

allpack Hellas

#104

ISSN 1790-0050

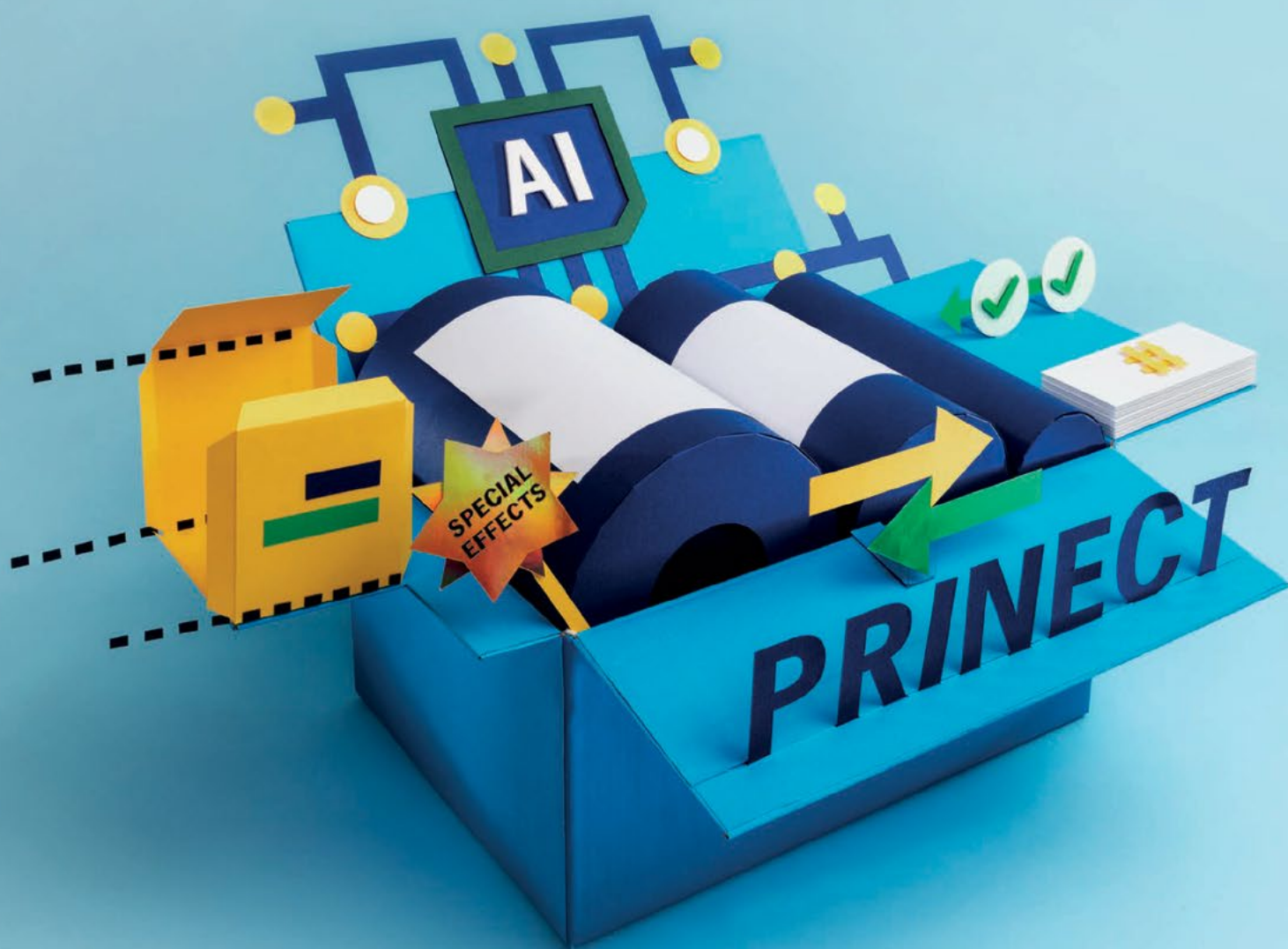
ΜΑΙΟΣ
ΙΟΥΝΙΟΣ 2021

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ



Ένα Πακέτο Λύσεων. Για όλες τις απαιτήσεις της εκτύπωσης συσκευασιών.

Ανακαλύψτε το δικό μας κόσμο παραγωγής συσκευασίας όπου τα ευφυή συστήματά μας, σας καθοδηγούν αυτόματα.
Για να μάθετε περισσότερα επισκεφθείτε:
heidelberg.com/packaging



HEIDELBERG

Heidelberg Hellas AEE

Π. Μπακογιάννη 26,14451 Μεταμόρφωση
Τηλέφωνο: 210 2805500, Fax: 210 2811901

WE THINK INSIDE THE BOX.




Dunapack Packaging
PRINZHORN GROUP

We will.

VIOKYT Packaging S.A.

Schimatari Viotias,

32009, Thessi Rachi,

Tel.: +30 22620 57906

www.dunapack-packaging.com/gr/

Περιεχόμενα

08 Από τον εκδότη
10 Ειδήσεις

14 **Έρευνα:** Ανθεκτικές στην πανδημία του COVID-19 οι οικογενειακές επιχειρήσεις στην Ευρώπη

18 **Συνέντευξη:** Η εξέλιξη του ηλεκτρονικού εμπορίου μέσα σε 25 χρόνια: προς τη βιώσιμη συσκευασία, του Gavin Mounce, DS Smith

24 **Άρθρο:** White paper: Εκτύπωση συσκευασιών 4.0, Heidelberg

32 **Άρθρο:** Shutterfly και η HP

34 **Άρθρο:** Η CCL επενδύει στο 100ο HP Indigo ψηφιακό πιεστήριο

37 **Άρθρο:** Σπάταλη ή Λιτή Παραγωγή; 7 βέλτιστες πρακτικές για τη βελτίωση του ΟΕΕ* και της παραγωγικότητας, του Σ. Βαμβακά

42 **Άρθρο:** Dantex: Νέα Τεχνολογία Super White στην ψηφιακή εκτύπωση ετικετών

44 **Άρθρο:** Durst P5 350: Η επανάσταση στην εκτύπωση για την Digipress

46 **Άρθρο:** Η ALL TO PRINT – ΧΑΖΗΡΑΚΗΣ επενδύει σε τεχνολογία DIGITAL ENHANCEMENT MGI JETVARNISH

3D

50 **Άρθρο:** ΓΙΑΤΙ BINDER JETTING;

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

Μηχανήματα	54
Υλικά.....	58
Εκτυπώσεις	60
WP.....	62

66 Πάλαι ποτέ.....Μας αρέσει!

Your first choice in digital cutting

S3 Digital Cutter

- Modular, efficient, flexible
- Speed through smart technology
- Best price-performance ratio



ZAPADEL Ltd
Advanced Technologies



info@zapadel.gr

35, Agiou Vasiliou Str., 173 43 Agios Dimitrios

T: +30 2109957605

allpack
Hellas

Διμηνιαίο Περιοδικό
Συσκευασίας
Τεύχος 104
ΜΑΪΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ 2021
ΚΩΔΙΚΟΣ: 7214

Γραφείο Αθήνας:
Βαλτετσίου 11
106 80 Αθήνα

gt@allpackhellas.gr
www.allpackhellas.gr

ΤΗΛ: 697 4868 462
210 3604 720

allpack
Hellas
#104
MAY-JUNE 2021

ΕΚΔΟΤΗΣ:
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

GRAPHICS DESIGN:
ΜΑΡΙΑ ΘΑΛΑΣΣΑΝΙΔΟΥ

Μέλος της :



Member of:



ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ:
ΠΩΡΓΟΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ

ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:
Α. ΠΡΟΥΣΑΝΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:
DPI hellas ΕΠΕ

ΕΚΤΥΠΩΣΗ/ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:
ΠΟΛΥΓΡΑΦΟΣ PRESS



ISSN: 1790-0050

Οι συγγραφείς των άρθρων είναι υπεύθυνοι για τις απόψεις τους. Απαγορεύεται η αναδημοσίευση φωτογραφιών, κειμένων ή μέρους τους καθώς και η αναμετάδοσή τους από οιαδήποτε οπτικοακουστικά μέσα χωρίς την άδεια του εκδότη. Τα αποστέλλόμενα άρθρα και φωτογραφίες δημοσιευμένα ή μη δεν επιστρέφονται. Η σύνταξη διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει φραστικές μεταβολές ή περικοπές στα δημοσιευμένα κείμενα χωρίς να μεταβάλλεται το νόημά τους.

«Μην ανοίγεις μαγαζί αν δεν ξέρεις να χαμογελάς.»

Εβραϊκή παροιμία.

Ήταν συμβουλή, προτροπή αλλά και προϋπόθεση, από πρώην εβραίο εργοδότη μου και μετέπειτα φίλο μου, ώστε να εργαστώ στην επιχείρησή του. Ακολούθησα την συμβουλή αυτή χωρίς να παρεκκλίνω.

Όμως, αυτή η προτροπή, με την έλευση της πανδημίας κλονίστηκε, όποιο χαμόγελο κι αν υπάρχει είναι κρυμμένο πίσω από μια μάσκα.

Το ζωντανό χαμόγελο είναι διαφορετικό από εκείνο μέσω της οθόνης.

Είναι ανοικτό, ανεξέλεγκτο, γενναιόδωρο («Αν δεις έναν φίλο χωρίς χαμόγελο, δώσ' του ένα από τα δικά σου», κάποιες φορές ειρωνικό και εκβιαστικό ή εκφοβισμού («Χαμογέλα ρε... τι σου ζητάνε;»), άλλες φορές μυστηριώδες, αινιγματικό ή σαγηνευτικό (το χαμόγελο της Τζοκόντα).

Το χαμόγελο είναι αλληλεπίδραση, χτίζει σχέσεις.

Σε μια μελέτη του 1924, ο ψυχολόγος Carney Landis εντόπισε έως και 19 τύπους χαμόγελων, 6 από τα οποία σχετίζονται με συναισθήματα ευχαρίστησης, ικανοποίησης και ευτυχίας, σε αντίθεση με τα άλλα, που σχετίζονται με συναισθήματα πόνου, αμηχανίας, δυσφορίας και θλίψης. Ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός απέδωσαν στο γέλιο την δύναμη εκείνη η οποία μπορεί να επηρεάσει θετικά την πορεία μιας νόσου.

Αυτή την δεδομένη ιστορική στιγμή το χαμόγελο αποκτά μια ξεχωριστή σημασία, όχι μόνο για τις καθημερινές οικογενειακές μας στιγμές αλλά και για τις επαγγελματικές μας. Το χαμόγελο εμπνέει, εξαλείφει αποστάσεις, δημιουργεί σχέσεις εμπιστοσύνης, αυξάνει τα κίνητρα της συνεργασίας. «Χαμογελάστε είναι μεταδοτικό», ναι, το χαμόγελο μας κάνει συνένοχους, μας δένει ένα αόρατο νήμα και δημιουργούμε ένα πανίσχυρο όπλο ώστε να αντιμετωπίσουμε τις δυσκολίες.

Τώρα που σιγά – σιγά «πετάμε» τις μάσκες, ευκαιρία είναι να πέσουν και οι μάσκες και να χαμογελάμε.

«Γεγόναμεν γαρ προς συνεργίαν ως πόδες, ως χείρες, ως βλέφαρα, ως στοίχοι των άνω και κάτω οδόντων»

Μάρκος Αυρήλιος

Γιώργος Τριανταφύλλου

Εκδότης

durst

Durst Tau RSC Platform

Το Μέλλον της Βιομηχανίας Εκτύπωσης στην Ετικέτα και Συσκευασία



Ψηφιακή βιομηχανική παραγωγή που συνδυάζει:

- την ταχύτητα και το χαμηλό κόστος της εκτύπωσης flexo
- την ευκρίνεια και τους ομαλούς τόνους της εκτύπωσης όφσετ
- τα αδιαφανή χρώματα και την ανάγλυφη επιφάνεια της μεταξοτυπίας

TAU 330 RSCE 4/7 χρώμ. + Λευκό: 52 μέτρα/λεπτό

TAU 330 RSC 4/7 χρώμ. + Λευκό: 80 μέτρα/λεπτό

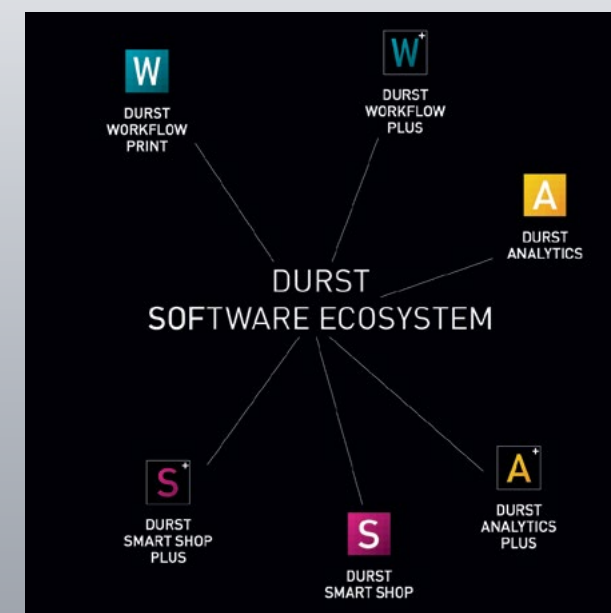
TAU RSCi 4/7 χρώμ. + Λευκό: 100 μέτρα/λεπτό



Tau 330 RSC-E CMYK: 85% της σκάλας Pantone

Tau 330 RSC/Tau RSCi CMYKOVG: 95% της σκάλας Pantone

- Για μεσαία & μεγάλα τираζ
- Ταχύτητα μέχρι 100 μέτρα/λεπτό
- Πλάτη εκτύπωσης: 33 εκ., 42 εκ., 51 εκ.





DIVANI HELLAS

PACKAGING EXPERT

PRIMO
TAPE



SUPERTAPE



SELLOPLAST

ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΑΤΥΠΩΤΕΣ

- ✓ PVC
- ✓ PPL SOLVENT
- ✓ PPL ACRYLIC
- ✓ PPL HOT MELT
- ✓ MASKING TAPE 60°C, 80°C, 100°C, UV BLUE
- ✓ WASHI PAPER
- ✓ GOME ΧΑΡΤΙ
- ✓ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

ΦΙΛΜ ΣΥΡΡΙΚΝΩΣΗΣ

- ✓ ΠΟΛΥΟΛΕΦΙΝΗ
- ✓ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ

ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΤΥΠΩΜΕΝΕΣ

- ✓ PVC
- ✓ PPL SOLVENT
- ✓ PPL ACRYLIC
- ✓ MASKING TAPE
- ✓ GOME ΧΑΡΤΙ ΣΕ ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΦΕ, ΛΕΥΚΟ, ΔΙΑΦΑΝΕΣ
- ✓ ΧΡΩΜΑΤΙΣΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ

ΦΙΛΜ ΠΕΡΙΤΥΛΙΞΗΣ ΠΑΛΕΤΩΝ

- ✓ ΦΙΛΜ ΧΕΙΡΟΣ
- ✓ ΦΙΛΜ ΜΗΧΑΝΗΣ
- ✓ ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΙΛΜ ΜΗΧΑΝΗΣ
- ✓ ΕΙΔΙΚΑ ΦΙΛΜ

- ✓ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ
- ✓ ΜΗΧΑΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ
- ✓ ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ



smipack



ΜΗΧΑΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

- ✓ ΘΕΡΜΟΣΥΡΡΙΚΝΩΣΗΣ
- ✓ ΠΕΡΙΤΥΛΙΞΗΣ ΠΑΛΕΤΩΝ
- ✓ ΤΣΕΡΚΟΜΗΧΑΝΕΣ
- ✓ ΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ
- ✓ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ
- ✓ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΣΕ ΚΕΝΟ (VACUUM)
- ✓ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ & ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ

ANSER

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

- ✓ ΧΕΙΡΟΣ
- ✓ IN LINE



ΤΣΕΡΚΙΑ

- ✓ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ (PP)
- ✓ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑ (PET)
- ✓ ΤΥΠΩΜΕΝΑ ΤΣΕΡΚΙΑ

ΣΑΚΟΥΛΕΣ VACUUM

- ✓ ΛΕΙΕΣ
- ✓ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ
- ✓ ΓΚΟΦΡΕ

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

- ✓ ΧΑΡΤΙΝΕΣ ΓΩΝΙΕΣ
- ✓ ΑΕΡΟΠΛΑΣΤ
- ✓ ΑΕΡΟΧΑΡΤ
- ✓ ΟΝΤΟΥΛΕ

Εργοστάσιο & Κεντρικά Γραφεία:
Divani Hellas A.E.
ΒΙΠΕ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ (ΣΙΝΔΟΣ) ΟΙΚΟΔ. ΤΕΤΡ. 18,
ΑΡ. ΚΤ. 8
ΔΙΕΥΘ. ΑΛΛ/ΦΙΑΣ: Τ.Θ. 1756 - Τ.Κ. 57008
tapes@divanihellas.gr
www.divanihellas.gr - www.selloplast-tapes.gr
Τ: +30 2310 796 268, 2310 795 168
F: +30 2310 795 268

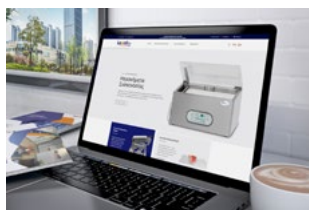
Υποκατάστημα Αθηνών
Divani Hellas A.E.
Κερασιάς 15 - Αχαρνές
Τ.Θ. 46501, Τ.Κ. 13677
athensbr@divanihellas.gr
www.divanihellas.gr - www.selloplast-tapes.gr
Τ: +30 211 411 0844, +30 210 247 6330
F: +30 211 411 6679

Νέο e-shop υλικών και μηχανημάτων συσκευασίας από την Kapelis Packaging

kapelis
ackaging shop



Με μεγάλη μας χαρά σας ανακοινώνουμε το ξεκίνημα της λειτουργίας του e-shop μας το οποίο μπορείτε να επισκεφθείτε στο Kapelishop.gr.



Η Kapelis Packaging αποφάσισε να εγκαταστήσει την δυναμική της παρουσία και στον κόσμο του ηλεκτρονικού εμπορίου, δίνοντάς σας την δυνατότητα να

πραγματοποιήσετε τις αγορές σας, από οποιοδήποτε σημείο και αν βρίσκεστε, εύκολα και άμεσα.

Ο σύγχρονος σχεδιασμός της ιστοσελίδας μας, σας επιτρέπει να κάνετε με ευχάριστο και απλό τρόπο τις αγορές σας, δίνοντας τη δυνατότητα να περιηγηθείτε

ηλεκτρονικά σε υλικά και μηχανήματα συσκευασίας τροφίμων της Kapelis Packaging και να ολοκληρώσετε αγορές από την άνεση του σπιτιού σας ή ακόμα και από το κινητό σας τηλέφωνο.

Αρκεί μια επίσκεψη στην ιστοσελίδα μας, και θα ενημερωθείτε πλήρως για τα προϊόντα μας, καθώς πέρα από φωτογραφικό υλικό, παρέχεται και αναλυτική περιγραφή του κάθε προϊόντος.

Επίσης είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι τα προϊόντα μας θα φτάσουν στην πόρτα σας με απόλυτη ασφάλεια και τήρηση των κανόνων υγιεινής!



HD FLEXO PLATES

**ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ
ΣΥΜΠΤΩΣΗ
Η ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΜΑΣ
ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
PREPRESS
ΕΔΩ ΚΑΙ 34 ΧΡΟΝΙΑ**



NIKOLAΟΥ
PREPRESS FLEXOPLATES

T. 210 5710 199 | info@nikolaouarts.gr
www.nikolaouarts.gr



Flexible
Packaging Printer



Flexographic
Printing



Dry offset
Printing



In-house Design
/ Prepress Team

ΜΕ ΤΗΝ
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΣΚΟ

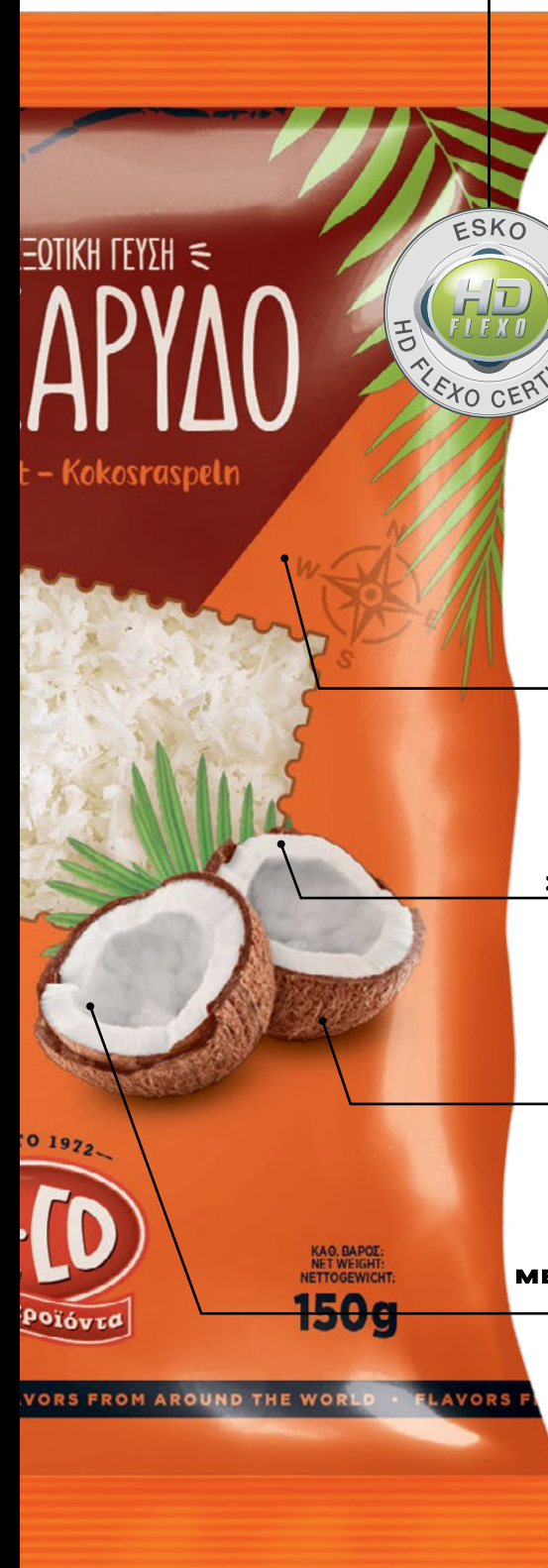


ΕΝΤΟΝΑ
ΧΡΩΜΑΤΑ

ΟΜΑΛΑ
ΣΒΗΣΙΜΑΤΑ

ΥΨΗΛΑ
CONTRAST

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ
ΕΥΚΡΙΝΕΙΑ



allpack (Hellas)
#104
ΕΠΙΤΡΑΧΗ
ΜΑΪ 2021



Ύμνος εις την Ελευθερίαν

Ένας ύμνος για την επανάσταση, όπου φέτος συμπληρώνονται 200 χρόνια από εκείνη την αιματοβαμμένη, αλλά και γεμάτη ψυχή, της ελεύθερης μετά Ελλάδα.

