίστοιχα δοχεία (στο πίσω μέρος του εκτυπωτή), όπου υπάρχουν τόσο αισθητήρες που παράγουν σήματα σε περιπτώσεις που η στάθμη ενός ή περισσοτέρων μελανιών βρίσκονται υπό ενός συγκεκριμένου ορίου όσο και κατάλληλα φίλτρα ώστε να παρεμποδίζουν την είσοδο ανεπιθύμητων ακαθαρσιών εντός του κυκλώματος ροής.

Σύστημα ανάδευσης θερμοπλαστικής κόλλας – Φούρνος ξήρανσης

Εφόσον έχει ολοκληρωθεί η εκτύπωση, το φιλμ προωθείται στο σύστημα ανάδευσης θερμοπλαστικής κόλλας (shaking powder system). Αφού εισέλθει σε αυτό εναποτίθεται συγκεκριμένη ποσότητα ζάχαρης (ορίζεται από τον πίνακα ελέγχου του φούρνου), η περίσσεια της οποίας αφαιρείται με κατάλληλο περιστρεφόμενο εξάρτημα το οποίο βρίσκεται ενσωματωμένο. Στη συνέχεια, μέσω απορρόφησης αέρα, το φιλμ εναποτίθεται στον ιμάντα μεταφοράς του φούρνου και προωθείται κατά μήκος αυτού για να πραγματοποιηθεί ο πολυμερισμός της θερμοπλαστικής κόλλας, με τελικό σκοπό το τύπωμα να χαρακτηρίζεται από λειτουργικό στη θερμομεταφορά που επρόκειτο να ακολουθήσει. Κατά την έξοδο του φιλμ από τον φούρνο, ψύχεται ελαφρώς μέσω μικρών ανεμιστήρων που βρίσκονται τοποθετημένοι στο σημείο αυτό και εάν είναι επιθυμητό μαζεύεται αυτόματα σε ένα κενό ρολό (το οποίο έχει τοποθετηθεί εκ των προτέρων στο συγκεκριμένο σημείο). Σημειώνεται πως η παραπάνω διαδικασία δύναται να πραγματοποιηθεί (με την αντίστοιχη ρύθμιση) είτε με αυτόματο είτε με χειροκίνητο τρόπο (auto και manual mode). Υπάρχει ενσωματωμένο μενού ώστε όλες οι τιμές των παραμέτρων για τα παραπάνω να ρυθμίζονται με εύκολο και γρήγορο τρόπο στις επιθυμητές, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες.

Γνωριμία με τα μελάνια Minerjet, του Group της Achitex Minerva

Τα μελάνια με τα οποία δραστηριοποιείται η εταιρία μας αποτελούν μελάνια με βάση το νερό, ειδικά σχεδιασμένα για χρήση σε εκτυπωτές DTF, οι λειτουργίες των οποίων επιτελούνται με κεφαλές EPSON.

Βασικό χαρακτηριστικό των μελανιών είναι το χαμηλό ποσοστό συγκέντρωσης γλυκόλης, γεγονός που τα καθιστά ως ιδανική επιλογή για όσους επιθυμούν να τυπώνουν με μελάνια τα οποία δεν είναι επιβλαβή για την υγεία ενώ ταυτόχρονα εγγυούνται εξαιρετική εκτυπωσιμότητα και φωτεινά χρώματα.

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της σειράς μελανιών DTF αποτελεί η φόρμουλα παρασκευής της. Χρησιμοποιώντας ως βάση το νερό η σειρά καθίσταται αυτόματα οικολογικά βιώσιμη και απαλλαγμένη από ανεπιθύμητες οσμές. Τα μελάνια επίσης κρίνονται ασφαλή για χρήση σε υφάσματα είτε που επρόκειτο να χρησιμοποιηθούν για παιδιά είτε που επρόκειτο να έχουν απευθείας επαφή με το δέρμα. Πιο συγκεκριμένα, τα μελάνια της τετραχρωμίας και του λευκού χαρακτηρίζονται από την πιστοποίηση OEKO-TEX ECO PASSPORT, και πιο συγκεκριμένα από ZDHC (Zero Discharge of Hazardous Chemicals) level 3. Όσον αφορά το Special μελάνι με το οποίο δραστηριοποιείται η εταιρία μας, αυτό χαρακτηρίζεται από την πιστοποίηση Bluesign, συμπεριλαμβάνεται στη λίστα Inditex A A (Compliant with Clear to Wear) ενώ επίσης χαρακτηρίζεται από ZDHC level 3.

Προκειμένου να αποτυπωθούν καλύτερα τα πλεονεκτήματα των μελανιών υψηλής ποιότητας της εταιρίας μας, παρατίθεται μια σύγκριση μεταξύ αυτών και των κοινότυπων κ μελανιών που κυκλοφορούν στην αγορά:

Texchem ink	VS	Common ink
Πολύ χαμηλά ποσοστά μόνο- και δι-αιθυλενογλυκόλης		Υψηλά ποσοστά μόνο- και δι-αιθυλενογλυκόλης (πάνω από το 55%)
Απαλή αφή		Πλαστική αφή (όπως τα plastisol)
Εξαιρετική ελαστικότητα		Μέτρια ελαστικότητα
Αναδεικνύουν την ποιότητα του επιλεγμένου φιλμ εκτύπωσης		Το φιλμ που χρησιμοποιείται δεν διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο αποτέλεσμα
Υψηλή σταθερότητα στις κεφαλές, τις οποίες δεν τις μπλοκάρουν		Απαιτείται συχνή συντήρηση αλλά και επιτήρηση, καθώς έχουν την τάση να μπλοκάρουν τις κεφαλές
Προϊόν πιστοποιημένο από τις πλέον απαραίτητες πιστοποιήσεις		Προϊόν με αμφιλεγόμενες, μη ευρωπαϊκές πιστοποιήσεις
Φωτεινά χρώματα – πλήρης αξιοποίηση του προφίλ εκτύπωσης		Μέτριοι χρωματισμοί

Μόνο-αιθυλική και δυ-αιθυλική γλυκόλη

Η μόνο-αιθυλική και η δυ-αιθυλική γλυκόλη αποτελούν χημικά συστατικά γνωστά ως γλυκόλες, τα οποία χρησιμοποιούνται σε ποικίλες βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές. Ωστόσο, παρά το εύρος χρήσης τους, κρίνεται θεμιτό να σημειωθεί ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στις συστάσεις ασφαλείας και στις τοπικές νομοθεσίες κατά τη μεταχείριση τέτοιων προϊόντων, ώστε να διασφαλιστεί η κατάλληλη και ασφαλής χρήση.

Μόνο-αιθυλική γλυκόλη: γνωστή και ως αιθυλενογλυκόλη, αποτελεί ένα άχρωμο και άοσμο υγρό το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως ως αντιψυκτικό και παράγοντας επιβράδυνσης της ψύξης σε μια ποικιλία προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των ψυκτικών υγρών αυτοκινήτων, αεροσκαφών, υγρών απόψυξης επιφανειών (π.χ. πεζοδρομίων) και βιομηχανικών υγρών ψύξης. Επιπλέον, η ένωση αυτή είναι γνωστή ως συστατικό σε ορισμένα μελάνια και βερνίκια. Ωστόσο, η αιθυλενογλυκόλη είναι τοξική όχι μόνο κατά την κατάποση αλλά και κατά την αναπνοή και η μεταχείρισή της απαιτεί επαρκείς προφυλάξεις ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής χρήση.

Δυ-αιθυλική γλυκόλη: αποτελεί και αυτή ένα άχρωμο και άοσμο υγρό, το οποίο συχνά χρησιμοποιείται ως διαλύτης σε διάφορες βιομηχανικές εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων της παραγωγής ρητινών, βαφών, μελανιών και πρόσθετων. Ωστόσο, η δυ-αιθυλική γλυκόλη μπορεί να είναι τοξική για το σώμα, ειδικότερα εάν λαμβάνεται μέσω κατάποσης ή αναπνοής, και απαιτεί τις κατάλληλες προφυλάξεις για ασφαλή χρήση.

Πιθανά προβλήματα που προκαλεί η δέσμευση μέσω της αναπνοής των εν λόγω συστατικών:

- Ερεθισμός αναπνευστικού συστήματος: εμφάνιση συμπτωμάτων όπως διαφοροποιήσεις στη διάρκεια της αναπνοής (προς ελάττωση), ερεθισμός της μύτης και του λάρυγγα.
- Αρνητικές επιπτώσεις στο νευρικό σύστημα: προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις στο νευρικό σύστημα με συμπτώματα όπως η ζαλάδα, ο πονοκέφαλος, πνευματική διαταραχή και μειωμένη αντίληψη.
- Ερεθισμός δέρματος: η έκθεση του δέρματος στα συστατικά αυτά προκαλεί ερεθισμό με συμπτώματα όπως το κοκκίνισμα, φαγούρα και δερματίτιδα.
- Πιθανή τοξικότητα: μακροχρόνια εισπνοή ή εισπνοή σε υψηλές συγκεντρώσεις των εν λόγω συστατικών ενδεχομένως να προκαλέσει ζημιές σε όργανα, αλλά και ποικίλα άλλα προβλήματα υγείας
- Συστημικές επιπτώσεις: ενδεχομένως να παρουσιαστούν οι λεγόμενες συστημικές επιπτώσεις, προκαλώντας προβλήματα σε διάφορα ζωτικά όργανα όπως το συκώτι, τα νεφρά και άλλα.

Οι επιπτώσεις στην υγεία εξαρτώνται τόσο από τη συγκέντρωση των επιβλαβών συστατικών όσο και από τη διάρκεια έκθεσης σε αυτές. Ωστόσο, ρόλο διαδραματίζουν και διάφοροι άλλοι παράγοντες όπως η ηλικία, η προσωπική ευαισθησία και η γενική υγεία του εκάστοτε ατόμου. Σε περίπτωση έκθεσης σε τέτοιου είδους χημικά, είναι σημαντικό να υπάρξει ιατρική παρακολούθηση και να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας, ώστε να προλαμβάνεται η εισπνοή επιβλαβών χημικών.

Η σημασία του RIP εκτύπωσης και του Profile των χρωμάτων

Τι είναι το RIP?

Το RIP αποτελεί ένα εξειδικευμένο λογισμικό, που χρησιμοποιείται στη διαδικασία της εκτύπωσης ώστε να μετατρέπει τις εικόνες σε δεδομένα που αντιλαμβάνεται ένας εκτυπωτής. Με άλλα λόγια, το RIP μεταφράζει την εικόνα που δίνεται για εκτύπωση μέσω του υπολογιστή, σε ένα σετ από δεδομένα και οδηγίες που πρέπει να ακολουθηθούν από τον εκτυπωτή ώστε να παραχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Η σημασία ενός RIP σε ένα DTF plotter

Διαχείριση χρωμάτων: ένα RIP προσφέρει προχωρημένη διαχείριση χρωμάτων, επιτρέποντας την επιτυχία ακριβών και συνεπών αποτελεσμάτων στις αναπαραστάσεις των χρωμάτων. Το γεγονός αυτό έχει ξεχωριστή βαρύτητα στην εκτύπωση στην κλωστοϋφαντουργία, όπου η χρωματική απόδοση είναι απαραίτητη όσον αφορά τα επαγγελματικά αποτελέσματα.

Διαδικασίες εικόνας: ένα RIP προσφέρει προηγμένες διαδικασίες όσον αφορά την εισαγόμενη εικόνα, όπως μείωση θορύβου, διόρθωση της αντίθεσης και της ευκρίνειας. Τα εργαλεία αυτά λειτουργούν συν επικουρικά στη βελτίωση της ποιότητας της εικόνας, ώστε να ληφθούν ευκρινείς, λεπτομερείς εκτυπώσεις.

Διαχείριση ευκρίνειας-ποιότητας εικόνας: ένα RIP επιτρέπει στον χρήστη να διαχειριστεί την επιδραστικά την ευκρίνεια, διασφαλίζοντας την υψηλότερη δυνατή ποιότητα παραγωγής. Η διαχείριση της ευκρίνειας της εικόνας παίζει σημαντικό ρόλο στις ψηφιακές εκτυπώσεις, όπου οι λεπτομέρειες κρίνονται κομβικές.

Διαχείριση εκτύπωσης (συνολικά): ένα RIP προσφέρει εργαλεία διαχείρισης συνολικά της διεργασίας της εκτύπωσης, όπως διορθώσεις στο μονοπάτι της εκτύπωσης ή μείωση της κατανάλωσης του μελανιού. Οι εν λόγω παράμετροι βοηθούν στον εξορθολογισμό της ροής των εργασιών εκτύπωσης και συνεισφέρουν στην ελάττωση του κόστους παραγωγής.

Τι είναι το ICC profile?

Το ICC (International Color Consortium) profile αποτελεί ένα εργαλείο το οποίο καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο τα χρώματα μετατρέπονται μεταξύ των διαφορετικών διαστάσεων στις οποίες υπάρχουν, όπως για παράδειγμα τα χρώματα που αναπαρίστανται μεταξύ τα πραγματικά χρώματα μίας εικόνας και το φάσμα των αντίστοιχων χρωμάτων που αντιλαμβάνεται ένας εκτυπωτής. Ένα ICC profile είναι απαραίτητο για την ακριβή και συνεπή διαχείριση των χρωματικών αποτελεσμάτων.