Τι πιο εμβληματικό από έναν εύζωνα, που ενσαρκώνει τους τότε πολεμιστές του '21, εμπνευστήκαμε λοιπόν από αυτό και προσπαθήσαμε να δώσουμε το στίγμα της επανάστασης σε συνδυασμό με τη σύγχρονη συσκευασία της εποχής μας.

Σε πρώτο πλάνο η φουστανέλα με τις 400 πτυχές - δίπλες που έχει, όσα και τα χρόνια της τουρκικής σκλαβιάς σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά κόκκινα τσαρούχια με την μαύρη φούντα, που οι Εύζωνες κατά τον βηματισμό τους χτυπούν «για να ακούνε οι Άγνωστοι νεκροί του Έθνους».

Το λευκό χρώμα που κυριαρχεί στο εξώφυλλο συμβολίζει την αγνότητα των εθνικών αγώνων.

ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ ΕΛΛΑΔΑ

www.brnm.gr



Η Amcor ανακοινώνει στρατηγική επένδυση στην ePac Flexible Packaging

Η Amcor (NYSE: AMCR) (ASX: AMC), παγκόσμιος ηγέτης στα Καταναλωτικά Προϊόντα Συσκευασίας, είναι στην ευχάριστη θέση να ανακοινώσει μια στρατηγική επένδυση στην ePac Flexible Packaging, ηγέτη στην υψηλής ποιότητας εκτύπωση ψηφιακών προϊόντων συσκευασίας στο μικρό τιράζ. Η επένδυση θα κυμαίνεται μεταξύ περίπου 10 και 15 εκατομμυρίων δολαρίων, συμπεριλαμβανομένου μειοψηφικού δικαιώματος ιδιοκτησίας στην ePac Holdings LLC και χρηματοδότησης για έναν ή περισσότερους νέους τόπους εγκατάστασης και επέκτασης της ePac.

Ο Διευθύνων Σύμβουλος της Amcor, Ron Delia, δήλωσε: «Είμαστε πολύ περήφανοι για τις καινοτομίες και τις δυνατότητες R&D της Amcor, αλλά με την κλίμακα και το παγκόσμιο αποτύπωμά μας, είμαστε επίσης σε θέση να συμπληρώσουμε τις εσωτερικές μας προσπάθειες με επενδύσεις σε συμπληρωματικές τεχνολογίες και επιχειρηματικά μοντέλα. Η επένδυσή μας στην ePac είναι η πρώτη επένδυση εταιρικού τύπου για την Amcor και παρέχει μια εξαιρετική ευκαιρία να μάθουμε από μια εταιρεία start-up με εξαιρετικά γρήγορη και υψηλή ανάπτυξη».

Η ePac έχει ένα ταχέως αναπτυσσόμενο διεθνές αποτύπωμα και επικεντρώνεται στην εξυπηρέτηση των αναγκών των μικρών και μεσαίων καταναλωτικών αγαθών του καταναλωτή μέσω ενός μοναδικού, ψηφιακά ενεργοποιημένου και επεκτάσιμου επιχειρηματικού μοντέλου. Με **18 σημεία εγκαταστάσεων πλήρως λειτουργικών και 5 ακόμη σε εξέλιξη**, η ePac εξυπηρετεί χιλιάδες πελάτες σε όλο τον κόσμο και αποφέρει ετήσια έσοδα περίπου 100 εκατομμυρίων δολαρίων.

Ο Εκτελεστικός Αντιπρόεδρος της Στρατηγικής Ανάπτυξης της Amcor, Ian Wilson, δήλωσε: "Η ePac είναι πραγματικά μια επιχειρηματική εταιρεία με γνώμονα την τεχνολογία και έχει αποδείξει την ικανότητά της να αναβαθμίζει γρήγορα μια ευέλικτη επιχείρηση συσκευασίας, διπλασιάζοντας τα έσοδα κάθε χρόνο από τη δημιουργία της το 2016. Αυτή είναι μια συναρπαστική ευκαιρία και για τις δύο εταιρείες να επωφεληθούν από το συνδυασμό καινοτόμων τεχνολογιών και επιχειρηματικών μοντέλων και τη βαθιά τεχνογνωσία του ηγέτη της βιομηχανίας. Ανυπομονούμε να συνεργαστούμε με την ομάδα ePac και να διερευνή-

σουμε ευκαιρίες για περαιτέρω επέκταση αυτής της συνεργασίας στο μέλλον."

Σχετικά με την Amcor

Η Amcor είναι **παγκόσμιος ηγέτης στην ανάπτυξη και παραγωγή ασφαλών συσκευασιών** για τρόφιμα, ποτά, φαρμακευτικά, ιατρικά είδη, οικιακή και προσωπική φροντίδα και άλλα προϊόντα. Η Amcor συνεργάζεται με κορυφαίες εταιρείες σε όλο τον κόσμο για να προστατεύσει τα προϊόντα τους και τους ανθρώπους που βασίζονται σε αυτά, διαφοροποιεί τις εταιρικές μάρκες και βελτιώνει τις αλυσίδες εφοδιασμού μέσω μιας σειράς εύκαμπτων και συνθετικών συσκευασιών, ειδικών κουτιών, συσκευασιών με καπάκι και υπηρεσιών. Η εταιρεία επικεντρώνεται στην κατασκευή συσκευασιών που χρησιμοποιούν λιγότερα υλικά, είναι όλο και πιο ανακυκλώσιμες και επαναχρησιμοποιήσιμες συσκευασίες και κατασκευάζονται με περισσότερο ανακυκλωμένο περιεχόμενο. Περίπου 47.000 άνθρωποι της Amcor παράγουν τζίρο 12,5 δισεκατομμυρίων δολαρίων σε ετήσιες πωλήσεις από δραστηριότητες που εκτείνονται σε περίπου 230 σημεία σε 40 και πλέον χώρες. NYSE: AMCR; ASX: AMC

Acmon Systems με λίγα λόγια

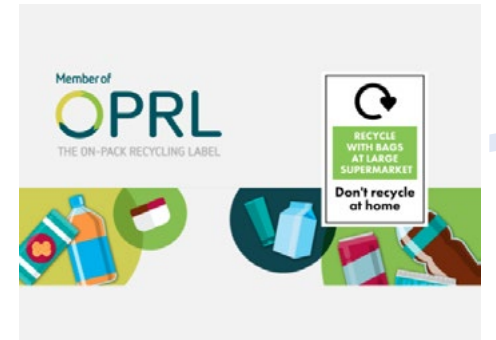
Οι ιδρυτές του ePac ξεκίνησαν με μια αποστολή, να παρέχουν σε εταιρείες τοπικής κατανάλωσης καταναλωτικών προϊόντων τη δυνατότητα να ανταγωνίζονται μεγάλες εταιρικές μάρκες με εξαιρετικές συσκευασίες. Οι πελάτες της ePac είναι κατά κύριο λόγο τοπικές μικρές και μεσαίες εταιρείες καταναλωτικών αγαθών, πολλές από τις οποίες επικεντρώνονται στη δημιουργία φυσικών και καινοτόμων προϊόντων για τους καταναλωτές. Οι πελάτες της ePac επωφελούνται από την ταχύτητα στην αγορά, τη δυνατότητα παραγγελίας κατά άμεση απαίτηση και την τελευταίας τεχνολογίας σύνδεση της συσκευασίας μέσω του ePacConnect. Σε κάθε τοποθεσία που δραστηριοποιείται η ePac παρέχει ψηφιακή εκτύπωση με 2 ψηφιακά πιεστήρια τύπου **HP Indigo 20000**, οργάνωση και παροχή προεκτύπωσης, Lamination (Solventless ή Thermal Lamination), κατασκευή σακουλών τύπου Pouch (Karlville Digital Pouch) και πωλήσεις στις αγορές που εξυπηρετούν.

Ο OPRL αναθεωρεί τις Οδηγίες Σήμανσης Συσκευασίας για τα υλικά από PP

Ο Οργανισμός OPRL στην Αγγλία ανακοίνωσε ότι αναθεωρεί τις Οδηγίες Σήμανσης Συσκευασίας και ότι από την 1η Ιανουαρίου 2022 θα δέχεται πλέον και τις συσκευασίες από PP ως ανακυκλώσιμες. Αυτή η απόφαση αναμένεται να διευρύνει σημαντικά το εύρος των εύκαμπτων συσκευασιών που θα μπορούν να ανακυκλώνουν οι καταναλωτές μέσα στα καταστήματα. Ο OPRL θεωρεί πως η συλλογή συσκευασιών από αποτελούνται εξ'ολοκλήρου από PP θα είναι ευρέως διαθέσιμη στο Ηνωμένο Βασίλειο (σε ποσοστό πάνω από το 75% του πληθυσμού) έως τον Ιανουάριο του 2022, και ότι τα πολυπροπυλένια θα μπορούν και αυτά να ταξινομηθούν στη χώρα και να προχωρούν προς επεξεργασία και μεταποίηση σε νέες συσκευασίες και προϊόντα, όπως και τα πολυ-

αιθυλένια (PE). Επομένως, και οι συσκευασίες από PP που θα σχεδιάζονται προς ανακύκλωση σύμφωνα με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις και τους αναθεωρημένους κανόνες του Οργανισμού, θα μπορούν από τον επόμενο Ιανουάριο να φέρουν τη σήμανση του OPRL για ανακύκλωση. Ως ενεργό μέλος του Οργανισμού, η Α. Χατζόπουλος Α.Ε. αναπτύσσει λύσεις υλικών συσκευασίας και από PP και από PE, σύμφωνα με τις σχετικές Οδηγίες του OPRL για ανακυκλώσιμη συσκευασία στην Αγγλία. Η ομάδα πωλήσεων και Έρευνας & Ανάπτυξης της εταιρίας μας είναι στη διάθεσή σας, για οποιαδήποτε επιπλέον πληροφορία.

info@hatzopoulos.gr,
http://x-cycle.hatzopoulos.gr



Τυπώστε περισσότερα για τους πελάτες σας!

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΤΕ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΑΥΞΗΣΤΕ ΤΟ ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΑΣ

Δώστε λύση σε περισσότερες ανάγκες των πελατών σας, με τους εκτυπωτές ετικετών **Pro1050** και **Pro1040** της **OKI**. Εκτύπωση υψηλού επιπέδου, εύκολα, οικονομικά και γρήγορα, με δυνατότητα εκτύπωσης σε διάφορα υλικά. Συνδυάστε τους εκτυπωτές OKI με το μηχάνημα ψηφιακής κοπής ετικετών **VIRGO**, για απόλυτη λύση σε κάθε σας project.

- **Ιδανικά για κάθε τιράζ, από μία έως χιλιάδες ετικέτες**
- **Δωρεάν εκπαίδευση από ειδικούς στο χώρο σας**



OKI

Ανθεκτικές στην πανδημία του COVID-19 οι οικογενειακές επιχειρήσεις στην Ευρώπη, σύμφωνα με έρευνα

Οι οικογενειακές επιχειρήσεις στην Ευρώπη ανταποκρίθηκαν καλύτερα στην πανδημία του COVID-19 από τις επιχειρήσεις σε άλλες γεωγραφικές περιοχές.

Σύμφωνα με τη μελέτη «Υιοθετώντας μία μακροπρόθεσμη θεώρηση: Μαθήματα αντοχής από τις ευρωπαϊκές οικογενειακές επιχειρήσεις», αποτέλεσμα της συνεργασίας του STEP Project Global Consortium, του European Family Businesses (EFB) και της KPMG Private Enterprise, η οποία βασίστηκε σε μία έρευνα με τη συμμετοχή 1.332 ηγετών ευρωπαϊκών οικογενειακών επιχειρήσεων, διαπιστώνεται ότι στις οικογενειακές επιχειρήσεις στην Ευρώπη:

- Παρατηρήθηκε μείωση 4,1% του εργατικού δυναμικού σε σύγκριση με μείωση 8,56% που σημειώθηκε στις οικογενειακές επιχειρήσεις παγκοσμίως.
- Μόνο 15% έκλεισαν προσωρινά τις επιχειρήσεις τους.
- Λιγότερο από 1% έπαυσαν τη λειτουργία τους οριστικά.
- Η πλειοψηφία είδε τα έσοδα να μειώνονται βραχυπρόθεσμα, ωστόσο ποσοστό 11% κατέγραψε αύξηση εσόδων.
- Πάνω από το 70% έλαβε κρατική υποστήριξη, κυρίως μέσω ειδικών προγραμμάτων χρηματοδότησης.
- Ήταν πιθανότερο να προβούν σε αύξηση κεφαλαίου και ανάληψη μεγαλύτερου χρέους προκειμένου να διατηρήσουν τον έλεγχο και την ανεξαρτησία τους, σε σύγκριση με τις οικογενειακές επιχειρήσεις σε άλλες γεωγραφικές περιοχές.

Για όλες τις επιχειρήσεις, ο πρώτος αντίκτυπος που είχε η πανδημία έγινε αισθητός στα έσοδα. Ενώ σχεδόν τα δύο τρίτα των ευρωπαϊκών οικογενειακών επιχειρήσεων (64%) ανέφεραν αρχικές απώλειες εσόδων σε σύγκριση με το 69% των οικογενειακών επιχειρήσεων παγκοσμίως, το ένα τέταρτο (25%) κατάφερε να διατηρήσει τα επίπεδα των εσόδων τους και το 11% παρουσίασε αυξήσεις.

Αναφορικά με τις ελληνικές οικογενειακές επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα, το 63% ανέφερε απώλεια εσόδων, το 18% διατήρησε σταθερά έσοδα ενώ το 19% δήλωσε ότι παρουσίασε αύξηση εσόδων. Το ποσοστό μείωσης του εργατικού δυναμικού στις οικογενειακές επιχειρήσεις στην Ελλάδα πλησίασε το μέσο όρο που παρατηρήθηκε σε παγκόσμιο επίπεδο και διαμορφώθηκε στο 8,35%.

Οι οικογένειες προχώρησαν σε τρεις άμεσες ενέργειες για να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες από τη μείωση των εσόδων στις επιχειρήσεις τους: 1) σταθεροποίηση της επιχείρησης μέσω αλλαγών στην απα-



Omnicom



ΜΕΤΕΚΤΥΠΩΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΤΙΟΠΟΙΙΑ

ΕΚΤΥΠΩΣΗ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ΕΥΚΑΜΠΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΤΙΚΕΤΩΝ

MÜLLER MARTINI

Συστήματα διαχείρισης τυπογραφικών από περιστροφικά πιεστήρια. Μηχανήματα βιβλιοδεσίας μαλακού και σκληρού εξωφύλλου. Συστήματα παραγωγής περιοδικών (κορφίτσωτικές). Συστήματα διαχείρισης εφημερίδων.

RIMA SYSTEM
Including CIVIEMME SYSTEM technology

Συστήματα διαχείρισης τυπογραφικών

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Daetwyler
SwissTec AG

Μαχαίρια βαθυτυπίας και φλεξογραφίας καθαριστικά υγρά

SIMEC

Άνιλοξ ρολλά για φλεξογραφίες

BALDWIN

Βοηθητικά συστήματα και αναλώσιμα εκτυπωτικών μηχανών

SAPICI

Κόλλες λαμινάρια

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ, ΕΜΦΑΚΕΛΩΣΗ,
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

MOSCA
STRAPPING SYSTEMS

Τσερκομηχανές και συστήματα διακίνησης

Sitma

Μηχανές συσκευασίας προϊόντων με φιλμ και εμφακέλωσης

ATS
Unique Banding

Ταινιοδετικά μηχανήματα

AUTHORIZED
AGENT

BOBST

Επίπεδες και περιστροφικές κοπτικές μηχανές, συρταροκολλητικές μηχανές για χαρτόνι και κυματοειδές χαρτόνι

Φλεξογραφίες και περιστροφικά case makers κυματοειδούς χαρτονιού

Λαμιναρικές χαρτονιού από ρόλο

Βαθυτυπίες και λαμιναρικά για εύκαμπτα υλικά

Φλεξογραφίες κεντρικού τυμπάνου για εύκαμπτα υλικά και χαρτόνι

Μηχανές εκτύπωσης ετικετών

Βερνικωτικές κενού - metallizers

mouvent
A Bobst Group company

Ψηφιακές μηχανές

BRAUSSE | EUROPE

Shanghai Eternal Machinery Co.
Μέλος του Ομίλου BOBST.

Κοπτικές, συρταροκολλητικές μηχανές για χαρτόνι και οντουλέ

lamina
SYSTEM

Λαμιναρικές μηχανές για χαρτόνι και μηχανήματα κατασκευής stands

EL
Corrugated

Καθοδήγηση Ρόλων, έλεγχος τάνυσης, διαχείριση παραγωγής κυμ. χαρτονιού

ATLAS | TITAN

Ρολοκοπτικά ευκάμπτων υλικών

E
ENULEC

Ηλεκτροστατικά συστήματα

AVT
Advanced Vision Technology Ltd.

Αυτόματα συστήματα ελέγχου εκτύπωσης

IST

Πλυστικά μηχανήματα

Donau Carbon DCT Technologies

Μονάδες διαχείρισης αερίων αποβλήτων

WCE

Μίξερ Κόλλας

PRATI
THE FINISHING COMPANY

Συστήματα επεξεργασίας ετικετών

OMNİKOM A.E., Ερμού 23-25, 105 63 Αθήνα, Τ 2103318512, F 2103318514, E-mail info@omnicomsa.gr
Αντιπροσωπείες εξοπλισμού για τους κλάδους των γραφικών τεχνών, συσκευασίας, επεξεργασίας χάρτου και εύκαμπτων υλικών



σχόληση και μειώσεων δαπανών 2) αξιοποίηση των προγραμμάτων κυβερνητικής υποστήριξης 3) εξορθολογισμό των λειτουργιών και επαναπροσδιορισμό του μέλλοντος για τις εταιρείες τους. Προτεραιότητα δόθηκε στη διατήρηση όσο το δυνατόν περισσότερων υπαλλήλων καθώς και μακροχρόνιων σχέσεων με προμηθευτές, πελάτες και άλλα σημαντικά ενδιαφερόμενα μέρη.

Οι γρήγορες αρχικές αντιδράσεις, σε συνδυασμό με την εστίαση στο μέλλον, έθεσαν τις οικογενειακές επιχειρήσεις σε θέση ισχύος για να στηρίξουν την ανάκαμψη της ευρωπαϊκής οικονομίας.

Σύμφωνα με τη μελέτη, λόγω του απρόβλεπτου χαρακτήρα της πανδημίας, ορισμένες οικογενειακές επιχειρήσεις πιθανότατα έλαβαν βραχυπρόθεσμες αποφάσεις για να διατηρήσουν μέρος του κεφαλαίου τους, διακόπτοντας ή αναβάλλοντας προγραμματισμένες επενδύσεις και να ανακαταναείμουν τους οικονομικούς τους πόρους για να διατηρήσουν και να υποστηρίξουν τους υπαλλήλους τους. Αυτό δεν σημαίνει ότι εγκαταλείπουν τα μακροπρόθεσμα σχέδιά τους. Αντίθετα, είναι πιο πιθανό ότι έχουν δώσει προτεραιότητα στην ανάγκη να σταθεροποιήσουν τις επιχειρήσεις τους και να διατηρήσουν την εμπιστοσύνη των υπαλλήλων τους με στόχο τη διασφάλιση μιας ισχυρής θέσης στο μέλλον. Ειδικότερα:

- Ποσοστό 22,56% ανέφεραν ότι ανέβαλαν ή ακύρωσαν τις επενδύσεις τους σε Έρευνα και Ανάπτυξη (R&D), ιδίως βραχυπρόθεσμα, σε σύγκριση με το 17,09% των ευρωπαϊκών μη οικογενειακών επιχειρήσεων.

- Το 23% των ευρωπαϊκών οικογενειακών επιχειρήσεων ανέβαλαν ή μείωσαν τις αμοιβές των στελεχών, σε σύγκριση με το 29% παγκοσμίως.

- Μόνο το 13% εξέτασε εναλλακτικά σχήματα αμοιβών για τα στελέχη τους.

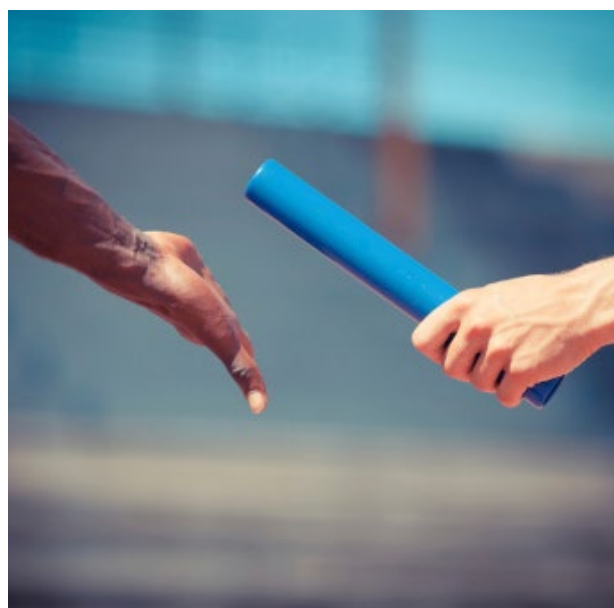
Η μελέτη επισημαίνει μια μοναδική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των οικογενειακών επιχειρήσεων σε σύγκριση με άλλους τύπους επιχειρήσεων, που είναι ο σκοπός και οι αξίες της οικογένειας και η συμμετοχή τους στην επιχείρηση. Οι οικογενειακές επιχειρήσεις, με τη συμμετοχή πολλών γενεών στη λήψη αποφάσεων, αντέδρασαν γρήγορα για να προστατεύσουν την επιχείρηση και να συμφωνήσουν για τη στρατηγική της κατεύθυνση. Ειδικότερα:

- Οι οικογενειακές επιχειρήσεις σταθεροποίησαν με επιτυχία τις επιχειρήσεις τους βραχυπρόθεσμα ως απάντηση στον άμεσο αντίκτυπο του COVID-19, αξιοποιώντας παράλληλα την επιχειρηματική τους νοσηρότητα για να παραμείνουν σταθερά προσανατολισμένες στις μακροπρόθεσμες προοπτικές.

- Οι γνώσεις και οι δεξιότητες πολλών γενεών μελών της οικογένειας επιστρατεύθηκαν για να επανεξετάσουν τη στρατηγική κατεύθυνση της επιχείρησης, ενώ ταυτόχρονα διευρύνθηκε η ευαισθητοποίησή τους στην ανάγκη αναβάθμισης των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και σχετικών με τη διακυβέρνηση (ESG) ζητημάτων σε στρατηγικές προτεραιότητες.

- Οι οικογενειακές αξίες που στηρίζουν τις επιχειρήσεις τους, αντικατοπτρίζονται στον τρόπο με τον οποίο οι οικογένειες έδωσαν προτεραιότητα στις ανησυχίες όλων των ενδιαφερομένων μερών για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας.

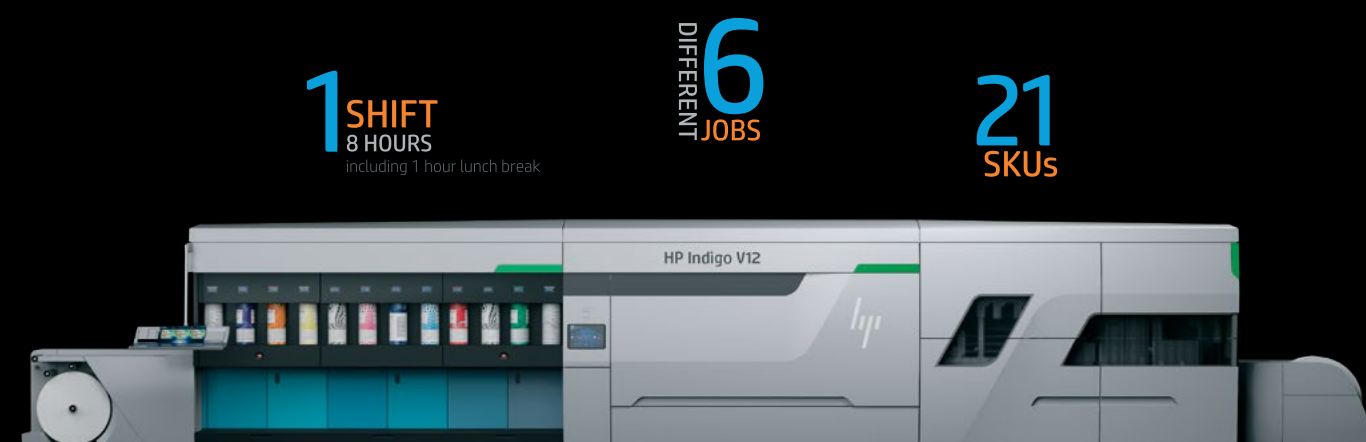
Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ



The New Math of Label Printing in Action

What can you do in 8 hours?

ONE Press | ONE Operator | ONE Shift



1 SHIFT
8 HOURS
including 1 hour lunch break

6
DIFFERENT
JOBS

21
SKUs

UP TO
120
METERS PER MIN.

37,550
TOTAL LINEAR METERS

851,282
TOTAL LABELS

HP INDIGO V12 DIGITAL PRESS

- 120 meters a minute @ up to 6 colors
- 12 inks on press for dozens of on-the-fly color combinations
- Up to 4x higher throughput per operator vs. your Flexo press
- 1600 dpi and HP Indigo renowned quality

3Print
solutions + advantages + results

3 Print Israel
Head office
info@3-print.com
www.3-print.com
3 Print España
admines@3-print.com

3 Print Greece
admingr@3-print.com
3 Print Hungary
adminhu@3-print.com

3 Print Bulgaria
adminbg@3-print.com
3 Print Adriatic
adminad@3-print.com



Η εξέλιξη του ηλεκτρονικού εμπορίου μέσα σε 25 χρόνια: προς τη βιώσιμη συσκευασία



Gavin Mounce
E-commerce Design Manager

Ο Gavin Mounce, Διευθυντής Σχεδιασμού συσκευασίας ηλεκτρονικού εμπορίου στην DS Smith, μοιράζεται τις σκέψεις του σχετικά με τη σημασία της βιωσιμότητας σε αυτό το ταχέως αναπτυσσόμενο κανάλι και τον ρόλο που πρέπει να διαδραματίσει η δημιουργική κοινότητα στη διαμόρφωση του μέλλοντος και στην προστασία του περιβάλλοντός μας.

Τα απόβλητα και η ρύπανση είναι σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα του τρόπου που σχεδιάζουμε τα πράγματα; Δεν προκύπτουν τυχαία, αλλά είναι οι συνέπειες των αποφάσεων που λαμβάνονται στο στάδιο του σχεδιασμού, όπου καθορίζεται περίπου το 80% των περιβαλλοντικών επιπτώσεων" Ίδρυμα Ellen Macarthur

Αρκεί να διαβάσετε μια δήλωση όπως αυτή για να κατανοήσετε τη σημαντική ευθύνη που φέρουν οι σχεδιαστές συσκευασιών. Λαμβάνουν αποφάσεις που μπορεί να φαίνονται αρχικά μικρές και περιορισμένης κλίμακας και σημασίας, αλλά μακροπρόθεσμα αποδεικνύονται σημαντικές διότι έχουν τεράστιες επιπτώσεις στο μέλλον του περιβάλλοντός μας.

Πώς εξελίχθηκε ο σχεδιασμός της συσκευασίας του ηλεκτρονικού εμπορίου για να γίνει πιο βιώσιμος;

Πέρασαν πάνω από 25 χρόνια από τότε που ξεκίνησα για πρώτη φορά ως σχεδιαστής για τα προϊόντα που παραδίδονταν μέσω ηλεκτρονικού εμπορίου κατ'οίκον. Κοιτάζοντας πίσω, βλέπω πώς εξελίχθηκαν οι προσδοκίες των τελικών χρηστών, κάτι που όχι μόνο οδήγησε στην **εξέλιξη του σχεδιασμού**, αλλά και των **υλικών και των μηχανημάτων** που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή τους.

Ένα από τα πιο κρίσιμα σημεία αυτής της εξέλιξης του σχεδιασμού προς μεγαλύτερη βιωσιμότητα είναι και η **ανάπτυξη δοκιμών για την καταλληλότητα**

της εφοδιαστικής αλυσίδας. Και ο λόγος για τον οποίο είχε τέτοια επιρροή στη συσκευασία είναι το γεγονός ότι αρχικά υπήρχε ελάχιστη ή καθόλου γνώση από πλευράς των σχεδιαστών για το τι συμβαίνει κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Ο μόνος τρόπος που υπήρχε για να διαπιστώσει κανείς εάν μια συσκευασία ήταν κατάλληλη για την εφοδιαστική αλυσίδα, ήταν να τη στείλει με courier και να δει τι θα συνέβαινε όταν αυτή έφτανε στον προορισμό της. Για ποιο λόγο δύο πανομοιότυπες συσκευασίες εμφανίζονταν να φέρουν διαφορετικές φθορές κατά την παράδοση και σε ποιο κομμάτι της εφοδιαστικής αλυσίδας έπρεπε να αποδοθεί η ευθύνη;

Η ανάγκη να γνωρίσουμε τα πραγματικά αίτια ήταν και ο λόγος δημιουργίας της διαδικασίας και των εργαστηριακών δοκιμών DISCSM (ακρωνύμιο από τα αρχικά των δοκιμών στα οποία υπόκειται η συσκευασία - Drop, Impact, Shock, Crush, Shake). Η διεξαγωγή χιλιάδων τέτοιων ελέγχων μας επέτρεψαν να **ενισχύσουμε τις γνώσεις και τις πληροφορίες μας** για την εφοδιαστική αλυσίδα του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι οποίες με τη σειρά τους οδήγησαν στην ανάπτυξη λύσεων συσκευασίας που αποδίδουν σε συγκεκριμένα κανάλια διανομής. Τα νέα σχέδια που αναπτύχθηκαν με τη χρήση αυτής της τεχνολογίας, εξασφάλισαν ότι

Ντύνουμε το ελληνικό κρασί με χρώματα ψηφιακής τεχνολογίας!



Στη SELLOPLAST καλύπτουμε όλες τις σύγχρονες απαιτήσεις στην έγχρωμη αυτοκόλλητη ετικέτα σε ρολό, με δυνατότητα εκτύπωσης χιλιάδων χρωμάτων indigo.

Με σύγχρονα εκτυπωτικά μηχανήματα και άρτια οργάνωση, εφαρμόζουμε ένα Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά το ISO 9001: 2015 No 041120071 και εγγυώμαστε την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών μας:

Αυτοκόλλητες ετικέτες σε ρολό για Κρασί & Ποτά, Τρόφιμα Αγροτικά προϊόντα, Φαρμακευτικά Καλλυντικά, Απορρυπαντικά κ.α.

ΧΡΥΣΟΤΥΠΙΑ
HOT FOIL

ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑ
SILK SCREEN

ΑΝΑΓΛΥΦΟΤΥΠΙΑ
3D EMBOSING

DIGITAL
PRINT

55
ΧΡΟΝΙΑ - YEARS

selloplast

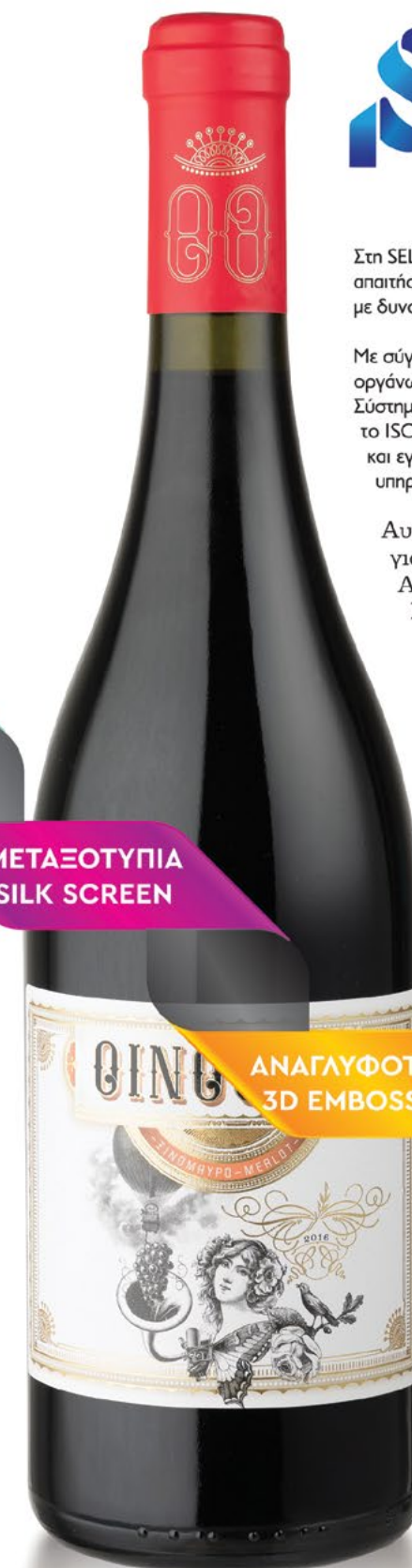
WINE & FOOD PRINTING LABELS

ΑΛ. ΠΑΓΙΑΝΤΖΑΣ Α.Ε.

Θεσσαλονίκη
Β.Ι.Π.Ε. Σίνδου Αρ. τετραγώνου 18
Κτίριο 29 - 30, 570 22 Σίνδος
Τηλ.: 2310 798-268, 798-968 & 723-084
Fax: 2310 796-469

Αθήνα
Ζαχ.Παναγιωτίου 54-58
Αγ.Ελευθέριος Αχαρνών
Τηλ. 210 8541185
Fax: 210 8541474

www.selloplast.gr



συνέντευξη

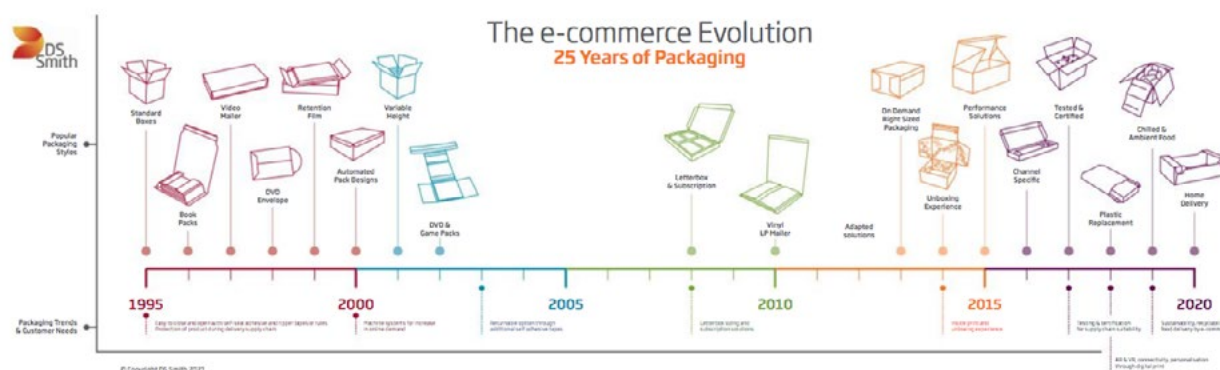


θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν υλικά με μικρότερο βάρος παρέχοντας όμως την ίδια, αν όχι αυξημένη απόδοση στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Γνωρίζουμε ότι δεν έχει εξελιχθεί μόνο ο σχεδιασμός, αλλά έχουν γίνει πολλές **αλλαγές και στις παραγωγικές διαδικασίες για να υπάρξει βελτίωση σε όλους τους τομείς**. Ένα σχέδιο που για μένα ξεχωρίζει, δημιουργήθηκε πριν από περίπου 30 χρόνια και ως απόδειξη αυτού, ακόμα και σήμερα, εκατοντάδες εκα-

τομύρια κομμάτια του σχεδίου χρησιμοποιούνται ετησίως. Λόγω της καινοτομίας και των εξελίξεων στη διαδικασία κατασκευής, αυτός ο απλός σχεδιασμός φακέλου έχει καταστεί ακόμα πιο βιώσιμος επιτυγχάνοντας μείωση κατά 32% στο βάρος του χαρτιού και διπλασιάζοντας την πολλαπλότητα του φύλλου. Το γεγονός αυτό μειώνει όχι μόνο την ποσότητα της πρώτης ύλης που απαιτείται για την παραγωγή του, αλλά και την ενέργεια που χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία των μηχανών.

Η εξέλιξη της συσκευασίας του ηλεκτρονικού εμπορίου στη διάρκεια 25 χρόνων



Ποια είναι τα νέα χαρακτηριστικά στη σχεδίαση που έχουν ενσωματωθεί λόγω αυτής της εξέλιξης;

Αυτή η τεχνολογία μας επέτρεψε ως σχεδιαστές να παρατηρήσουμε από κοντά αυτό που πραγματικά συνέβαινε σε κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας και να εισάγουμε έναν αριθμό νέων χαρακτηριστικών στη συσκευασία. Γωνίες και άλλα χάρτινα μέρη που λειτουργούν ως επιπρόσθετη προστασία ή για ενίσχυση των σημείων που καταπονούνται περισσότερο, κλείσιμο ασφαλείας ή κλείσιμο που διευκολύνει τις επιστροφές χωρίς να απαιτούνται κολλητικές ταινίες, αλλά και χάρτινες λύσεις συγκράτησης των προϊόντων εναλλακτικές των πλαστικών φιλμ, είναι μόνο μερικές. Ενώ αυτές οι εξελίξεις οδήγησαν σε νέα χαρακτηριστικά σχεδίασης, μας επέτρεψαν να κατανοήσουμε και να βελτιώσουμε τις υφιστάμενες λύσεις, όπως οι συσκευασίες με περφορέ που έχουν τη δυνατότητα διαμόρφωσης του ύψους. Ήταν όλες αυτές οι αλλαγές όπως τα πολλαπλά περφορέ στη συσκευασία, η μείωση του κενού χώρου στη συσκευασία ή και η βελτίωση της ογκομετρικής χωρητικότητας ικανές να αντισταθμίσουν τις προηγούμενες απαιτήσεις για αυξημένα υλικά; Η ικανότητα που έχουμε σε δοκιμές,

προσθέτει στην εμπειρία και στα εργαλεία που ήδη έχουμε διαθέσιμα τη **δυνατότητα να μπορούμε να αξιολογούμε τις συσκευασίες χωρίς προκαταλήψεις και να μπορούμε να καταλήξουμε στο ποια είναι τελικά η πιο βιώσιμη λύση.**

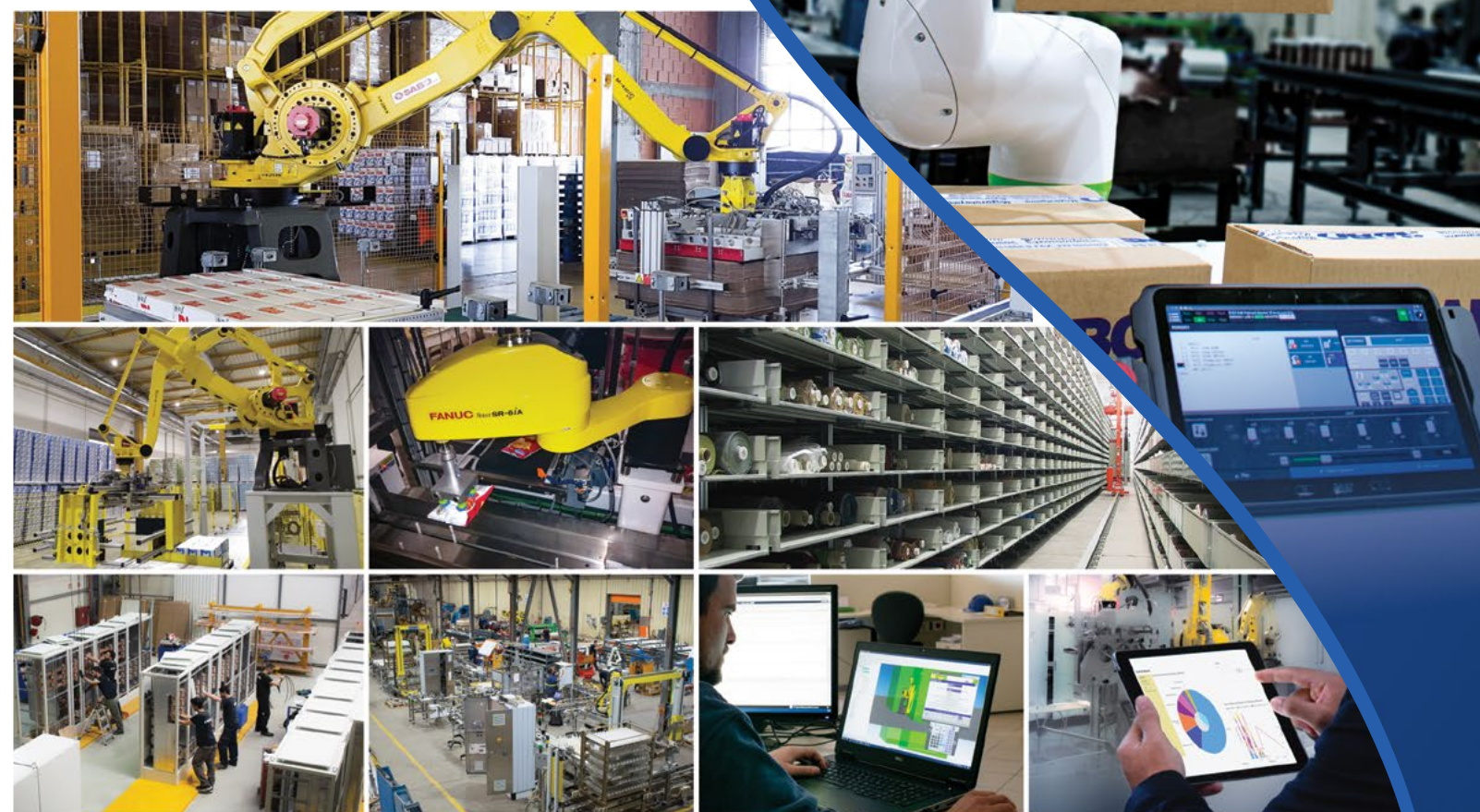
Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του σχεδιασμού μιας «βιώσιμης συσκευασίας»;

Πρώτα απ' όλα, είναι σημαντικό να τονιστεί, ότι οι μέρες όπου μια συσκευασία ήταν κατασκευασμένη από ανακυκλωμένο χαρτί και έφερε την ετικέτα ότι είναι φιλική προς το περιβάλλον έχουν περάσει προ πολλού. **Οι «βιώσιμες» λύσεις συσκευασίας σημαίνουν πολύ περισσότερα, από την προμήθεια των πρώτων υλών, έως τον σχεδιασμό κατάλληλου μεγέθους, το ογκομετρικό μέγεθος κατά τη μεταφορά και την ευκολία στην ανακύκλωση.**

Πέρα από το προφανές, το να είσαι καλύτερος για το περιβάλλον, οι «βιώσιμες» συσκευασίες μπορούν επίσης να προσφέρουν μια βελτιωμένη εμπειρία στους πελάτες, να υποστηρίξουν τη μείωση του κόστους, των εκπομπών CO2 και της χρήσης ενέργειας. Δεν υπάρχει κανένα αρνητικό στοιχείο στην επιλογή μιας βιώσιμης λύσης συσκευασίας, παρά μόνο πλεονεκτήματα.

ΡΟΜΠΟΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Ρομποτικές Εφαρμογές
- Συνεργατικά Ρομπότ-Cobots
- Συστήματα Διακίνησης Προϊόντων
- Αυτόματες Αποθήκες
- Συστήματα διανομής ισχύος, αυτοματισμού & ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις
- Συλλογή και ανάλυση δεδομένων βιομηχανικών μονάδων (RDA system)



ΜΕΛΕΤΗ • ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ • ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ • ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ • AFTER SALES SERVICE

Καλύπτουμε όλο το φάσμα των συστημάτων διακίνησης, συσκευασίας και παλετοποίησης προϊόντων από απλές γραμμές μέχρι ολοκληρωμένα πλήρως αυτόματα συστήματα. Η μακροχρόνια εμπειρία σε πολλών ειδών βιομηχανίες με περισσότερα από 500 εγκατεστημένα ρομποτικά συστήματα, μας καθιστά αξιόπιστο συνεργάτη στην ανάπτυξη σύγχρονων εφαρμογών παρέχοντας εξατομικευμένες λύσεις από τον αρχικό σχεδιασμό, την κατασκευή του μηχανολογικού εξοπλισμού, τα ηλεκτρολογικά συστήματα ισχύος και αυτοματισμού, έως την εγκατάσταση, το start-up, τη συντήρηση και την υποστήριξη μετά την πώληση.



34002 Βασιλικό, Χαλκίδα - Εύβοια
Τ. 22210 51805-9 | e-mail: sb_sales@sabo.gr
www.sabo.gr



Rely on the best partner!

συνέντευξη



Πώς φαίνεται το μέλλον για τη συσκευασία του ηλεκτρονικού εμπορίου και τη βιωσιμότητα;

Η ζήτηση και οι ανάγκες των πελατών έχουν ήδη αρχίσει να ξεπερνούν εκείνες του δομικού σχεδιασμού και της εκτύπωσης και οδηγούνται σε μια βα-

θύτερη προσέγγιση ως προς τα υλικά, τον έλεγχο της εφοδιαστικής αλυσίδας και ως προς την κυκλικότητα. Μολονότι οι συσκευασίες για τις παραδόσεις κατ' οίκον έχουν εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό τα τελευταία 25 χρόνια και ακόμη ταχύτερα τα τελευταία πέντε χρόνια, εξακολουθούν να υπάρχουν μεγάλα περιθώρια για περαιτέρω ανάπτυξη της καινοτομίας.

Γράφημα: η εξέλιξη της συσκευασίας του ηλεκτρονικού εμπορίου - 5 βήματα για την προώθηση κορυφαίων λύσεων συσκευασίας



Η αύξηση των πελατών που θέλουν τα προϊόντα που παραγγέλλουν όταν, όπου και όπως τα θέλουν, σημαίνει ότι το μέλλον θα χρειαστεί ολιστικές, ευέλικτες και κυκλικές λύσεις συσκευασίας. Κανένας σχεδιασμός, υλικό ή διαδικασία δεν θα αποτελεί τη λύση για την επίλυση όλων των ζητημάτων, αλλά οι κατασκευαστές που χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό καινοτομιών, κατανοούν την εφοδιαστική αλυσίδα και διαθέτουν τα κατάλληλα εργαλεία θα μπορούν να διασφαλίσουν ότι θα εφαρμόσουν τη σωστή λύση.

Οι αρχές κυκλικού σχεδιασμού που παρουσιάστηκαν πρόσφατα από τον Όμιλό μας, αποτελούν ένα εξαιρετικό παράδειγμα υποστήριξης της νέας προσέγγισης που ακολουθούν οι σχεδιαστές μας.

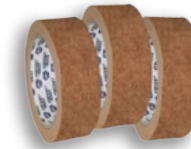
Μπορεί να πιστεύετε ότι ένας μεμονωμένος σχεδιαστής δεν έχει τη δυνατότητα να επιφέρει μια μεγάλη αλλαγή από μόνος του, αλλά όπως τονίστηκε προηγουμένως, **το 80% των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πραγματοποιούνται στο στάδιο του σχεδιασμού.** Αυτό σημαίνει ότι το κλειδί για την αειφορία δεν είναι μόνο μια αλλαγή της νοοτροπίας για το πώς σχεδιάζουμε τη συσκευασία, αλλά και στον αριθμό μας, καθώς οι μικρές αλλαγές που συντελούνται σήμερα από πολλούς, οδηγούν σε μεγάλες αλλαγές στο μέλλον. "

Πηγή: www.dssmith.com/el/packaging



ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ & ΕΤΙΚΕΤΕΣ SELF ADHESIVE TAPE and LABELS

ΧΑΡΤΟΤΑΙΝΙΕΣ ΒΑΦΗΣ (MASKING TAPE)
Ιδανικές εργασίες φανοποίησης, ελαιοχρωματισμούς, χαρτοταινία που δεν αφήνει υπολείματα κόλλας.



ΤΥΠΩΜΕΝΕΣ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Για πληροφόρηση - ασφάλεια - προβολή.
Πλάτος από 12 mm έως 150 mm
και μήκος από 60 m έως 660 m



ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ: OPP - PVC

Ιδανικές για κλείσιμο χαρτοκιβωτίων - δεμάτων.

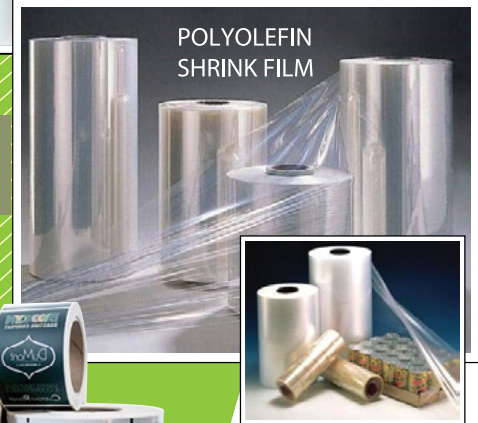
STRETCH FILM ΧΕΙΡΟΣ & ΜΗΧΑΝΗΣ



από 17 mic
έως 30 mic
και πλάτος
από 10 cm
έως 50 cm



POLYOLEFIN SHRINK FILM



Αυτοκόλλητες Ετικέτες παντός τύπου

Ειδικές ετικέτες - Ανάγλυφες χρυσοτυπίας - ασημοτυπίας Καλλυντικών Ρ.Ρ. πλαστικές διαφανείς



ΤΑΙΝΙΑ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΦΕΩΣ ΑΦΡΩΔΗ - ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΦΕΩΣ

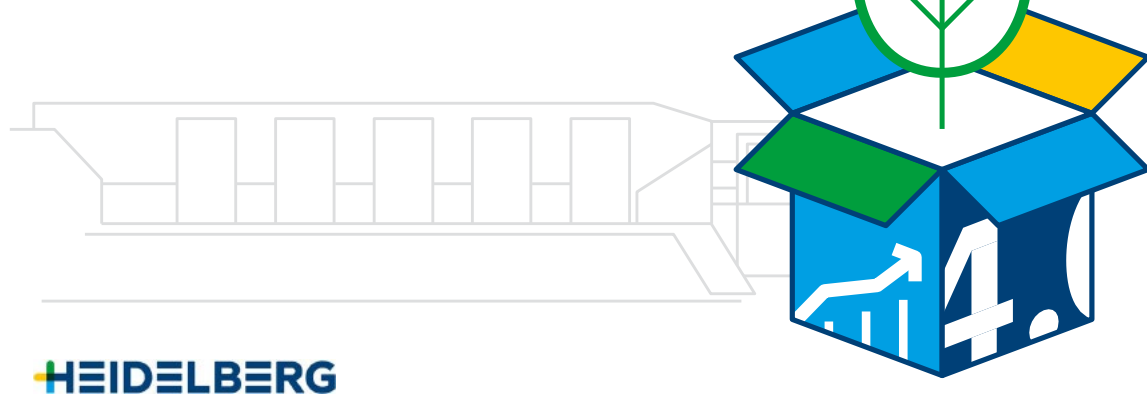


ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΤΗΛ. 2310 680.983, 681.992- FAX. 680.983
ΑΘΗΝΑ: ΤΗΛ. 210 57.55.767, 57.75.979 - FAX. 210 57.55.767
THESSALONIKI: TEL. 2310 680.983, 681.992- FAX. 2310 680.983
ATHENS: TEL. 210 57.55.767, 57.75.979 - FAX. 210 57.55.767

e-mail: nast@nast.gr • www.nast.gr

Εκτύπωση συσκευασιών 4.0.

Ψηφιοποίηση και η επίδρασή της στη βιωσιμότητα, την ευελιξία και την ανάπτυξη.



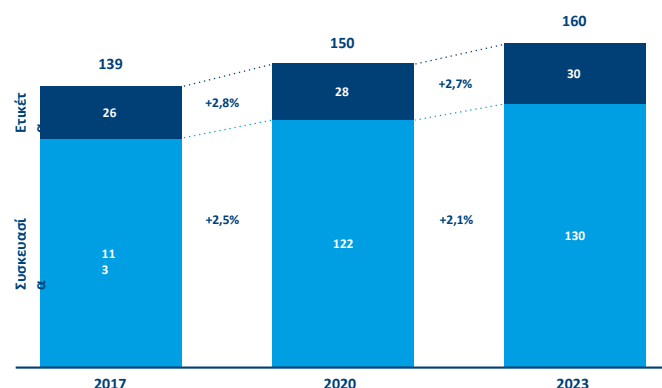
Η παγκόσμια αγορά εκτύπωσης συσκευασιών αναμένεται να σημειώσει αύξηση κατά 3% σε ετήσια βάση έως το 2023.

Οι κινητήριοι παράγοντες αυτής της αύξησης είναι η ανάπτυξη του παγκόσμιου πληθυσμού, η αυξανόμενη αστικοποίηση και αγοραστική δύναμη στις αναδυόμενες αγορές και η τάση προς μικρότερα νοικοκυριά στις βιομηχανικές χώρες.

Ως εκ τούτου, η εκτύπωση συσκευασιών εξακολουθεί να αποτελεί τον ταχύτερα αναπτυσσόμενο τομέα στον κλάδο της βιομηχανίας γραφικών τεχνών. Μεγάλη ώθηση στη ζήτηση προέρχεται από επώνυμους κατασκευαστές και λιανοπωλητές οι οποίοι εμμένουν στις βιώσιμες συσκευασίες. Μερικά καλά νέα ακόμη: οι βιομηχανίες τροφίμων και φαρμακευτικών προϊόντων θεωρούνται ότι έχουν συστημική σημασία, καθώς διασφαλίζουν ώρες απασχόλησης των εκτυπωτών συσκευασιών σε αυτούς τους δύο τομείς, ακόμη και σε περιόδους κρίσης, όπως αποδεικνύεται από την πανδημία Covid-19.

Ωστόσο, οι θετικές προοπτικές ανάπτυξης συνοδεύονται με αυξανόμενες απαιτήσεις. Η παρούσα δημοσίευση αναλύει τις βασικές τάσεις και προκλήσεις και παρουσιάζει τεχνολογίες και λύσεις όσον αφορά στην επιτυχή διαμόρφωση της εκτύπωσης συσκευασιών.

Ανάπτυξη του όγκου παραγωγής εκτυπώσεων Παγκοσμίως ανά τμήματα (PPV σε δισ. ευρώ)



Αποτελεσματικότερη διαχείριση της αυξανόμενης πολυπλοκότητας

Η δυναμική της εκτύπωσης συσκευασιών και ετικετών συνεχίζει να αναπτύσσεται. Κινητήριες δυνάμεις η αυξανόμενη διαφοροποίηση, οι μικρότεροι χρόνοι παράδοσης και κύκλου ζωής καθώς και οι νομικές απαιτήσεις.



Τα τελευταία χρόνια είναι ήδη ορατή η τάση στη βιομηχανία τροφίμων για αύξηση της εξατομίκευσης και συνεπώς για μεγαλύτερη ποικιλία εργασιών και μικρότερα τιράζ. Κατά συνέπεια αυξήθηκε και η ανάγκη για πιο αποτελεσματικές

διαδικασίες παραγωγής. Το κύριο επίκεντρο είναι η καθιέρωση προτύπων λιτών διαδικασιών μέσω δικτυωμένων ροών εργασίας και αυτοματισμού και, ενόψει της αυξανόμενης έλλειψης δεξιοτήτων, η ελαχιστοποίηση χειροκίνητων παρεμβάσεων.

Ο φαρμακευτικός τομέας εξελίσσεται ολοένα και περισσότερο προς την βραχυπρόθεσμη παραγωγή. Αυτό οδηγεί σε μικρότερα τιράζ σε συνδυασμό με μικρότερους χρόνους παράδοσης και μεγαλύτερη ποικιλία εργασιών.

Οι κινητήριοι παράγοντες είναι οι εξής: τα διάφορα μεγέθη συσκευασιών και δοσολογίες, η μεγαλύτερη εστίαση στα εξειδικευμένα φάρμακα (π.χ. ορφανά φάρμακα) σε μικρές παρτίδες παραγωγής, μαζί με τον αυξανόμενο αριθμό γλωσσών και των εκδόσεων για κάθε χώρα.

Το τμήμα μη συνταγογραφούμενων προϊόντων θέτει υψηλές απαιτήσεις στην τελική επεξεργασία. Οι κύριοι καθοριστικοί παράγοντες της επιτυχίας στο σημείο πώλησης — με άλλα λόγια, στα φαρμακεία και καταστήματα πώλησης φαρμακευτικών παρασκευασμάτων — είναι η εμφάνιση και η αίσθηση της συσκευασίας.

Η δαπανηρή διαδικασία του σχεδιασμού, οι έντονα μεταβαλλόμενες απαιτήσεις και ο μικρότερος χρόνος διάθεσης στην αγορά, απαιτούν ευέλικτες και αποτελεσματικές μεθόδους παραγωγής.

Επομένως, οι χρόνοι προετοιμασίας και τα σφάλματα αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία όσον αφορά στην ανταγωνιστικότητα μεταξύ των εκτυπωτών.

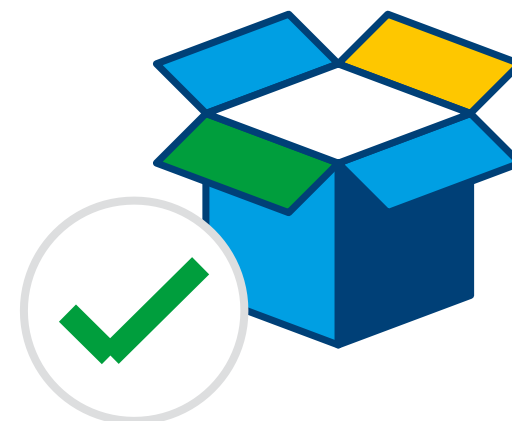
Αυτό σημαίνει ότι η ταχύτητα της παραγωγής δεν αποτελεί το άλφα και το ωμέγα στην κερδοφόρα παραγωγή. Η προσέγγιση Push-to-Stop της Heidelberg καθιερώνεται επίσης όλο και περισσότερο στον τομέα εκτύπωσης συσκευασιών.

Η λειτουργία κατευθυνόμενης εκτύπωσης καθοδηγεί τον χειριστή κατά τη διαδικασία προετοιμασίας χρησιμοποιώντας την συντομότερη διαδρομή. Με τον τρόπο αυτό, μειώνονται οι χειροκίνητες παρεμβάσεις κι έτσι παρέχεται η δυνατότητα για παραγωγή σύνθετων εργασιών με γρήγορο, οικονομικό και ευέλικτο τρόπο σε σταθερά υψηλή ποιότητα.

Έννοιες όπως η «έγκαιρη παραγωγή» ή «αποθέματα προμηθευτή» θα πρέπει επίσης να εφαρμοστούν στην εκτύπωση συσκευασιών. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για τη δημιουργία βελτιώσεων στην απόδοση μέσω πιο λιτών διαδικασιών ή την εξάλειψη της διατήρησης αποθεμάτων.

Αυξανόμενες απαιτήσεις ποιότητας

Οι υψηλές απαιτήσεις ποιότητας στις βιομηχανίες τροφίμων και φαρμακευτικών προϊόντων λόγω των αυστηρών νομικών κανονισμών σχετικά με την προστασία των καταναλωτών, την ιχνηλασιμότητα και την ασφάλεια των ασθενών ή την προστασία έναντι της απομίμησης, αυξάνουν περαιτέρω την πολυπλοκότητα της επεξεργασίας των παραγγελιών. Το γεγονός αυτό συμβαδίζει με τη μεγαλύτερη ανάγκη για αυτοματοποίηση.



Ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό των συστημάτων ελέγχου για την οικονομική παραγωγή με μηδενικά ελαττώματα είναι ότι εντοπίζουν με αξιόπιστο τρόπο ελαττώματα σε όλα τα στάδια παραγωγής και ταυτόχρονα συμβάλλουν τόσο στην εξοικονόμηση χρόνου όσο και στη μείωση των σκάρτων.

Στη γενιά Speedmaster 2020 της Heidelberg, η λειτουργία Device Assistance διευκολύνει την αποτελεσματική διαχείριση σκάρτων συνδυάζοντας έξυπνα διαφορετικά συστήματα της μηχανής π.χ. Prinect Inspection Control 3 και τον μηχανισμό απόρριψης σκάρτων ή τον εισαγωγέα ταινιών διαχωρισμού. Για κάθε εργασία, υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων προφίλ για τα σκάρτα και τη διαχείριση ποιότητας.

Τα συστήματα ελέγχου για οικονομική παραγωγή χωρίς σφάλματα ξεχωρίζουν διότι εντοπίζουν με αξιόπιστο τρόπο τα σφάλματα σε κάθε στάδιο της παραγωγής ενώ παράλληλα εξοικονομούν χρόνο και μειώνουν τα σκάρτα.

Η Heidelberg προσφέρει διάφορα συστήματα ελέγχου για τη διασφάλιση ποιότητας στα διάφορα στάδια παραγωγής:

- **Ενσωματωμένος έλεγχος κατά την εκτύπωση.** Prinect Inspection Control 3: Ελέγχει το εκτυπωμένο φύλλο για σφάλματα με σύγκριση PDF ή φύλλου υποδείγματος. Το πλεονέκτημα αυτού του ελέγχου είναι ότι εμποδίζει τα σκάρτα να φτάσουν στην τελική επεξεργασία (π.χ. χρυσοτυπία) ή στη μετεκτύπωση.

- **Ενσωματωμένος έλεγχος στη μετεκτύπωση.** Diana Inspector: Έλεγχος όλης της ξακρισμένης επιφάνειας για εκτυπωτικά σφάλματα (π.χ. στο γραμμικό κώδικα) με τη σύγκριση PDF ή φύλλου υποδείγματος. Σε αυτήν την περίπτωση, το πλεονέκτημα είναι ότι οι χρήστες μπορούν να ελέγξουν παραγωγές ακόμη και με δύσκολα υλικά όπως επιμεταλλωμένο χαρτόνι, ολογράμματα ή χρυσοτυπίες. Αναπτύχθηκε ειδικός φωτισμός για αυτήν τη διαδικασία.