Πιστοποιήσεις κλωστοϋφαντουργίας και η πιστοποίηση Bluesign® για το ιδιαίτερο μελάνι Minerjet DTF Special και την θερμοπλαστική κόλλα Minerbond DTF CO/NYP

STANDARD 100 By OEKO-TEX®: αποτελεί μία από τις πιο γνωστά και διαδεδομένα συστήματα πιστοποιήσεων στην κλωστοϋφαντουργία παγκοσμίως. Αναπτύχθηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Έρευνας και Δοκιμής στο κομμάτι της Οικολογικής Κλωστοϋφαντουργίας (OEKO-TEX®), έναν ανεξάρτητο οργανισμό με έδρα την Ελβετία, από το 1992. Ο οργανισμός πραγματοποιεί δοκιμές προκειμένου να διαπιστωθεί η παρουσία επιβλαβών ουσιών σε οτιδήποτε σχετίζεται με την κλωστοϋφαντουργία, διασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτόν ότι τα προϊόντα είναι ασφαλή για τον άνθρωπο και συμμορφώνονται με τα υπάρχοντα περιβαλλοντικά πρότυπα. Ο οργανισμός επικεντρώνεται στην επιβεβαίωση της ασφάλειας από χημικά που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία στην κλωστοϋφαντουργία, συμπεριλαμβανομένων βαφών, προϊόντα φιξαρίσματος και βοηθητικά διεργασιών.

GOTS (Global Organic Textile Standard): αποτελεί ένα διεθνές πρότυπο για προϊόντα που αποτελούνται από οργανικά υφάσματα. Η εν πιστοποίηση διασφαλίζει ότι ολόκληρη η παραγωγική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένων περιβαλλοντικής, κοινωνικής και υγιεινής σκοπιάς, ακολουθεί ένα βιώσιμο και φιλικό για το περιβάλλον τρόπο λειτουργίας.

Inditex ‘Closing the Loop’: η Inditex, η οποία αποτελεί ένα γκρουπ πρωτοποριακό στα δρώμενα της μόδας παγκοσμίως, έχει δημιουργήσει την πιστοποίηση ‘Closing the Loop’ προκειμένου να υποστηρίξει τη βιωσιμότητα στην δική της τροφοδοτική κλωστοϋφαντουργική αλυσίδα. Η εν λόγω πιστοποίηση επικεντρώνεται σε κριτήρια όπως η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, η κοινωνική ευθύνη και η ποιότητα των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.

Bluesign®: αποτελεί ένα επίσης ελβετικό πρότυπο, το οποίο επικεντρώνεται στη βιώσιμη διαχείριση των χημικών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία. Η πιστοποίηση Bluesign διασφαλίζει ότι τα χημικά που χρησιμοποιούνται στα υφάσματα είναι ασφαλή για το περιβάλλον, για το ανθρώπινο δυναμικό (εργατικό και καταναλωτικό), ελαχιστοποιώντας έτσι τις όποιες πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.

Αποτελεί ένα από τα πιο σκληρά περιβαλλοντικά πρότυπα συνολικά στη βιομηχανία της κλωστοϋφαντουργίας. Καλύπτει διάφορες πτυχές της παραγωγικής διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένων την υπεύθυνη χρήση του νερού και της ενέργειας, την ασφαλή μεταχείριση των χημικών προϊόντων, την προστασία του εργατικού δυναμικού και την ελάττωση του συνολικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Επιπλέον, η πιστοποίηση απαιτεί διαφάνεια σε ολόκληρη την αλυσίδα τροφοδοσίας, διασφαλίζοντας ότι τα προϊόντα είναι κατασκευασμένα από βιώσιμα υλικά από τα πρωτογενή μέχρι το τελικό προϊόν. Ο συνδυασμός των χαρακτηριστικών της σειράς μελανιών Minerjet DTF με την πιστοποίηση Bluesign προσφέρει εξαιρετικές εγγυήσεις. Η τεχνολογία συνεισφέρει στην μείωση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας και στην ελαχιστοποίηση της χρήσης επιβλαβών χημικών.

Πολυεστερικό φιλμ εκτύπωσης

Η σημασία των φιλμ εκτύπωσης

Τα φιλμ που χρησιμοποιούνται στις ψηφιακές εκτυπώσεις DTF έχουν διαμορφωθεί ειδικά ώστε να παρουσιάζονται ανθεκτικά στις υψηλές θερμοκρασίες και πιέσεις που απαιτούνται για τη μεταφορά σε υφάσματα και διάφορα άλλα υλικά. Τα εν λόγω φιλμ παρουσιάζονται συμβατά με τα ειδικά μελάνια εκτύπωσης DTF και επιτρέπουν την παραγωγή εκτυπώσεων υψηλής ποιότητας και διάρκειας.

Γιατί να επενδύσει κανείς σε ένα υψηλής ποιότητας και προδιαγραφών φιλμ εκτύπωσης;

Οι λόγοι που αναλύονται ευθύς αμέσως, αποτελούν τα κριτήρια με τα οποία ο εκάστοτε επαγγελματίας οφείλει να κάνει την τελική επιλογή σχετικά με τα υλικά τα οποία επρόκειτο να συμπεριλάβει κατά την παραγωγική διαδικασία. Σε αυτή, το φιλμ εκτύπωσης διαδραματίζει έναν κομβικό ρόλο, επηρεάζοντας το αποτέλεσμα τόσο κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης όσο και μετά το πέρας αυτής κατά τη θερμομεταφορά αλλά και κατά την πλύση. Πιο συγκεκριμένα, το υψηλής ποιότητας φιλμ με το οποίο δραστηριοποιείται η εταιρία μας χαρακτηρίζεται από:

- **Ποιότητα εκτύπωσης:** Η εκτύπωση πρέπει να είναι καθαρή και ευκρινής, με καλά καθορισμένα χρώματα και λεπτομέρειες.
- **Συμβατότητα με μελάνια:** Το φιλμ είναι απόλυτα συμβατό με τα συγκεκριμένα μελάνια που προτείνονται από την Texchem για την εκτύπωση DTF, προκειμένου να διασφαλιστεί η καλύτερη απόδοση.
- **Προσαρμογή και ευκολία εφαρμογής:** Το φιλμ εφαρμόζεται εύκολα στην επιφάνεια του υφάσματος, είναι εύκολο στη διαδικασία θερμομεταφοράς και ξεκολλάει απευθείας (instant hot peel film)
- **Αντοχή και διάρκεια:** Παρουσιάζει εξαιρετικές αντοχές στο πλύσιμο και τη χρήση, διατηρώντας την ποιότητα των χρωμάτων και τη σαφήνεια της εκτύπωσης, ακόμα και μετά από τουλάχιστον 50 πλύσεις.
- **Εκτύπωση μελάνης:** Έχει την ικανότητα να συγκρατεί τη μελάνη με τον επιθυμητό τρόπο αλλά και ποσότητα και να αποτρέπει την αποκόλληση ή την φθορά κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης.
- **Δυνατότητα πρόσδοσης μιας matt όψης** κατά τη θερμομεταφορά

Κόλλες θερμομεταφοράς

Οι θερμοπλαστικές κόλλες που δραστηριοποιείται η εταιρία μας αποτελούν κόλλες με βάση το πολουρεθάνιο, ειδικά κατασκευασμένες για ψηφιακές εκτυπώσεις DTF. Αποτελούν κόλλες θερμομεταφοράς υψηλών προδιαγραφών, που εγγυόνται άριστα αποτελέσματα, ορατά ευθύς αμέσως μετά το πέρας της εκάστοτε θερμομεταφοράς. Η σκόνη χαρακτηρίζεται από μεγέθη μονομερών 80-200μm. Η κόλλα παρουσιάζεται κατάλληλη για να εφαρμοστεί είτε με χειροκίνητο είτε με αυτόματο τρόπο, χρησιμοποιώντας την κατάλληλη τεχνική κάθε φορά. Το μέγεθος των 80-200 μm διασφαλίζει την εφαρμογή σε υγρό μελάνι DTF τόσο σε μεγάλα σχέδια όσο και σε λεπτομερή περιγράμματα.

Κύρια χαρακτηριστικά της κόλλας είναι τα εξής:

- Bluesign πιστοποιημένο προϊόν (από τις αυστηρότερες ευρωπαϊκές πιστοποιήσεις)
- Υψηλή αντοχή στο πλύσιμο
- Υψηλή ελαστικότητα
- Εξαιρετικά απαλή υφή

Ανάλογα με τον τελικό προορισμό του τυπώματος, υπάρχουν διαθέσιμοι δύο τύποι κόλλας, είτε για εφαρμογή σε βαμβάκι (Minerbond DTF CO) είτε για εφαρμογή σε Nylon (Minerbond DTF NYP).