- **Έλεγχος εκτός σύνδεσης.** Diana Eye: Έλεγχος όλης της επιφάνειας χρησιμοποιώντας σύγκριση PDF. Πλεονέκτημα: 100% έλεγχος ακόμη και των πλέον ιδιαίτερα απαιτητικών εφέ όπως επιφάνειες βερνικιού, μεμβράνες από πλαστικό υλικό, ανάγλυφα και ολογράμματα.

Περισσότερη μεταποίηση, πιο εξειδικευμένες εφαρμογές

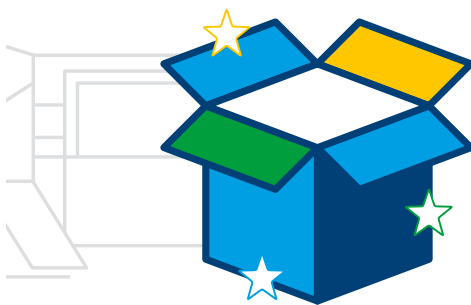
Οι απαιτήσεις ποιότητας αυξάνονται όσον αφορά την τελική επεξεργασία. Οι επώνυμοι κατασκευαστές επιθυμούν να διαφοροποιήσουν σαφώς τα προϊόντα τους από τα εμπορικά σήματα λιανικής, των οποίων οι συσκευασίες είναι όλο και πιο επιτηδευμένες.



Πρωτίστως, οι ιδιοκτήτες εμπορικών σημάτων ψάχνουν, το πώς θα κεντρίσουν το ενδιαφέρον των πελατών στο σημείο πώλησης μέσω εξαιρετικά εντυπωσιακών συσκευασιών. Αυτό απαιτεί τεχνογνωσία εφαρμογών, καθώς και μακρύτερα και πιο περίπλοκα διαμορφωμένα πιεστήρια. Συγκεκριμένα, χρειάζονται πιεστήρια με διπλό βερνίκι με προσαρμοσμένες ρυθμίσεις μονάδων βερνικιού, εκτύπωσης και στεγνώματος για την κερδοφόρα παραγωγή διαφορετικών εφαρμογών με ένα πέρασμα. Η τάση για ματ/γυαλιστερό και μεταλλικό εφέ παραμένει δημοφιλής.

Η τάση:

Ματ/γυαλιστερό, μεταλλικό και εφέ αφής, καθώς και ανάγλυφο.



Βιωσιμότητα – απομάκρυνση από το πλαστικό, τάση προς την ψυχρή χρυσοτυπία

Οι εταιρείες συσκευασίας αναζητούν ήδη όλο και περισσότερο εναλλακτικές λύσεις για την επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας και την ικανοποίηση των νομι-



Φτιάχνουμε ένα εργοστάσιο στα μέτρα σας

Με δυνατό engineering, προηγμένα ρομποτικά συστήματα και αξιόπιστο after sales support

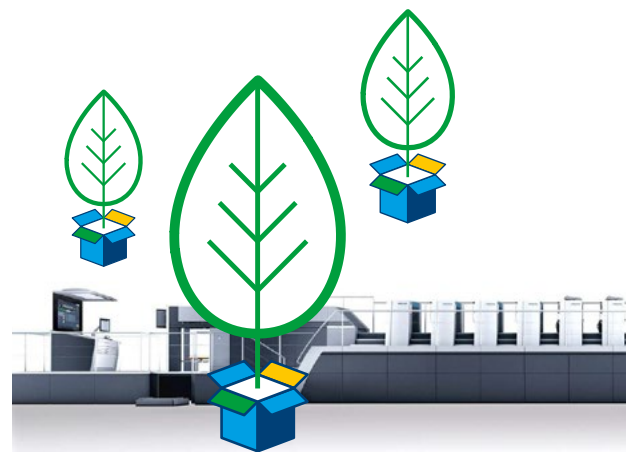
Η **Icon Systems**, μέλος του Ομίλου Acmon, έχει γράψει πολλά χιλιόμετρα εμπειρίας στην πρωτογενή και δευτερογενή συσκευασία προϊόντων, τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή αγορά. Οι δεκάδες εγκαταστάσεις ρομποτικών συστημάτων, σε συνεργασία με κορυφαίους διεθνείς οίκους, το υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας εξειδικευμένης ομάδας μηχανικών και τεχνικών, καθώς και οι ισχυρές συνέργειες με τις υπόλοιπες εταιρίες του Ομίλου Acmon, αποτελούν τα διαπιστευτήριά της.

Αξιοποιήστε το τμήμα engineering το οποίο σχεδιάζει και υλοποιεί λύσεις ακριβώς στα μέτρα σας και απολαύστε το προνόμιο ενός πραγματικά αξιόπιστου after sales service, που εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία της παραγωγής με άμεση επίλυση κάθε αιτήματός σας.

Με την εγγύηση του ονόματος **Icon Systems**.

FANUC ABB KUKA

κών απαιτήσεων. Οι παγκόσμιοι παράγοντες έχουν ξεκινήσει τη διαδικασία αντικατάστασης των πλαστικών συσκευασιών σε μεγάλη κλίμακα.



Η Nestlé, για παράδειγμα, χρησιμοποιεί όλο και περισσότερες ανακυκλώσιμες χάρτινες συσκευασίες στο τμήμα ζαχαροπλαστικής. Φέτος, η L'Oréal ξεκίνησε την πώληση προϊόντων περιποίησης δέρματος σε σωλήνες με βάση το χαρτόνι. Ακόμη και τα McDonald's στη Γερμανία αντικαθιστούν, όπου είναι δυνατόν, το πλαστικό με συσκευασίες με βάση το χαρτί. Ένας λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ότι οι συσκευασίες από χαρτόνι θεωρούνται μεταξύ των καταναλωτών ως ιδιαίτερα βιώσιμες, γεγονός που ενθαρρύνει τις πωλήσεις — δείτε επίσης:

https://www.procarton.com/wp-content/uploads/2020/05/European-Packaging-Preferences-2020_EN.pdf

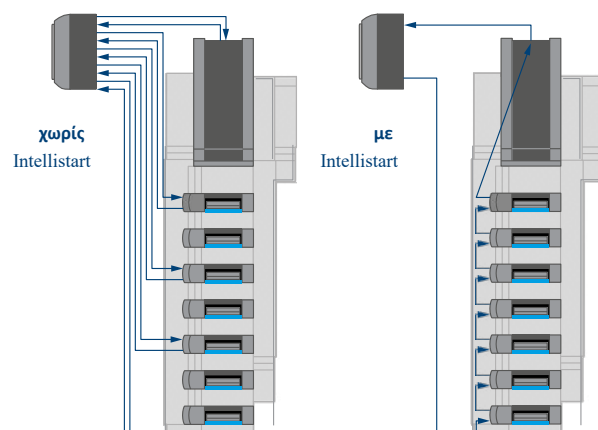
Το γεγονός αυτό θα πρέπει να ανοίξει νέες προοπτικές για την χάρτινη συσκευασία

Η ψυχρή χρυσοτυπία είναι επίσης ιδιαίτερα δημοφιλής αυτή τη στιγμή από την άποψη της βιωσιμότητας. Αυτό συμβαίνει επειδή είναι ευκολότερη η ανακύκλωση, πιο ευέλικτη και πιο οικονομική σε σχέση με τα επιμεταλλωμένα χαρτόνια και μπορεί επίσης να παραχθεί σε μηχανές υψηλών ταχυτήτων. Το χαρτόνι μπορεί να εκτυπωθεί σε πολλά χρώματα και να επιστρωθεί με βερνίκι σε ένα πέρασμα είτε με συμβατικά είτε με UV μελάνια. Λειτουργίες, όπως η indexing στο FoilStar της Heidelberg, η οποία σταματά τη μεμβράνη όταν δεν χρειάζεται, μειώνει την κατανάλωση υλικού έως και 80%.

Μετάβαση προς την εκτύπωση συσκευασιών 4.0

Η μεγαλύτερη ποικιλομορφία των προϊόντων, οι πιο περίπλοκες εργασίες και τα μικρά τираζ οδηγούν σε συνεχείς πιέσεις όσον αφορά τον χρόνο, την καινοτομία και το κόστος.

Επομένως, στην εκτύπωση συσκευασιών χρειάζονται λύσεις για την αυτοματοποίηση των ροών εργασίας σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, να ενισχυθεί η απόδοση και να μειωθεί ο φόρτος εργασίας των χειριστών. Ταυτόχρονα, πρέπει να αποφευχθούν οι μη προγραμματισμένοι χρόνοι διακοπής λειτουργίας, να ελαχιστοποιηθεί η χρήση πόρων και να γίνει η αξιακή αλυσίδα πιο ευέλικτη.



Βελτιστοποίηση διαδικασίας με Intellistart – 70% λιγότερα βήματα λειτουργίας

Και ποια είναι η απάντηση σε αυτές τις προκλήσεις; Η ψηφιοποίηση, καθώς ο μόνος τρόπος για να επιτευχθεί σημαντική βελτίωση της απόδοσης και να αξιοποιηθεί το δυναμικό παραγωγικότητας είναι με τη βελτιστοποίηση διεργασιών ελεγχόμενων από λογισμικό.

Ως ηγέτης της αγοράς εκτύπωσης συσκευασιών και πρωτοπόρος στην ψηφιοποίηση, η Heidelberg ήταν η πρώτη που διέκρινε τη δυναμική των νέων τεχνολογιών για υπηρεσίες, όπως η εξ αποστάσεως παρακολούθηση ή οι έξυπνες ιδέες, όπως το Push-to-Stor για την ενίσχυση της διαθεσιμότητας και των επιδόσεων.



FOR LABEL ISM

For·la·bel·ism
(fôrlā'bel-izəm)



1. Να αναζητάς την καινοτομία και τη διαφοροποίηση στη συσκευασία.
2. Να εργάζεσαι συνεχώς και να υπερκαλύπτεις τις σημερινές και τις μελλοντικές ανάγκες των πελατών.
3. Να διατηρείς ένα περιβάλλον ανάπτυξης, δημιουργικότητας και εξέλιξης για εργαζόμενους και συνεργάτες.
4. Να εφαρμόζεις και να αναπτύσσεις διαδικασίες που να διασφαλίζουν άριστη ποιότητα και αξιοπιστία.
5. Να πιστεύεις ότι το καλό είναι εχθρός του καλύτερου.
6. Να λειτουργείς με αρχές και ήθος.



Γίνεται ένα με το προϊόν σας

Πλέον ήρθε η στιγμή για το επόμενο βήμα προς το Packaging printing 4.0.

Ενίσχυση επιδόσεων με αποτελεσματική ροή εργασίας και συστήματα υποβοήθησης



Ο πιο σημαντικός παράγοντας στην πορεία προς το Packaging printing 4.0 είναι η ολοκληρωμένη ροή εργασίας που χωρίζει τα σιλό δεδομένων σε προεκτύπωση, εκτύπωση και μετεκτύπωση και τα μετατρέπει σε μια δικτυωμένη αλυσίδα διαδικασιών.

Τα βασικά πλεονεκτήματα:

- **Η αυτοματοποίηση.** Οι ροές εργασίας που ελέγχονται από δεδομένα καθιστούν σε μεγάλο βαθμό περιττή τη χειροκίνητη παρέμβαση, αποτρέπουν τα σφάλματα και συντομεύουν τους χρόνους διεκπεραίωσης. Ταυτόχρονα, αποτελούν τη βάση για τον καθορισμό πρότυπων διαδικασιών και παραγωγικότητας που είναι ανεξάρτητα από τον χειριστή.

- **Ομαλή ροή δεδομένων.** Τα δεδομένα εργασίας και προεπιλογής για τα μηχανήματα είναι αυτόματα διαθέσιμα όπου χρειάζονται είτε στο στάδιο της εκτύπωσης είτε στη μετεκτύπωση χωρίς την ανάγκη χειροκίνητης επέμβασης.

- **Διαφάνεια όσον αφορά στην αποδοτικότητα κόστους.** Η αξιολόγηση των εμπορικών και παραγωγικών δεδομένων αποκαλύπτει παράγοντες κόστους και πηγές πρόσθετων πιθανών εσόδων.

- **Γρηγορότερα και ευκολότερα.** Τα ευφυή συστήματα υποβοήθησης στην Heidelberg Speedmaster επιλέγουν την εφαρμογή πούδρας ή το κατάλληλο πρόγραμμα πλύσης με βάση την εργασία και τις παραμέτρους της μηχανής ή βελτιστοποιούν την προ-ρύθμιση μελάνης στο πιεστήριο χρησιμοποιώντας τεχνητή νοημοσύνη (Color Assistant Pro). Με τον τρόπο αυτόν, μειώνεται ο φόρτος εργασίας του χειριστή και επιταχύνεται η παραγωγή.

- **Αυτοματοποιημένη διαχείριση υλικών.** Τα συστήματα ρομποτικής χωρίς οδηγό στην διαχείριση υλικών γίνονται ολοένα και πιο σημαντικά, για παράδειγμα, όσον αφορά στην αυτοματοποιημένη πρόβλεψη και παροχή εκτυπωτικών πλακών ή στην αυτοματοποιημένη μεταφορά τυπογραφικών πλακών από τον εικονοθέτη στο πιεστήριο και τα τυπωμένα φύλλα στη μετεκτύπωση.

Το περιβάλλον παραγωγής της μετεκτύπωσης γίνεται έξυπνο



Η αποδοτική ως προς το κόστος και έγκαιρη παράδοση απαιτεί σταθερά υψηλή ροή παραγωγής χωρίς διακοπές λειτουργίας —από την προεκτύπωση έως τη μετεκτύπωση.

Η τρέχουσα αναλογία μεταξύ της εκτύπωσης και της τελικής επεξεργασίας είναι

1: 2

Η παραγωγικότητα στο στάδιο της μετεκτύπωσης έχει αυξηθεί περαιτέρω χάρη στις ταχύτερες αλλαγές και στις υψηλότερες ταχύτητες παραγωγής, με αποτέλεσμα την επίτευξη αναλογίας 1 : 2 μεταξύ της εκτύπωσης και της μετεκτύπωσης.

Επομένως, οι εκτυπωτές συσκευασιών χρειάζονται λύσεις για την αυτοματοποίηση των ροών εργασίας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας, προκειμένου να αυξήσουν την απόδοσή τους και να μειώσουν τον φόρτο εργασίας των χειριστών τους. Ταυτόχρονα, πρέπει να αποφεύγουν τους μη προγραμματισμένους χρόνους διακοπής λειτουργίας, να ελαχιστοποιούν τη χρήση πόρων και να καθιστούν την αξιακή αλυσίδα πιο ευέλικτη.

Η ψηφιοποίηση είναι η απάντηση σε αυτές τις προκλήσεις, δεδομένου ότι μόνο η βελτιστοποίηση των ελεγχόμενων από λογισμικό διαδικασιών μπορεί να αυξήσει σημαντικά την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα.

Ψηφιακές υπηρεσίες και τεχνητή νοημοσύνη

Η εμφάνιση τεχνολογιών όπως το Internet of Things (IoT) και η τεχνητή νοημοσύνη (AI) δημιούργησαν ένα ολόκληρο χαρτοφυλάκιο ψηφιακών υπηρεσιών που καλύπτουν ολόκληρη τη διαδικασία εκτύπωσης και μετεκτύπωσης.

ακών υπηρεσιών που καλύπτουν ολόκληρη τη διαδικασία εκτύπωσης και μετεκτύπωσης.

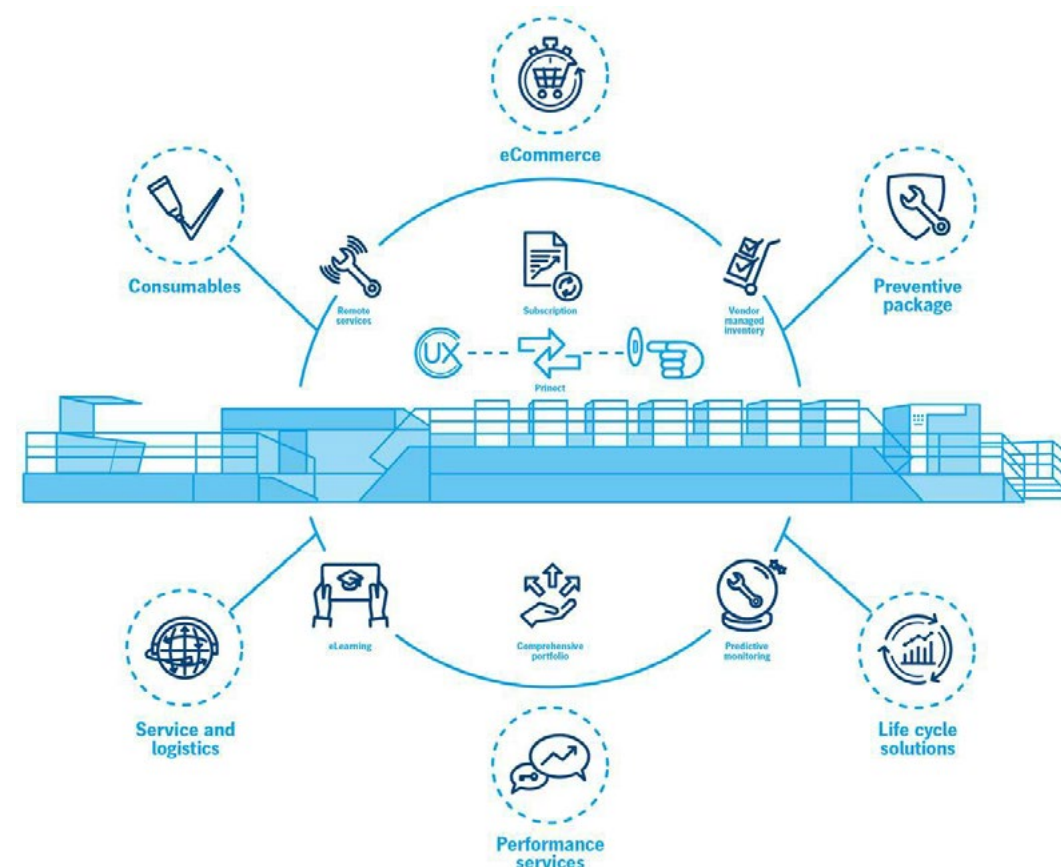
Οι υπηρεσίες αυτές αποσκοπούν στη μείωση φόρτου εργασίας των εκτυπωτών στις καθημερινές τους λειτουργίες, καθώς και στην αύξηση της διαθεσιμότητας και της απόδοσης.

Περιλαμβάνουν ειδικά πακέτα συμβάσεων που αποτελούνται από υπηρεσίες, λογισμικό, αναλώσιμα, κατάρτιση και παροχή συμβουλών (Lifecycle solutions), διαδικτυακή προμήθεια αναλωσίμων (eCommerce), ανάλυση και επίλυση προβλημάτων εξ αποστάσεως (Remote Diagnosis), συστάσεις για τη βελτίωση των επιδόσεων (Performance Advisor Technology) και προληπτική παρακολούθηση (Predictive Monitoring).

Οι υπηρεσίες αυτές θα επεκταθούν περαιτέρω στο μέλλον και θα έχουν μεγαλύτερη σημασία δρώντας καταλυτικά όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα της διαδικασίας. Καθώς οι τάσεις και οι προκλήσεις που περιγράφονται στην παρούσα δείχνουν ότι η δημιουργία ψηφιοποιημένης αξίας καθίσταται ολο-

ένα και περισσότερο απαραίτητη προϋπόθεση για να επωφεληθείτε από την αναμενόμενη ανάπτυξη της αγοράς και τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητάς σας μακροπρόθεσμα.

- Αναλώσιμα
- Ηλεκτρονικό εμπόριο
- Πρόληψη
- Λύσεις για όλο τον κύκλο ζωής
- Υπηρεσίες επίδοσης
- Τεχνική υποστήριξη και εφοδιασμός
- Απομακρυσμένες υπηρεσίες
- Συνδρομή
- Διαχείριση αποθέματος από τον προμηθευτή Prinect
- Προληπτική παρακολούθηση Ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο
- eLearning



Η Shutterfly και η HP ανακοινώνουν την συμφωνία παραγγελίας ρεκόρ (60+) ψηφιακών πιεστηρίων HP Indigo για την επιταχυνόμενη Αγορά των εξατομικευμένων δώρων και της εκτύπωσης φωτογραφιών

Με νέο στόλο πιεστηρίων ο κορυφαίος πάροχος ψηφιακών εκτυπώσεων στις ΗΠΑ επεκτείνεται στην Αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου

Κυριότερα σημεία συμφωνίας:

- Η HP Indigo παρέχει στη Shutterfly έναν νέο στόλο με περισσότερα από 60 ψηφιακά πιεστήρια σε συμφωνία ορόσημο
- Η συμφωνία για προηγμένες ψηφιακές πρέσες HP Indigo είναι η μεγαλύτερη της HP μέχρι σήμερα
- Η συνεργασία εντείνεται εν μέσω της ανάπτυξης της ψηφιακής εκτύπωσης και της εξατομίκευσης

PALO ALTO και REDWOOD CITY California.

Η HP Inc. (NYSE: HPQ) και η Shutterfly, ο κορυφαίος διαδικτυακός λιανοπωλητής εξατομικευμένων προϊόντων στον κόσμο, ανακοίνωσαν σήμερα μια σημαντική επέκταση της στρατηγικής τους σχέσης για την παροχή παραγωγικότητας ανωτέρου επιπέδου απαντώντας στην αυξανόμενη αγορά ηλεκτρονικού εμπορίου φωτογραφικών δώρων και φωτογραφικών προϊόντων.

Η Shutterfly επενδύει σε περισσότερα από 60 νέα υψηλής απόδοσης ψηφιακά πιεστήρια HP Indigo για να αυξήσει την παραγωγικότητα για τη σειρά προϊόντων υψηλής ποιότητας, φωτογραφικών και εξατομικευμένων προϊόντων, όπως δώρα φωτογραφιών, φωτογραφικά βιβλία, σχολικά πορτρέτα, κάρτες διακοπών και διακόσμηση σπιτιού.

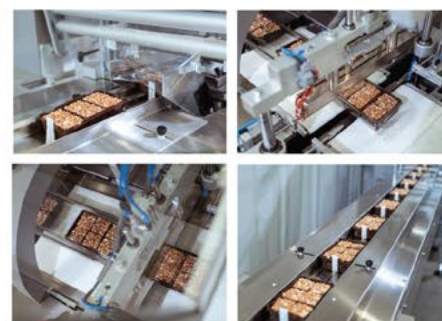


Η συμφωνία με την Shutterfly, τον κορυφαίο αγοραστή ψηφιακών πιεστηρίων HP Indigo στις ΗΠΑ, είναι η μεγαλύτερη παραγγελία μεμονωμένου πελάτη μέχρι σήμερα για την επιχείρηση HP Graphics. Τώρα βρίσκεται σε εξέλιξη, η διάθεση περιλαμβάνει ψηφιακές πρέσες B2 φύλλου **HP Indigo 100K** επόμενης γενιάς, υψηλής παραγωγικότητας, ψηφιακές πρέσες υψηλής ευελιξίας **HP Indigo 12000**, καθώς και σημαντικές επενδύσεις σε πρέσες ρολού **HP Indigo 6p** φωτογραφιών που τροφοδοτούνται από το διαδίκτυο για τη μετατροπή τους σε ψηφιακή εκτύπωση.

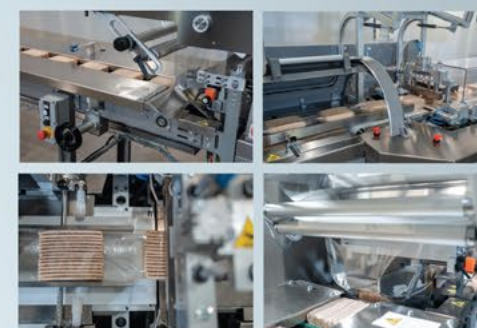
«Με μια κληρονομιά διάρκειας πάνω από 20 έτη, η Shutterfly δεσμεύτηκε να επενδύσει στην καλύτερη

ΠΛΗΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΤΥΠΟΥ FLOWPACK ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ SERVO

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ FLOWPACK ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΦΙΛΜ ΕΠΑΝΩ



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ FLOWPACK BOX MOTION ΓΙΑ ΕΡΜΗΤΙΚΕΣ ΚΟΛΛΗΣΕΙΣ



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ FLOWPACK ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΦΙΛΜ ΚΑΤΩ



Schib

Barry-Wehmiller Flexible Systems

και πιο καινοτόμο τεχνολογία για να τροφοδοτήσει την επιχείρησή μας, παρέχοντας προϊόντα υψηλής ποιότητας στους πελάτες, τους οικοδεσπότες και τους συνεργάτες μας», δήλωσε ο επικεφαλής υπεύθυνος λειτουργίας της Shutterfly Inc., Dwayne Black. «Αυτή η τελευταία αναβάθμιση του στόλου HP Indigo συνεχίζει την επένδυση μας στην ποιότητα, την παραγωγικότητα και την καινοτομία, με σημαντικές εξελίξεις στην ταχύτητα και τον αυτοματισμό που μας βοηθούν να παραδίδουμε προϊόντα υψηλότερης ποιότητας στους πελάτες μας, ακόμη πιο γρήγορα σε μια στιγμή που η κοινή χρήση απτών αναμνήσεων είναι πιο σημαντική από ποτέ.»

Η ετήσια παγκόσμια αγορά εκτύπωσης φωτογραφιών και εμπορευμάτων αναμένεται να φθάσει την αξία των 3,117 δισεκατομμυρίων δολαρίων έως το τέλος του 2026, με CAGR 8,1% κατά τη διάρκεια του 2021-2026, σε σύγκριση με 1,7960 δισεκατομμύρια δολάρια το 2019.

«Σήμερα περισσότερο από ποτέ, οι απτές, εξατομικευμένες εμπειρίες γίνονται πιο πολύτιμες. Οι καταναλωτές αναζητούν γρήγορη ανάκαμψη, παράλληλα με την πραγματική ποιότητα φωτογραφίας. Εμείς στην HP Indigo είμαστε περήφανοι που παρέχουμε την επιλογή της Shutterfly να το κάνουμε πραγματικότητα», δήλω-

σε ο Haim Levit, γενικός διευθυντής της HP Indigo.

Σε αυτό το τελευταίο κύμα εγκαταστάσεων, η Shutterfly επενδύει σε τρεις γενιές και μορφές τύπου HP Indigo. Η Shutterfly ήταν μια από τις πρώτες εταιρείες με εγκαταστάσεις beta για το νέο πιεστήριο HP Indigo 100K μορφής B2 φύλλου, σχεδιασμένο για υψηλή παραγωγικότητα και ασταμάτητη εκτύπωση, παρέχοντας παράλληλα την περίφημη ψηφιακή όψη και αίσθηση της Indigo. Οι νέες πρέσες του Shutterfly HP Indigo 12000 που είναι γεμάτες με πακέτο πρόσθετων πλεονεκτημάτων μεγάλης αξίας, θα προσφέρουν υψηλότερης προστιθέμενης αξίας εκτυπώσεις χρησιμοποιώντας μια ευρύτερη γκάμα μελανιών και υλικών έως 24 pt, συμπεριλαμβανομένων των συνθετικών, μεταλλικών και εφαρμογών καμβά.

Οι πρέσες θα τοποθετηθούν σε τέσσερις εγκαταστάσεις παραγωγής, στο Shakopee της Μινεσότα, Fort Mill, Νότια Καρολίνα, Τέμπε, Αριζόνα και Plano, Texas για τους επόμενους 18 μήνες.

Για να διατηρήσει την παραγωγή στο υψηλότερο επίπεδο, η Shutterfly εκμεταλλεύεται το HP PrintOS, τη λύση διαχείρισης "cloud-based PSP management solution", για να παρακολουθεί την παραγωγικότητα των πιεστηρίων σε πραγματικό χρόνο και να διατηρεί το χρόνο λειτουργίας της πρέσας στο μέγιστο.

Η CCL επενδύει στο 100ο HP Indigo ψηφιακό πιεστήριο!!



Η CCL Industries (ο μεγαλύτερος παγκόσμιος παραγωγός ετικέτας) εγκατέστησε τη πρώτη στον κόσμο ψηφιακή πρέσα HP Indigo 35K, στην εταιρεία της CCL Label Healthcare στο Μόντρεαλ του Καναδά, σε μια κίνηση για περαιτέρω επέκταση στην αγορά των συσκευασιών με σκληρό κουτί. Αυτή η επένδυση σηματοδοτεί και το ορόσημο εγκατάστασης της 100ης πρέσας τύπου HP Indigo στην εταιρεία CCL.

Ο παγκόσμιος στόλος των ψηφιακών πιεστηρίων για ετικέτες HP Indigo της CCL λειτουργεί σε περισσότερες από 60 τοποθεσίες παγκοσμίως σε όλες τις λειτουργίες και υπηρεσίες (CCL Label, CCL Design, Avery και Checkpoint). Αποτελείται από το εύρος του χαρτοφυλακίου της HP Indigo, συμπεριλαμβανομένων πρεσών στενού και μεσαίου πλάτους για ετικέτες HP Indigo 6900, HP Indigo 20000, πρέσες για σκληρές συσκευασίες τύπου HP Indigo 30000 σε φύλλα B2 και τον εμπορικό τύπο πρέσας σε φύλλα B2 τύπου HP Indigo 12000.

Ο νέος τύπος πρέσας φύλλου B2 για σκληρά χαρτόκουτα και σκληρά υλικά ειδικών προδιαγραφών συσκευασίας, προσφέρει εκτύπωση υψηλής ευκρίνειας, μελάνια ασφαλείας και εκτύπωση μεταβλητών δεδομένων για τεχνολογίες παρακολούθησης και ανίχνευσης και στοιχεία ασφαλείας. Ως αποτέλεσμα, η πρέσα για σκληρά κουτιά HP Indigo μπορεί

να προσφέρει εφαρμογές πολυεπίπεδης προστασίας της μάρκας ενσωματωμένες όλες σε ένα πιεστήριο, σε ένα μόνο πέρασμα να προσφέρει υπηρεσίες προϊόντων υγείας και προσωπικής φροντίδας, πλαστικών καρτών και προϊόντων σκληρής συσκευασίας με υψηλή ποιότητα και προστιθέμενη αξία.

«Έχουμε συνεργαστεί με την HP για περισσότερα από 15 χρόνια στην ανάπτυξη των ψηφιακών εκτυπώσεων και ρωών εργασιών στη βιομηχανία της συσκευασίας και είμαστε στην ευχάριστη θέση να φτάσουμε σε ένα τόσο σημαντικό ορόσημο με την HP Indigo. Η τεχνολογία της συνεχίζει να αποτελεί ζωτικό στοιχείο στις κινήσεις μας για ψηφιακή σύνδεση με τους πελάτες και τους καταναλωτές μας σε παγκόσμια βάση», δήλωσε ο Geoffrey T. Martin, πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της CCL Industries.

«Η συνεχής εξέλιξη των τεχνολογιών ψηφιακής εκτύπωσης της HP Indigo ανοίγει νέες αγορές, εφαρμογές και δυνατότητες για τους πελάτες μας. Είμαστε απίστευτα ευχαριστημένοι που η CCL έφτασε στην 100η πρέσα HP Indigo που λειτουργεί στο παγκόσμιο δίκτυο», δήλωσε ο Haim Levit, γενικός διευθυντής της HP Indigo. «Βλέπουμε συνεχή δυναμική της αγοράς σε έξυπνες λύσεις ετικετών και συσκευασιών με την ανάγκη για τις εταιρικές μάρκες να ενισχύσουν την προστασία της παραγωγής». Yael Barak, Labels Product Manager, HP Industrial EMEA.



Ο απλός και εποπτικός τρόπος για να κατανοήσετε και να βελτιώσετε την παραγωγική σας διαδικασία

Το Evocon σας παρέχει όλα τα απαιτούμενα εργαλεία για να κατανοήσετε τι ακριβώς συμβαίνει στο χώρο παραγωγής

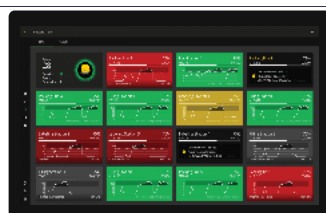


Shift-view: Η εξέλιξη της βάρδιας σε πραγματικό χρόνο

Αντιληφθείτε με σαφήνεια ποια είναι η πραγματική απόδοση και όλες τις απώλειες κάθε βάρδιας. Με το Shift-view λαμβάνετε λεπτομερείς πληροφορίες για το OEE, τα σταματήματα, την απόδοση, την ποιότητα, την εξέλιξη κάθε παραγωγίας και άλλα - οπτικοποιημένα, απλά και κατανοητά.

Επισκόπηση εργοστασίου - Το εργοστάσιό σας σε πραγματικό χρόνο

Η κατανόηση της απόδοσης ολόκληρου του εργοστασίου σας ανά πάσα στιγμή σας βοηθά να αποφύγετε δυσάρεστες εκπλήξεις ως προς την απόδοση, τα κόστη, τους χρόνους παράδοσης, έτσι ώστε να πετύχετε τους στόχους σας. Η επισκόπηση είναι ένα τέλειο εργαλείο για αυτό, παρέχοντας σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες για όλα τα μηχανήματα στη διαδικασία παραγωγής σας.

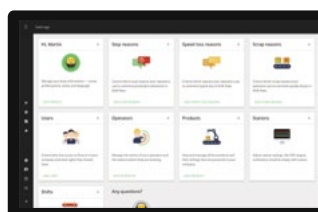
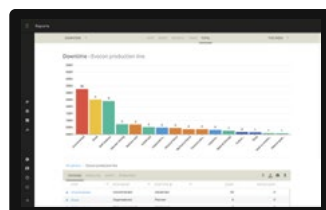


Πίνακας ελέγχου - Εξατομικευμένη διασύνδεση δεδομένων

Ο πίνακας ελέγχου Evocon δίνει ζωντανή πληροφόρηση για όλους τους σημαντικούς δείκτες σε πραγματικό χρόνο. Παραμετροποιείται χωριστά από τον κάθε χρήστη ώστε να λαμβάνει ακριβή πληροφόρηση για τον τομέα ενδιαφέροντος του τμήματός του.

Reports - Αναλύστε τα δεδομένα παραγωγής σας

Παρακολουθήστε εύκολα όλα τα δεδομένα παραγωγής σας και ανακαλύψτε ευκαιρίες για βελτιώσεις με πολυπαραμετρικά reports για το OEE, την αξιοποίηση του χρόνου, τα σταματήματα, τις απώλειες ταχύτητας, τις απορρίψεις, τις ποσότητες, τους κύκλους παραγωγής και πολλά άλλα. Προσαρμοσμένα reports, διασύνδεση με ERP.



Παραμετροποίηση - Διαχειριστείτε εύκολα όλα τα δεδομένα σας

Στο Evocon, η διαχείριση όλων των δεδομένων παραγωγής σας γίνεται με πραγματικά απλό και φιλικό προς το χρήστη. Δεν απαιτούνται γνώσεις IT, ο διαχειριστής μπορεί να είναι οποιασδήποτε. Η εγκατάσταση γίνεται σε λίγα λεπτά.

Evocon - Για να γνωρίζετε πόσα τεμάχια παράξατε, αλλά και πόσα, τότε και γιατί δεν παράξατε



Σπάταλη ή Λιτή Παραγωγή;

7 βέλτιστες πρακτικές για τη βελτίωση του OEE* και της παραγωγικότητας

Του Σ. Βαμβακά

*Overall Equipment Effectiveness

Σε προηγούμενα άρθρα έχουμε εξηγήσει την αναγκαιότητα παρακολούθησης του OEE, που είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη βελτίωση της παραγωγικότητας. Αλλά τι πρέπει να κάνετε για να το βελτιώσετε; Ποιος πρέπει να συμμετέχει; Ποια εργαλεία και τεχνικές πρέπει να χρησιμοποιήσετε; Σε αυτό το άρθρο, εξετάζουμε τις επτά βέλτιστες πρακτικές που σύμφωνα με την εμπειρία μας οδηγούν σε βελτίωση της απόδοσης και υψηλότερη παραγωγικότητα.



Πώς να βελτιώσετε το OEE

Η συνολική αποτελεσματικότητα εξοπλισμού (OEE) είναι ένας δείκτης που επισημαίνει ευκαιρίες βελτίωσης. Βοηθάει στον εντοπισμό, την παρακολούθηση και τη μείωση των απωλειών παραγωγής. Ως εκ τούτου, τείνει να γίνει ένα καθολικό KPI για τις παραγωγικές μονάδες και μια άριστη πρακτική. Η σύστασή μας, είναι να εγκατασταθεί ένα απλό λογισμικό, που να αυτοματοποιεί την παρακολούθηση του OEE.

1. Βελτιώστε το OEE ορίζοντας έναν «ιδιοκτήτη»

Μπορεί να υπάρχουν αρκετές δυσκολίες που να εμποδίζουν την ορθή εφαρμογή του OEE. Ίσως έχει γίνει λάθος στον υπολογισμό του OEE που έχει ως αποτέλεσμα την αντίληψη ότι ο αριθμός είναι λάθος. Ή ίσως υπάρχει ένα υψηλό επίπεδο αντίστασης στην αλλαγή από μια ομάδα του προσωπικού. Ανεξάρτητα από τον λόγο, διαπιστώσαμε ότι υπάρχει μια βέλτιστη πρακτική που μπορεί να βοηθήσει: να ορίσετε έναν «ιδιοκτήτη».

Όταν μια εταιρεία ορίζει έναν «ιδιοκτήτη» για την εφαρμογή του OEE, δημιουργεί υπευθυνότητα για την επιτυχία. Αυτό σημαίνει ότι καθώς εμφανίζονται θέματα, όπως αυτά που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο, υπάρχει κάποιος που θα εργαστεί για την επίλυσή τους. Αυτό όχι μόνο συμβάλλει σημαντικά στην επιτυχή εφαρμογή, αλλά και θα διασφαλίσει τη διατήρηση των αλλαγών.

Προτείνουμε, να ορίσετε υπεύθυνο για την υλοποίηση του OEE, κάποιον που είναι σεβαστός από τους χειριστές στο πάτωμα της παραγωγής, του αρέσει να συλλέγει και να αναλύει δεδομένα και έχει εξαιρετικές δεξιότητες επικοινωνίας.

2. Αυτοματοποιήστε τη συλλογή δεδομένων και το reporting

Η επόμενη βέλτιστη πρακτική για τη βελτίωση του OEE είναι η αυτοματοποίηση της συλλογής των δεδομένων της παραγωγής και το αντίστοιχο reporting. Μέσα από χρόνια συνεργασίας με πολλές εταιρείες, έχουμε αποκτήσει άμεση αντίληψη της δυσκολίας και των ελλείψεων της χειροκίνητης συλλογής δεδομένων. Η εμπειρία μας μας έδειξε ότι η ανεπαρκής συλλογή δεδομένων αποτελεί πρωταρχικό εμπόδιο για την επίτευξη υψηλότερων επιπέδων παραγωγικότητας και βελτιωμένου OEE.

Παλιότερα, δεν υπήρχε εναλλακτική λύση από το στυλό, το χαρτί ή το excel για τη συλλογή δεδομένων OEE. Όχι μόνο η διαδικασία ήταν κουραστική, αλλά ήταν επίσης επιρρεπής σε λάθη. Το χειρότερο, μέχρι να ολοκληρωθεί η καταχώρηση, διόρθωση και επεξεργασία των δεδομένων, ήταν ήδη πολύ αργά για να αλλάξει το αποτέλεσμα. Ευτυχώς, η ταχεία υιοθέτηση του IIoT (Industrial Internet of Things) κατέστησε την τεχνολογία προσιτή. Σήμερα είναι ιδιαίτερα εύκολο και άμεσο να απαλλαγεί κανείς



από την παρωχημένη χειροκίνητη συλλογή δεδομένων, τη διαχείριση σωρών εγγράφων excel κλπ.

Υπάρχει μια καλύτερη επιλογή και θα βοηθήσει με τις προσπάθειες βελτίωσης του OEE: αυτοματοποίηση της συλλογής δεδομένων και των reports στο χώρο της παραγωγής.

3. Οπτικοποιήστε και εμφανίστε το OEE σε πραγματικό χρόνο σε όλο το προσωπικό

Η οπτικοποίηση, η απεικόνιση με εποπτικό τρόπο, βελτιώνει δραματικά την ικανότητά μας να κατανοούμε πολύπλοκα δεδομένα. Σε οπτική μορφή, επεξεργαζόμαστε πληροφορίες πιο γρήγορα και οι σχέσεις είναι πιο εύκολο να αναγνωριστούν. Το αποτέλεσμα είναι υψηλότερα επίπεδα κατανόησης και συμμετοχής τόσο από τους χειριστές όσο και από τους ομαδάρχες.

Για να μεγιστοποιήσετε τα οφέλη από την οπτικοποίηση των δεδομένων παραγωγής, πρέπει τα δεδομένα να παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο και να είναι ορατά από όλη την ομάδα. Ο στόχος εδώ είναι να καταστήσουμε τις πληροφορίες διαθέσιμες για άμεση κατανόηση και αντίδραση. Με αυτόν τον τρόπο, εάν προκύψει ένα πρόβλημα που επηρεάζει την παραγωγικότητα, οι ομάδες σας το γνωρίζουν σε πραγματικό χρόνο. Το πιο σημαντικό, έχουν χρόνο να προβούν σε προσαρμογές που θα αλλάξουν τα αποτελέσματα προτού είναι πολύ αργά. Επίσης, δίνεται η ευκαιρία στον καθένα, να αντιλαμβάνεται άμεσα την επίπτωση των ενεργειών του, είτε θετική είτε αρνητική.

ΠΛΕΟΝΕΚΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ



4. Βεβαιωθείτε ότι σχολιάζονται όλες οι απώλειες παραγωγής

Μόλις εγκαταστήσετε ένα αυτοματοποιημένο λογισμικό παρακολούθησης του OEE, τότε μια άλλη

βέλτιστη πρακτική που μπορεί να σας βοηθήσει να βελτιώσετε το OEE είναι να διασφαλίσετε ότι σχολιάζονται όλα τα σταματήματα της παραγωγής. Μια απλή μέθοδος για να διασφαλίσετε ότι όλα τα σταματήματα λαμβάνουν σχόλια είναι απλά να κάνετε ένα σύντομο έλεγχο στο τέλος κάθε βάρδιας.