Minerjet Special

Το μελάνι Minerjet Special αποτελεί έναν ιδιαίτερο τύπο μελανιού εκτύπωσης DTF που επιτρέπει την παραγωγή εφέ μόδας όπως γκλίτερ φόιλ και φλόκου γρήγορα και οικονομικά. Αποτελεί προϊόν πατέντας και ως εκ τούτου είναι καινοτόμο και μοναδικό. Δύναται να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα υποστρώματα (εφαρμογή σε διάφορους τύπους φιλμ), όπως επίσης απευθείας σε φόιλ, χωρίς να απαιτείται αλλαγή του προϊόντος ή της διαδικασίας εκτύπωσης.

Το συγκεκριμένο προϊόν αναπτύχθηκε προκειμένου να αντικαταστήσει το παραδοσιακή τεχνική βινυλίου, καθιστώντας τις δουλειές πιο γρήγορες και ευέλικτες, αλλά ταυτόχρονα πιο αποδοτικές και οικονομικές. Το γεγονός αυτό συνεισφέρει στην ελάττωση σε κόστος και χρόνο παραγωγής, καθώς επίσης και σε μεγαλύτερη ευελιξία παραγωγής custom σχεδίων με λεπτές πινελιές και εξαιρετικές λεπτομέρειες, όπου υπήρχε σαφές ταβάνι τόσο στη μεταξοτυπία όσο και στις διαδικασίες βινυλίου.

Επιπλέον, δύναται να χρησιμοποιηθεί ως υπόστρωμα σε όλες τις εκτυπώσεις, καθώς διασφαλίζει υψηλότερη αντοχή στο πλύσιμο (σε πιο απαιτητικές πλύσεις, δυναμικά έως και τους 95°C) , προσδίδει έξτρα απαλή αφή και συνολικά συμβάλλει στην παραγωγή υψηλότερης ποιότητας εκτύπωσης.

Σχηματική απεικόνιση διεργασίας εκτύπωσης της μεθόδου DTF



Εκτυπωτής με κεφαλές Epson



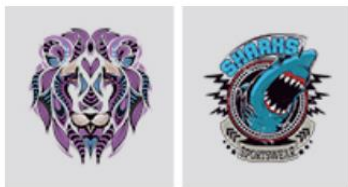
DTF μελάνια νερού



Μηχάνημα ξήρανσης/ανακίνηση κόλλας



Φιλμ πολυεστέρα



Εκτυπωμένο φιλμ



Πρέσα θερμομεταφοράς



Τελικό προϊόν σε ύφασμα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ

Μοντέλο		
Τύπος μηχανήματος	X3 DTF Printer	
Παράμετροι Κεφαλής Εκτύπωσης		
Τύπος κεφαλής εκτύπωσης	EPSON i3200	
Αριθμός κεφαλών εκτύπωσης	2	4
Παράμετροι εκτύπωσης		
Παραγωγή	12m ² /h	22 m ² /h
Παραγωγή υψηλής ευκρίνειας	8 m ² /h	15 m ² /h
Μέγιστη ακρίβεια εκτύπωσης	2400dpi	
Μέσο εκτύπωσης		
Τύπος μέσου εκτύπωσης	Φιλμ θερμής/ψυχρής τήξης	
Υλικό μεταφοράς	Όλοι οι τύποι (βαμβακερά, δερμάτινα, παπούτσια, καπέλα, αξεσουάρ, σακίδια κλπ.)	
Πραγματικό πλάτος εκτύπωσης	600 mm	
Σύστημα τυλίγματος και ξετυλίγματος	Σύστημα τυλίγματος κινητήρας διπλής ισχύος και ξετύλιγμα με σύστημα απόσβεσης	
Αναρρόφηση αέρα πλατφόρμας	Ανεξάρτητο, αυτορρυθμιζόμενο σύστημα αναρρόφησης	
Σύστημα ελέγχου αριθμών		
Λογισμικό/RIP	DevStudioRip (και στα ελληνικά)	
Επιφάνεια δεδομένων	HI-USB3.0/Gigabit Ethernet port	
Περιβάλλον Λειτουργίας		
Διαμόρφωση ισχύος	AC220V, 50Hz/60Hz	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας	20-30°C	
Προδιαγραφές προϊόντος		
Μέγεθος μηχανήματος εκτύπωσης	1800*700*1600mm	
Διαστάσεις Πακέτου	2250*850*750mm : 220KG	
Μηχάνημα ταλάντωσης/ανακίνησης θερμοπλαστικής κόλλας υπό μορφή σκόνης(+ φούρνος)		
Μέγεθος μηχανήματος	1950*1002*1092mm	2589*1002*1081mm
Διαστάσεις πακέτου	1800*1130*1140mm	2200*1130*1150mm