Ως κατασκευαστές, χωρίς αμφιβολία γνωρίζετε το κόστος του κάθε σταματήματος της παραγωγής για την επιχείρησή σας. Η οπτική απεικόνιση του χρόνου σταματήματος σε πραγματικό χρόνο είναι πρωταρχικό κίνητρο για πολλές εταιρείες που εφαρμόζουν OEE.

Ωστόσο, η απεικόνιση για το πότε σταματά η παραγωγή είναι μόνο η μισή μάχη. Για να ξεκινήσετε τη βελτίωση του OEE, πρέπει επίσης να γνωρίζετε γιατί συνέβη η στάση. Εδώ είναι απαραίτητο να χρειάζεστε σχόλια σε όλες τις στάσεις: σας παρέχει το "γιατί". Και μόλις ξέρετε το "γιατί", μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πλήθος εργαλείων για να αναζητήσετε λύσεις.

Για να αξιοποιήσετε πλήρως τη χρησιμότητα των σχολίων σχετικά με τη διακοπή της παραγωγής, πρέπει να αφιερώσετε λίγο χρόνο δημιουργώντας ένα λειτουργικό και εύχρηστο σύστημα για την ταξινόμηση των αιτιών διακοπής λειτουργίας κάθε μηχανήματος.

5. Εφαρμογή διαλειτουργικών ημερήσιων συνεδριών αναθεώρησης και συζήτησης

Στόχος εδώ είναι η βελτίωση της επικοινωνίας και της εμπλοκής σε όλα τα τμήματα που αγγίζουν τη διαδικασία παραγωγής.

Έτσι, εάν έχετε ένα τμήμα διασφάλισης ποιότητας και μια ομάδα συντήρησης, με κάθε τρόπο, καλέστε έναν εκπρόσωπο από τον καθένα να συμμετάσχει στις καθημερινές συναντήσεις. Όσο περισσότερα μυαλά ασχολείστε με την επίλυση προβλημάτων, τόσο πιο γρήγορος είναι ο ρυθμός βελτίωσης και τόσο υψηλότερη είναι η ποιότητα των λύσεων που θα είναι δυνατές.

Έχουμε παραδείγματα βελτίωσης του OEE μέχρι και 30% με αυτή την τεχνική.

6. Ξεκινήστε να εξαλείψετε τις Έξι μεγάλες απώλειες για να βελτιώσετε το OEE

Οι Έξι μεγάλες απώλειες αποτελούν τη βάση για τον υπολογισμό του OEE. Αναλύοντας τις αιτίες και τα σχετικά μεγέθη των έξι μεγάλων απωλειών στο εργοστάσιό σας, μπορείτε να κατανοήσετε πού να εστιάσετε τις προσπάθειές σας για βελτίωση.

Συνήθως, η πρώτη μεγάλη απώλεια που πρέπει να εστιάσει κανείς είναι οι απρόβλεπτες διακοπές λει-

Ένα Πακέτο Λύσεων. Για όλες τις απαιτήσεις της εκτύπωσης συσκευασιών.

Ατέλειες; Όχι με τις διαδικασίες μας.
Τα ευφυή συστήματά μας αποφεύγουν, ανιχνεύουν και απορρίπτουν τις ατέλειες.
Για να μάθετε περισσότερα επισκεφθείτε:

heidelberg.com/packaging



τουργίας. Η μη προγραμματισμένη διακοπή λειτουργίας μπορεί να προκύψει από ζητήματα όπως η βλάβη του μηχανήματος, κακό προγραμματισμό, πχ λείπει υλικό ή χειριστής. Δεδομένου ότι ένα μόνο μηχάνημα μπορεί να σταματήσει ολόκληρη τη διαδικασία παραγωγής, προκύπτει ότι αυτός θα ήταν ο πρώτος τομέας στον οποίο θα επικεντρωθούμε.

Ωστόσο, μπορεί να υπάρχουν εξαιρέσεις, καθώς έχουμε επίσης δει ότι η απώλεια απόδοσης στα μηχανήματα συμβάλλει σημαντικά στις απώλειες παραγωγικότητας. Επομένως, θα πρέπει τελικά να καθοδηγηθείτε από τα δεδομένα σας.



7. Χρησιμοποιήστε ανάλυση Root Cause

Μόλις το OEE φέρνει ορατότητα και κατανόηση στις έξι μεγάλες απώλειες σας, είναι καιρός να ξεκινήσετε την επίλυση προβλημάτων. Για αυτήν την προσπάθεια, σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε το Root Cause Analysis (RCA).

Το RCA είναι μια συστηματική διαδικασία επίλυσης προβλημάτων που μας βοηθά να κατανοήσουμε τη βασική αιτία ενός προβλήματος. Η ιδέα είναι ότι με την επίλυση της βασικής αιτίας, παρά των συμπτωμάτων, μπορείτε να αποτρέψετε την επανεμφάνιση των προβλημάτων.

Το RCA αποτελείται από έξι βήματα:

1. Ορίζω το συμβάν.
2. Προσδιορίζω τις αιτίες.
3. Βρίσκω τη βασική αιτία.
4. Βρίσκω λύσεις.
5. Λαμβάνω δράση.
6. Επαληθεύω την αποτελεσματικότητα της λύσης.

Αναφερθήκαμε στις επτά βέλτιστες πρακτικές για τη βελτίωση του OEE. Τώρα ήρθε η ώρα να ξεκινήσετε τη δράση τους στο πάτωμα της παραγωγής σας. **Στόχος είναι να γνωρίζουμε όχι μόνο πόσα προϊόντα παράξαμε, αλλά και πόσα δεν παράξαμε, για ποιο λόγο δεν τα παράξαμε και σε ποια στιγμή συνέβη η κάθε απώλεια!**



Προφίλ Σπύρου Βαμβακά

Ο κ. Σπύρος Βαμβακάς είναι διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΠΘ. Είναι επίσης πιστοποιημένος εκπαιδευτής τεχνικής εκπαίδευσης.

Ξεκίνησε τη σταδιοδρομία του αρχικά σαν μελετητής ιδιωτικών έργων και στη συνέχεια στη βιομηχανία, σαν Διευθυντής Παραγωγής, σε εταιρεία κατασκευής στρατιωτικών ανταλλακτικών. Επίσης συνεργάστηκε με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας στη διδασκαλία του Μηχανολογικού Σχεδίου.

Από το 1992 έως το 2011 εργάστηκε στη Coca-Cola-HBC, σαν Μηχανικός Έργων, Προϊστάμενος Συντήρησης, Προϊστάμενος Παραγωγής, Διευθυντής Εργοστασίων, Διευθυντής Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Διευθυντής Engineering Ελλάδος. Σταδιοδρόμησε πετυχαίνοντας βελτιώσεις στη Διοίκηση Παραγωγής, την παραγωγικότητα, τη μείωση κόστους και αναλαμβάνοντας τη διαχείριση μεγάλων έργων, τον σχεδιασμό νέων προϊόντων & συσκευασιών, καθώς και διαδικασιών παραγωγής. Ηγήθηκε στον σχεδιασμό, την αξιολόγηση και την υλοποίηση επενδύσεων, στην τυποποίηση προδιαγραφών εξοπλισμού και την αξιολόγηση προμηθευτών, λειτουργώντας σε διατμηματικές και πολυεθνικές ομάδες.

Από το 2012, δραστηριοποιείται σαν ελεύθερος επαγγελματίας παρέχοντας συμβουλευτικές υπηρεσίες σε θέματα διοίκησης και οργάνωσης, μείωσης κόστους, ποιότητας, παραγωγικότητας και αξιοπιστίας, τόσο σε καθημερινό όσο και σε στρατηγικό επίπεδο, σύμφωνα με τις αρχές του Lean Manufacturing. Επίσης αξιολογεί το προσωπικό και εφαρμόζει προγράμματα εκπαίδευσης.

Ηγείται ομάδας στελεχών της Βιομηχανίας η οποία αναμορφώνει τη λειτουργία επιχειρήσεων, διαμορφώνει reports και KPI's για την παρακολούθηση της απόδοσης, κάνει πραγματική κοστολόγηση, καταρτίζει ρεαλιστικά Business Plans και υποστηρίζει την ουσιαστική διοίκηση τους. Επίσης διαθέτουν εργαλεία και εφαρμογές διαχείρισης Παραγωγής, προσαρμοσμένα στις ανάγκες κάθε επιχείρησης.

Την περίοδο 2014-2015 διετέλεσε Coach στο Δίκτυο Παραγωγικότητάς του ΣΕΒ, καθοδηγώντας εταιρείες στην βελτίωση της παραγωγικότητας.

Παραδίδει σεμινάρια Λιτής Παραγωγής και αρθρογραφεί σε τεχνικά περιοδικά.

Είναι αντιπρόεδρος της Hellenic Maintenance Society.

Προσωπικό e-mail: svamvakas@inpractice.gr

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

- Τεχνολογία UV Inkjet
- Υψηλή ποιότητα εκτύπωσης
- Γρήγορη προετοιμασία
- Χαμηλό κόστος συντήρησης
- Βελτιωμένο σχήμα κουκίδας (Intercolour Pinning Technology)
- Inline Κοπτικό & Φινίρισμα

DANTEX GROUP



PICOJET

UV Inkjet Press

- Ανάλυση εκτύπωσης: 1200x1200dpi (effective resolution)
- Διάταξη χρωμάτων: CMYK+WHITE+2
- Πλάτος εκτύπωσης: 350mm, 330mm, 254mm
- Ταχύτητα Εκτύπωσης: 50-75m/min
- Εκτυπώνει σε: όλα τα χαρτιά & αυτοκόλλητα πλαστικά
- Στέγνωμα μελανιών με LED UV

* Διατίθεται είτε με inline φινίρισμα, είτε ως σύστημα εκτύπωσης από ρολό σε ρολό για offline φινίρισμα



* Διατίθεται είτε με inline φινίρισμα, είτε ως σύστημα εκτύπωσης από ρολό σε ρολό για offline φινίρισμα

PICOCOLOUR

UV Inkjet Press

- Ανάλυση εκτύπωσης: 360x360dpi
- Διάταξη χρωμάτων: CMYK / W + CMYK / CMYK + W / CMYK + Varnish
- Πλάτος εκτύπωσης: 210mm
- Ταχύτητα Εκτύπωσης: 25m/min
- Εκτυπώνει σε: όλα τα χαρτιά & αυτοκόλλητα πλαστικά

Dantex: Νέα Τεχνολογία Super White στην ψηφιακή εκτύπωση ετικετών

Η Dantex παρουσιάζει τη νέα τεχνολογία SuperWhite στην ψηφιακή μηχανή (inkjet UV) εκτύπωσης ετικετών PicoJet 330 και 254. Η νέα τεχνολογία προσφέρει αδιαφάνεια λευκού μεταξύ 86% και 92% με ένα μόνο πέρασμα, σε ταχύτητα 75 m/min, καθιστώντας την την υψηλότερη αδιαφάνεια λευκού υψηλής ταχύτητας που διατίθεται στην αγορά.



Ψηφιακή μηχανή PicoJet

Η SuperWhite συνδυάζει την τεχνολογία μελανιού της Dantex, τεχνογνωσία και εξειδικευμένο λογισμικό, παρέχοντας μια επιλογή λευκού μελανιού που προσφέρει λεπτομερή και ζωντανή εκτύπωση σε ένα ευρύ φάσμα υποστρωμάτων, όπως χαρτιά με και χωρίς επίστρωση, foil, PVC, πολυπροπυλένιο και πολυαιθυλένιο. Η συγκεκριμένη τεχνολογία παρέχει ένα καθαρό και «πλούσιο» λευκό, το οποίο εκτυπώνει σταθερά και ομοιόμορφα, με εξαιρετική πρόσφυση και αντοχή στο φως και σε χημικά και εξαιρετικό ποιοτικό φινίρισμα. Η αδιαφάνεια μελανιού της τεχνολογίας SuperWhite είναι σταθερή σε όλη την έκταση της εκτύπωσης, ακόμη και σε ταχύτητα 75 m/min, καθώς οι κεφαλές εκτύπωσης δίνουν ορισμένη με ακρίβεια ποσότητα μελανιού σε ολόκληρη την επιφάνεια, χωρίς διακυμάνσεις.

Η τεχνολογία SuperWhite επέτρεψε στη Dantex να αναπτύξει το DecoTactile, το οποίο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ευρέους φάσματος εφέ και καλλωπισμών υψηλής ποιότητας και προσφέρει βελτιωμένη λεπτομέρεια και ζωντάνια στην εκτύπωση. Οι καλλωπισμοί περιλαμβάνουν υφές και εφέ ανάγλυφων καθώς και εκτύπωση υψηλής ποιότητας που δίνει ανάγλυφο εφέ (embossing) σε περιοχές εκτύπωσης, όπως κείμενα, με ανθεκτικό και υψηλής ποιότητας φινίρισμα.

Η τεχνολογία Inter-Color Pinning της Dantex είναι καθοριστική για την ποιότητα των SuperWhite και DecoTactile. Κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης,

χρησιμοποιείται στέγνωμα με LED μετά από κάθε χρώμα για να σταματήσει η εξάπλωση του σταγονιδίου μελανιού (ink droplet). Αυτό προσφέρει καθορισμένο σχήμα κουκκίδας και επιτρέπει στα επόμενα μελάνια να κάθονται πάνω από το λευκό, χωρίς να αναμιγνύονται. Το χρώμα είναι καλύτερα καθορισμένο, επιτρέποντας επίσης βελτιωμένη ποιότητα εκτύπωσης πλακάτων. Το στέγνωμα με LED βελτιώνει επιπλέον την εκτύπωση μικρών γραμμμάτων, γραμμικών εργασιών και reversed πλακάτων.

Σχολιάζοντας αυτήν την τελευταία καινοτομία, ο CEO της Dantex Group, Benjamin Danon, σημειώνει, "Η Dantex έχει συγκεντρώσει τρεις διαφορετικές τεχνολογικές πτυχές στη μηχανή PicoJet. Οι τεχνολογίες SuperWhite και Inter-Color pinning, συνδυάστηκαν για τη δημιουργία του DecoTactile, καθιστώντας την PicoJet μια εξαιρετικά συμφέρουσα και κερδοφόρο επένδυση. Οι ψηφιακές μηχανές της σειράς Pico προσφέρουν εξαιρετική ποιότητα εκτύπωσης. Τα σχόλια από τους πελάτες μας για τις μηχανές PicoJet και PicoColour είναι φανταστικά. Πράγματι, οι καινοτομίες που αναπτύσσονται από την ψηφιακή μας ομάδα συμβάλλουν στην καθιέρωση της Dantex ως κορυφαίου κατασκευαστή μηχανών ψηφιακής εκτύπωσης ετικετών υψηλής ποιότητας."

Για περισσότερες πληροφορίες για τις ψηφιακές μηχανές εκτύπωσης ετικετών DANTEX Digital, επικοινωνήστε με τη ΛΙΘΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕ (Τηλ: 210-5757929 / sales@lithomecanica.gr).



Οι δυσκολίες για εμάς είναι παιχνιδάκι!

Από το 1960 και από γενιά σε γενιά, η Ετικετοποιία Σκορδάκη αναζητά την τελειότητα σε αυτό που ξέρει καλύτερα: την ετικέτα.

Τα πολλά χρόνια της εμπειρίας μας και το πάθος μας για ποιότητα, **τρεις γενιές τώρα**, συνέβαλε στο να είμαστε από τις πλέον αξιόπιστες ετικετοποιίες που με την ίδια υπευθυνότητα και μεράκι του ιδρυτή μας, συνεχίζουμε να προσφέρουμε καινοτόμες και υψηλής ποιότητας λύσεις στους πελάτες μας.

Το έμπειρο προσωπικό μας σε συνδυασμό με τον υπεράγχορο εξοπλισμό μας δίνουν την δυνατότητα να προσφέρουμε **ετικέτες υψηλών προδιαγραφών με γρήγορες παραδόσεις** καθώς επίσης και σε ιδιαίτερες **ανταγωνιστικές τιμές**.



ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΑΥΤΟΚΟΛΗΤΕΣ
ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΣΚΟΡΔΑΚΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ

Durst P5 350: Η επανάσταση στην εκτύπωση για την Digipress

Lino
Integrated Printing Solutions

durst

Η καινοτόμος και προνοητική εταιρεία Digipress έφερε επανάσταση στην επιχείρησή της μετά από μια επένδυση στην διευρυμένης τεχνολογίας υβριδική πλατφόρμα P5 350 από την Durst, την κατασκευάστρια καινοτόμων συστημάτων ψηφιακής εκτύπωσης και λύσεων λογισμικού.



Η υβριδική λύση «όλα σε ένα» για την εκτύπωση εύκαμπτων ρολών και άκαμπτων φύλλων ήταν θεόσταλτη, σύμφωνα με τον εταίρο Steve Jackson, ο οποίος λέει ότι τώρα «βγάζουν χρήματα ενώ κοιμούνται» χάρη στην εκτύπωση χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια της νύχτας.

«Από τότε που έφτασε το μηχάνημα, έχουμε έναν απίστευτο αριθμό παραγγελιών που δεν θα μπορούσαμε να εκπληρώσουμε χωρίς το Durst P5», δήλωσε ο Steve. «Είναι ένα μηχάνημα που είναι εξαιρετικά ευέλικτο και το λειτουργούμε σε πολύ υψηλές ταχύτητες με εξαιρετική ποιότητα και παραγωγικότητα. Οι ευκαιρίες έχουν έρθει σε μεγάλες ποσότητες και γρήγορα, επειδή όλοι θέλουν γρήγορες παραδόσεις».

«Ειλικρινά, δεν πίστευα ότι υπήρχε καλύτερο μηχάνημα από αυτό που είχαμε πριν, αλλά αυτό σήμαινε εκτύπωση με 4 περάσματα για να πετύχουμε την απαιτούμενη ποιότητα. Ωστόσο, το Durst με διέψευσε και κάνει τις εργασίες σε ένα μόνο πέρασμα με ακόμη καλύτερη ποιότητα και σε εξαιρετικά γρήγορες ταχύτητες. Γνωρίζαμε την Durst εδώ και πολύ καιρό και σκεφτήκαμε ότι ίσως να είναι εκτός του εύρους των δυνατοτήτων μας, αλλά όταν είδαμε τι μπορεί να παράγει, είπαμε απλά «πρέπει να αποκτήσουμε ένα, χωρίς συζήτηση». Είμαστε ευτυχείς που κάναμε την επένδυση».

Ως παράδειγμα μιας από τις πολλές παραγγελίες που κέρδισαν χάρη στην ύπαρξη του Durst P5 350, ο Steve λέει ότι κέρδισαν ένα σημαντικό συμβόλαιο

εκτύπωσης σε διαφανή φύλλα για χρήση ως διαχωριστικά τραπεζιών σε εστιατόρια. Όταν μπορεί να χρειαστούν πάνω από 1.000 φύλλα μέσα σε λίγες ημέρες, μόνο το Durst P5 μπορεί να παραδώσει τους απαιτούμενους όγκους, ιδίως όταν ορισμένες εργασίες μπορούν να εκτυπωθούν μέσα στη νύχτα. «Η εκτύπωση χωρίς επίβλεψη ήταν κάτι τεράστιο για την επιχείρησή μας», δήλωσε ο Steve. «Μπορούμε να αφήσουμε το μηχάνημα να εκτυπώνει κατά τη διάρκεια της νύχτας. Μας βγάζει χρήματα ενώ κοιμόμαστε! Αυτό το μηχάνημα ήταν ένα δώρο του Θεού και μια επανάσταση για την επιχείρησή μας. Απλώς τρώει τα υλικά».

Το λογισμικό και τα υψηλά επίπεδα αυτοματοποίησης αποτέλεσαν επίσης ένα σημαντικό πρόσθετο πλεονέκτημα, ιδίως όταν κάποιοι από τους 23 υπαλλήλους της Digipress είχαν πάρει άδεια κατά τη διάρκεια της πανδημίας. «Μπορούμε να το ρυθμίσουμε ώστε και κάποιος που δεν είναι εκπαιδευμένος χειριστής εκτυπώσεων να μπορεί να τρέξει το P5», δήλωσε ο Steve. «Θα μπορούσα να εκπαιδεύσω κάποιον να χειρίζεται αυτό το μηχάνημα μέσα σε περίπου 20 λεπτά».

Η Digipress διοικείται από τον Steve και τον σύνεταίρο του Ian Fitzgerald, ο οποίος τη δημιούργησε πριν από 15 χρόνια. Η εταιρεία προσφέρει ένα πλήρες

φάσμα υπηρεσιών εκτύπωσης και σχεδιασμού από τη βάση της στο Didcot του Oxfordshire. Λένε ότι η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα της υβριδικής ψηφιακής μηχανής παραγωγής ανοίγει πόρτες σε νέες ευκαιρίες. «Στην Digipress, είμαστε πάντα έτοιμοι για μια πρόκληση, ανεξάρτητα από το πόσο μεγάλη ή μικρή είναι», δήλωσε ο Steve. «Αισθάνομαι καλά για το μέλλον, ιδιαίτερα τώρα που έχουμε το Durst P5».