Απαιτήσεις εγκατάστασης εκτυπωτή

Προκειμένου να διασφαλιστεί η άριστη λειτουργία και ασφάλεια των μηχανημάτων μας, υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται τόσο κατά την εγκατάστασή τους, όσο και κατά τη χρήση τους, σε επόμενο στάδιο. Επισημαίνουμε ότι η συμμόρφωση με τις εκάστοτε προϋποθέσεις αποτελεί υποχρέωση-ευθύνη του πελάτη. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, δεν θα είναι δυνατή η εγκατάσταση του μηχανήματος, καθώς προτεραιότητά μας αποτελεί η ασφάλεια και η σωστή λειτουργία του εξοπλισμού.

Περιοχή Εργασίας

Η περιοχή εργασίας αναφέρεται στον χώρο κοντά στην εκτυπωτική μηχανή X3E-602/604 . Είναι θεμιτό να σημειωθεί πως ο χρήστης οφείλει να προασπίσει την ασφάλεια των λειτουργιών στην συγκεκριμένη περιοχή. Η περιοχή αυτή συνίσταται να χαρακτηρίζεται από 6m μήκος, 4m πλάτος και 3m ύψος.

Απαιτήσεις περιβάλλοντος

Ο εξοπλισμός συνίσταται να κρατείται μακριά από ραδιοσυχνότητες. Το πάτωμα θα πρέπει να είναι εύκολο στον καθαρισμό, χωρίς τη δημιουργία σκόνης και στατικού ηλεκτρισμού. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να εγκατασταθεί σε ένα καθαρό, χωρίς σκόνη περιβάλλον όπου η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία θα πρέπει να ελέγχονται μέσα στα ακόλουθα πλαίσια:

Θερμοκρασία λειτουργίας: 18-28°C

Σχετική υγρασία: 40-60% (Συνιστάμενο ποσοστό υγρασίας 50%)

Σημειώνεται πως οι συνθήκες αυτές, πέρα από την ομαλή λειτουργία του εκτυπωτή αφορούν επίσης και την απόδοση των μελανιών εκτύπωσης.

Χωροταξικές απαιτήσεις

Το μπροστά μέρος του μηχανήματος αναφέρεται στον χώρο όπου εισάγονται τα αναλώσιμα για την λειτουργία του. Κρίνεται θεμιτό να εξασφαλίζεται απόσταση 1.0m από το εμπρός μέρος του μηχανήματος, καθώς επίσης 1.0m στο πίσω και από 1.0m εκατέρωθεν (δεξιά και αριστερά).

Πρόληψη πυρκαγιάς

Προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος φωτιάς από ενδεχόμενη συσσώρευση πτητικών αερίων, πρέπει να παρέχεται επαρκής αερισμός ώστε να διασφαλιστεί ότι ο αέρας στον χώρο ανακυκλώνεται 6-8 φορές ανά ώρα και το τα πτητικά αέρια δεν συσσωρεύονται κοντά στο πάτωμα.

Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός που εγκαθίσταται στον χώρο εργασίας θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα GB/T πρότυπα και τις προβλέψεις των εθνικών ηλεκτρολογικών νομικών διατάξεων. Επιπλέον, θα πρέπει να εγκαθίστανται από επαγγελματίες ηλεκτρολόγους, με τα απαραίτητα προσόντα.

Ηλεκτρολογικές απαιτήσεις

Ο εκτυπωτής X3E-602/604 χρησιμοποιεί μονοφασική παροχή ενέργειας και εκτυπωτής θα πρέπει να είναι καλά γειωμένος. Το καλώδιο γείωσης και η τάση της ουδέτερης γραμμής δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 0.3V και η αντίσταση της γείωσης θα πρέπει να είναι μικρότερη από 3Ω.

Το εύρος της τάσης τροφοδοσίας είναι 220V ($\pm 10\%$), AC 50Hz ή 60Hz. Το καλώδιο της τροφοδοσίας θα πρέπει να πληροί τις εξής προδιαγραφές:

Τροφοδοσία ενέργειας	AC 220V	AC110V
Μονοφασικό	15A/φάση	15A/φάση

Η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας του εκτυπωτή είναι λιγότερη από 2kW και η μέση κατανάλωση τίθεται στο 1.5kW. Το UPS που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι 3kV15A, το οποίο μπορεί να συνδεθεί τόσο στον υπολογιστή όσο και στον εκτυπωτή.

Η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας του φούρνου είναι λιγότερη από 5kW και η μέση κατανάλωση τίθεται στα 3.5kW. Η ονομαστική τιμή ρεύματος που απαιτείται είναι 30A.

Το κυρίως καλώδιο το οποίο συνδέεται στον εκτυπωτή και στον φούρνο, δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από 50A και η απόσταση από το κυρίως άκρο(πρίζα) ηλεκτρικής πρόσβασης του εξοπλισμού δε θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 2m.

Απαιτήσεις Κεντρικής Μονάδας Η/Υ

Κατά την εγκατάσταση του εκτυπωτή και του λογισμικού του RIP απαιτείται σύνδεση σε δίκτυο. Επιπλέον, δεδομένου ότι το καλώδιο σύνδεσης του εκτυπωτή με Η/Υ είναι τύπου Network cable/Ethernet Cable, **η κεντρική μονάδα του υπολογιστή θα πρέπει να έχει 2 διαθέσιμες θύρες τέτοιου τύπου**. Σε διαφορετική περίπτωση δεν είναι δυνατή η ομαλή εγκατάσταση και κατ' επέκταση η λειτουργία του εκτυπωτή.

Επιπλέον, κατά την εγκατάσταση, απαιτείται Η/Υ με όλες τις απαραίτητες ενημερώσεις εγκατεστημένες (ενημερώσεις Windows κλπ.), προκειμένου να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στη διαδικασία της εν λόγω εγκατάστασης.

Η διαδικασία εκτύπωσης απαιτεί αρκετή μνήμη στον τοπικό δίσκο. Ως εκ τούτου ο Η/Υ στον οποίο επρόκειτο να δίνονται εντολές εκτυπώσεων, θα πρέπει να εξασφαλίζει αρκετή 'κενή' μνήμη του τοπικού δίσκου (συνιστάται άνω των 100gb), προκειμένου να μην διακόπτεται η συνεχόμενη λειτουργία του εκτυπωτή.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗ

Μοντέλο	X3E-602/604
Τύπος κεφαλής εκτύπωσης	I3200-A1
Πλήθος κεφαλών	2 / 3 /4
Δυνατότητα παραγωγής (τρέχον μέτρο/ώρα)	8-12m/h / 10-15m/h / 15-25m/h
Μελάνια	
Χρώμα	CMYK + W (+ Special) +ASAP (RBOGr & Liquid Glue)
Τύπος	Water based/paint/hot stamping
Παροχή	Σιφόνια συνεχούς τροφοδοσίας
Μέθοδος τροφοδοσίας	Roll to roll, χειροκίνητη τοποθέτηση
Πλάτος εκτύπωσης	600mm
Σύστημα καθαρισμού κεφαλών	Αυτοματοποιημένο
Σύστημα ξήρανσης	Ξήρανση κατά την εκτύπωση/Τύπου τούνελ/Πρέσα
Υλικό εκτύπωσης	Φίλμ πολυεστέρα
Εκτέλεση διεργασίας	Εκτύπωση μέσω λογισμικού σε H/Y
Συνδεσιμότητα	Network cable
Λογισμικό RIP	DevStudio
Λειτουργικό σύστημα	Windows 7/Windows 10 - 64bit Το rip απαιτεί τουλάχιστον Windows 8, επιθυμητά τα Windows 10
Απαιτήσεις Υπολογιστή	
CPU	Core™i5 CPU @ 3.5GHZ ή υψηλότερο
Μνήμη	Minimum 8GB
Σκληρός δίσκος (συστήνεται μόνιμος)	Minimum 300GB
Εργασιακό περιβάλλον	
Υγρασία	40-60%
Θερμοκρασία	20-30°C , βέλτιστη 24-28°C
Ενεργειακές απαιτήσεις	
Εκτυπωτής	1.5kW
Φούρνος	5-7.9kW
Διαστάσεις	
Φούρνος	M 2350 * Π 1100 * Y 1100 , 300kg
Εκτυπωτής	M 1800 * Π 800 * Y 1550 , 200kg