Ο Peter Bray, διευθύνων σύμβουλος της Durst UK and Ireland, δήλωσε: "Είναι υπέροχο να ακούμε ότι καινοτόμες και προοδευτικά σκεπτόμενες εταιρείες όπως η Digipress μεταμόρφωσαν την επιχείρησή τους και είδαν μια αύξηση των εργασιών τους μετά την επένδυση στην τεχνολογία μας. Και αυτό παρά τους δύσκολους καιρούς που διανύουμε, όταν γνωρίζουμε ότι ήταν δύσκολα για πολλούς ανθρώπους. Με γνώμονα την καινοτομία, προσφέρουμε ολοκληρωμένες λύσεις από το ρίxel έως το τελικό προϊόν. Η Durst συνεχίζει τον μετασχηματισμό της σε έναν εξαιρετικά ολοκληρωμένο πάροχο υπηρεσιών διεργασιών, ο οποίος περιλαμβάνει τη συνεχή επέκταση των λύσεων λογισμικού μας».

<https://www.largeformatreview.com/hardware/industrial-print/durst-s-printing-revolution-for-digipress>

P5 350 Η υβριδική λύση για ευέλικτη παραγωγή σε κάθε περιβάλλον εκτύπωσης.



Ο εκτυπωτής P5 350 είναι υβριδική λύση για εκτύπωση σε ρολό και άκαμπτα φύλλα με πλάτος μέχρι 3,5 μέτρα και στην έκδοση

High Speed φτάνει σε παραγωγικότητα έως 650 τ.μ./ώρα. Η γρήγορη αλλαγή υλικών εκτύπωσης, ο εύκολος χειρισμός συντήρησης και η πλήρης ασφάλεια καθιστούν τη διαδικασία εκτύπωσης πολύ πιο αποτελεσματική. Η ανάλυση εκτύπωσης φτάνει τα 1200 dpi και μπορεί να εξοπλισθεί πέραν των 4 βασικών χρωμάτων με τα ανοιχτά cyan και magenta, με λευκό χρώμα και βερνίκι. Δέχεται άκαμπτα υλικά με πάχος μέχρι 7 εκατοστά ενώ στα εύκαμπτα υλικά μπορεί να φορτωθεί με πολλαπλά ρολά (εύκολη αλλαγή από ρολό σε ρολό) και να εκτυπώσει ταυτόχρονα δύο ρολά με μέγιστο πλάτος κάθε ρολού τα 162,5 εκατοστά. Το μέγιστο συνολικό βάρος των ρολών είναι 350 κιλά.

Η ALL TO PRINT – ΧΑΖΗΡΑΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΕΙ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ DIGITAL ENHANCEMENT MGI JETVARNISH



Την εμπιστοσύνη της στη GRAPHCOM έδειξε η εταιρία με την απόκτηση επιπλέον ενός επιτραπέζιου κοπτικού Summa F και ενός συστήματος πλαστικοποίησης εντύπου της Bagel Systems.



Η πρωτοποριακή τεχνολογία επεξεργασίας εντύπων της MGI κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος στην ελληνική αγορά, με τις εκτυπωτικές επιχειρήσεις να αναγνωρίζουν την υπεραξία των προϊόντων της και να προχωρούν με τόλμη σε επενδύσεις που στόχο έχουν να προάγουν την ποιότητα και καινοτομία των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Μια τέτοια επιχείρηση, η **All to print Xazirakis**, επέδειξε από νωρίς την τόλμη, τη διορατικότητα και το όραμα που απαιτούνται για να ξεχωρίσει από τον ανταγωνισμό. Ιδρύθηκε το 1988 στα Χανιά και αποτέλεσε το πρώτο κατάστημα σε ολόκληρη την Κρή-

τη που εκτύπωνε έγχρωμες φωτοτυπίες. Με το πέρας του χρόνου το κατάστημα δομήθηκε κάθετα σε δύο τμήματα της αγοράς, εκ των οποίων το ένα επικεντρώνεται στο λιανικό και χονδρικό εμπόριο χαρτικών και εκτυπώσεων και το δεύτερο παρέχει ολοκληρωμένες εκτυπωτικές υπηρεσίες & υπηρεσίες προβολής, από εταιρικά έντυπα, folder, κάρτες μέχρι αφίσες, επιγραφές, χάραξη. Διαθέτοντας εξοπλισμό ψηφιακής εκτύπωσης εντύπων και μεγάλου σχήματος – πραγματοποίησε την πρώτη εγκατάσταση επίπεδου UV συστήματος στην περιοχή το 2010 - η στόχευση στον τομέα της επεξεργασίας και του φινιρίσματος αποτέλεσε το φυσικό επόμενο βήμα για την περαιτέρω ανάπτυξη της επιχείρησης.



«Θέτουμε υψηλούς στόχους και προσπαθούμε πάντα να ανταποκρινόμαστε στα υψηλά στάνταρ ποιότητας και ταχύτητας εξυπηρέτησης των πελατών μας που έχουμε θέσει οι ίδιοι. Επενδύουμε συνεχώς σε σύγχρονα μηχανήματα που θα κάνουν την παραγωγή μας πιο αποδοτική, τα προϊόντα μας πιο ελκυστικά και δημιουργικά» δηλώνει ο κ. Β. Χαζηράκης, ιδιοκτήτης της επιχείρησης.



The history goes on...

Since 1967, we take pride in supporting the Greek industry, as well as the environment. Today, over fifty years later and while the need to listen to the environment is now more urgent than ever, the **MEL - Macedonian Paper Mills S.S.A.** continues its operations with an annual production of recycled cartonboard that reaches 120,000 tons.





Το **MGI JETVARNISH 3D One** αποτελεί τη νεότερη προσθήκη στο portfolio των συστημάτων MGI JETVARNISH που ενσωματώνουν την τεχνολογία αιχμής για ψηφιακή επεξεργασία εντύπου της MGI με τοπικό βερνίκι, 3D εφέ και χρυσοτυπία. Προσφέρει τη δυνατότητα του spot UV (σε επίπεδο ή μπομπέ ανάγλυφο) σε σχήμα φύλλου 36,4 x 76cm με δελεαστικό κόστος κτήσης. Με κόμπακτ σχεδιασμό, εξωτερικό αυτόματο τροφοδότη υψηλής χωρητικότητας αλλά και τροφοδοσία από συρτάρι, είναι η ιδανική επιλογή για ψηφιακές και offset εμπορικές εκτυπώσεις και εφαρμογές κυτιοποιίας.

Το MGI JETVARNISH 3D One προσφέρει τη δυνατότητα εφαρμογής παραδοσιακού τοπικού βερνικιού και μπομπέ ανάγλυφου στην ίδια εργασία ή ξεχωριστά (πάχος βερνικιού από 21* μm έως 116μm). Η επιβερνίκωση γίνεται σε εκτυπώσεις offset ή ψηφιακές, με ή χωρίς πλαστικοποίηση, σε πολυστρωματικά χαρτιά, πλαστικά, PVC, Polypropylene, PP κ.α.



Το πρωτοποριακό σύστημα AIS SmartScanner© της MGI για ακρίβεια συμπτώσεων χωρίς σημάδια κοπής ενσωματώνεται και σε αυτό το μοντέλο, μειώνοντας σημαντικά τον απαιτούμενο χρόνο για την επίτευξη σωστών συμπτώσεων.

Η 100% ψηφιακή ροή εργασίας του JETvarnish 3D One εξαλείφει την ανάγκη για ακριβές προεκτυπωτικές διαδικασίες, κατασκευή τσίγκων, τελάρων ή κλισέ που αποτελούν μέρος της συμβατικής παραγωγής.

Για την πλαστικοποίηση των ψηφιακών και offset εκτυπώσεων επιλέχθηκε το μοντέλο **iLam Pro της Bagel Systems**, με τεχνολογία Digital HotStamp® για την εκτύπωση μεταλλικών foil και τοπικών βερνικιών. Η σπονδυλωτή σειρά iLam Pro προσφέρει δυνατότητα πλαστικοποίησης διπλής όψης σε ένα πέρασμα, σε σχήμα 38 x 70cm. Είναι συμβατή με πλήθος ψηφιακών εκτυπωτικών μοντέλων των Xerox, Konica Minolta, Canon, MGI, Ricoh, Scodix κ.α.

Για τις αυξημένες ανάγκες κοπής και χάραξης των ψηφιακών ή offset εκτυπώσεων για τις εμπορικές εφαρμογές και εφαρμογές κυτιοποιίας, καθώς και των εκτυπώσεων μεγάλου σχήματος σε φύλλα ή ρολά, το σύστημα επιτραπέζιας κοπής **F1612 της Summa** αποδεικνύεται πραγματικό πολυεργαλείο. Μικρό σε σχήμα και ευέλικτο, διαθέτει πολλαπλές λειτουργίες χειρισμού υλικών και τη δυνατότητα να **επεξεργάζεται φύλλα μεγαλύτερα από το πραγματικό μέγεθος του τραπεζιού του** (160 x 120cm). Ο φορέας των κεφαλών δέχεται μέχρι 3 κεφαλές ταυτόχρονα και η εναλλαγή εργαλείων γίνεται γρήγορα και εύκολα. Το software GoProduce της Summa είναι ιδιαίτερα εύχρηστο και διευκολύνει σημαντικά τη χρήση του κοπτικού, ενώ ιδιαίτερα χρήσιμη είναι και η βιβλιοθήκη PLM Packlib με στάνταρ μοντέλα συσκευασίας και POS displays προσαρμοζόμενου μεγέθους.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα των MGI, Summa και Bagel Systems επικοινωνήστε με τη GRAPHCOM, επίσημη αντιπρόσωπο, T/F: 210 9823800, info@graphcom.gr, www.graphcom.gr.

*Από 30μm όταν εφαρμόζεται απευθείας σε τόνερ.



Όλες οι λύσεις για την συσκευασία! εκτύπωση, κοπή, φινιρίσμα.



Βιομηχανικές λύσεις ψηφιακού φινιρίσματος
(spot UV, 3D εφέ & χρυσοτυπία)
για τροφοδοσία φύλλου (B1+) και ρολού



Summa F Series
Συστήματα επιτραπέζιας κοπής για εφαρμογές κυτιοποιίας & συσκευασίας οντουλέ χαρτονιού



Οικονομικά & ευέλικτα συστήματα κοπής / χάραξης
για δειγματισμούς – μικρές παραγωγές



Xante Excelagraphix 4800
Ψηφιακή λύση on demand εκτύπωσης χαρτοκιβωτίων.



Συστήματα κόλλας
Συστήματα διασφάλισης ποιότητας.
Συστήματα ορθής επαλήθευσης με κάμερα



ARDEN SOFTWARE

Εξειδικευμένες λύσεις λογισμικού
για τη βιομηχανία της συσκευασίας (σχεδιασμός-κατασκευή)



GRAPHCOM
Digital Printing Solutions
www.graphcom.gr

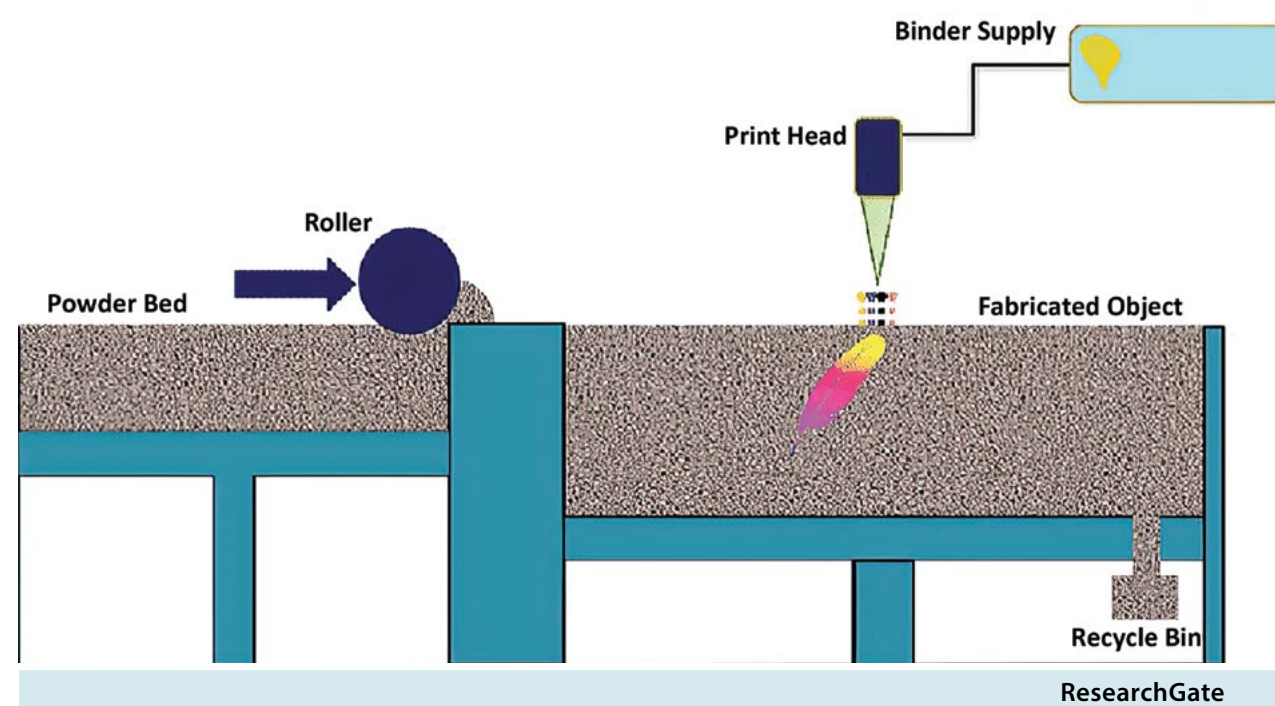
Αργοστολίου 11,
173 42 Αγ. Δημήτριος - Αθήνα
T/F: 210 9823800.
E: info@graphcom.gr



ΓΙΑΤΙ BINDER JETTING;;

Η τρισδιάστατη εκτύπωση μεταλλικών εξαρτημάτων με περίπλοκη γεωμετρία, υψηλής ποιότητας, γίνεται μια απλή διαδικασία για τους Σχεδιαστές και Μηχανικούς.

Lino Integrated Printing Solutions
Desktop Metal



Ως τα πρώτα συστήματα προσθετικής κατασκευής που απελευθερώνουν οφέλη όπως η μαζική παραγωγή ανταλλακτικών τελικής χρήσης, η μαζική εξατομίκευση, η κατασκευή χωρίς tooling (εργαλεία υποβοήθησης παραγωγής) και πολλά άλλα, το Shop System και το Production System είναι έτοιμα για μια επανάσταση στην κατασκευή, αυτό που το Desktop Metal ονομάζει Additive Manufacturing 2.0.

Και στον πυρήνα και των δύο αυτών συστημάτων βρίσκεται το binder jetting (ψεκασμός συνδετικού υλικού), μια τεχνολογία που επιτρέπει την προσθετική κατασκευή να ανταγωνίζεται τις καθιερωμένες μεθόδους μαζικής παραγωγής, παρέχοντας μια σειρά από οφέλη – με την ταχύτητα το κορυφαίο όφελος μεταξύ άλλων.

Καθώς η κατασκευή τους βασίζεται σε κεφαλές εκτύπωσης inkjet - τον ίδιο τύπο κεφαλών εκτύπωσης που υπάρχουν σε εκατομμύρια εκτυπωτές ακόμη και τους οικιακούς - οι εκτυπωτές binder jetting τεχνολογίας μπορούν να παράγουν εξαρτήματα έως και 100 φορές ταχύτερα από τα συστήματα Laser Powder-Bed Fusion (συσσωμάτωση μεταλλικής πούδρας με δέσμη λέιζερ).

Ενώ αυτή η ταχύτητα επιτρέπει στα συστήματα binder jetting να έχουν κόστος κατασκευής ανά τεμάχιο, που μπορεί να ανταγωνιστεί συμβατικές μεθόδους όπως η χύτευση και η σφυρηλάτηση, η ταχύτητα είναι ένα από τα πολλά επιπλέον πλεονεκτήματα.

Το Binder jetting προσφέρει επίσης πολλά από τα καθιερωμένα πλεονεκτήματα εκτύπωσης 3D – οποιαδήποτε σύνθετη γεωμετρία, συμπεριλαμβαν-



νομένων εσωτερικών χαρακτηριστικών και καναλιών, αλλά και η δημιουργική σχεδίαση, η σταθερή συναρμολόγηση και πολλά άλλα.

Είναι ο συνδυασμός αυτών των πλεονεκτημάτων με την ταχύτητα του binder jetting που ξεκλείδωνει πραγματικά τις δυνατότητες του Additive Manufacturing 2.0.

Εκτός από το ότι είναι γρήγορο και ικανό να κατασκευάζει πολύπλοκα σχήματα, η τεχνολογία binder jetting είναι επίσης εξαιρετικά ακριβής.

Με ανάλυση στα 1200 dpi (dots per inch), το Shop System είναι το σύστημα ψεκασμού μονής διέλευσης με την υψηλότερη ανάλυση που κυκλοφορεί και είναι ικανό να παράγει έως και 670 εκατομμύρια σταγόνες συνδετικού υλικού κάθε δευτερόλεπτο. Αυτή η ακρίβεια καθιστά εύκολη τη δημιουργία εξαρτημάτων - όπως αυτή η λεπίδα κουρευτικής μηχανής - που διαθέτουν απίστευτα ακριβείς λεπτομέρειες που συνήθως απαιτούν ακριβά εργαλεία υποβοήθησης παραγωγής.

Το Production System, εν τω μεταξύ, συνδυάζει ανάλυση στα 1200 dpi και στρώση υλικού στα 50 μm με το μοναδικό σύστημα Single Pass Jetting (Ψεκασμός Μονής Διέλευσης) που χρησιμοποιεί κάθε κίνηση της κεφαλής εκτύπωσης για την κατασκευή εξαρτημάτων.

Το αποτέλεσμα είναι ένα σύστημα που δεν είναι μόνο αρκετά ακριβές για να εκτυπώσει μια στεφάνη ρολογιού με ακριβείς λεπτομέρειες γύρω από την άκρη του, αλλά και αρκετά γρήγορο για να παράγει έως και 1.200 κομμάτια από αυτά σε μία παρτίδα εκτύπωσης, με κόστος μόλις 1,06 \$.

Όπως και άλλες προσεγγίσεις τρισδιάστατης εκτύπωσης, αφού με το binder jetting δεν χρειάζονται εργαλεία υποβοήθησης παραγωγής, η εξατομίκευση των σχεδίων είναι πανεύκολη.

Σε αντίθεση με άλλες προσεγγίσεις, ωστόσο, η τεχνολογία binder jetting επιτρέπει επίσης την παραγωγή παρτίδων, πράγμα που σημαίνει ότι οι κατασκευαστές μπορούν να παράγουν πολλαπλές εκδόσεις ενός ανταλλακτικού σε μία εκτύπωση, συμβάλλοντας τελικά στη μείωση του κόστους των εξαρτημάτων.

Ένας από τους άλλους βασικούς τομείς όπου τα binder jetting συστήματα υπερέχουν είναι στη διαδικασία που ακολουθεί μετά την εκτύπωση των εξαρτημάτων. Για πολλά συστήματα που βασίζονται σε λέιζερ, το πρώτο βήμα μετά την εκτύπωση είναι συχνά ώρες μετεπεξεργασίας για την αφαίρεση των υποστηρίγματα των εκτυπώσεων και δωρεάν εξαρτήματα που αναγκαστικά κολλάνε στην πλάκα κατασκευής του εκτυπωτή.

Συγκριτικά, τα εξαρτήματα που κατασκευάζονται από binder jetting, υποστηρίζονται από χαλαρή πούδρα στον θάλαμο κατασκευής τους, εξαλείφοντας την ανάγκη για χρονοβόρα μετεπεξεργασία. Η έλλειψη υποστηρίγματος επιτρέπει επίσης στα εξαρτήματα να είναι τοποθετημένα πυκνά, μεγιστοποιώντας τον αριθμό των εξαρτημάτων που παράγονται ανά παρτίδα εκτύπωσης και συμβάλλει τελικά στη μείωση του κόστους ανά εξάρτημα.

Περαιτέρω μείωση του κόστους των εξαρτημάτων προκαλεί επίσης το γεγονός ότι ορισμένα binder jetting συστήματα - ιδιαίτερα το Production System -

χρησιμοποιούν σκόνες MIM (Metal Injection Molding) χαμηλού κόστους, πράγμα που σημαίνει ότι οι πελάτες μπορούν να βασίζονται σε καθιερωμένους προμηθευτές για να παραδώσουν τον όγκο και την ποιότητα της μεταλλικής πούδρας που απαιτείται για την υποστήριξη της μαζικής παραγωγής όγκου.



Τα binder jetting συστήματα που βασίζονται σε λέιζερ, συγκριτικά, έχουν περιορισμένη επιλογή υλικών. Καθώς δουλεύουν μόνο με πούδρες μετάλλων χαμηλού οξυγόνου, το κόστος των υλικών τους μπορεί να φτάσει τα 60 \$ ανά χιλιόγραμμα, με αποτέλεσμα το τελικό κόστος των εξαρτημάτων να φτάνει τα εκατοντάδες δολάρια ανά χιλιόγραμμα - πολύ δαπανηρό για μαζική παραγωγή.

Τα binder jetting συστήματα μπορούν να ανακτήσουν και να επαναχρησιμοποιήσουν την μη χρησιμοποιημένη πούδρα - για το Production System μπορεί να ανακυκλωθεί έως και το 99% της αχρησιμοποίητης πούδρας - που έχει ως αποτέλεσμα λιγότερα απόβλητα και μεγαλύτερη οικονομική αποδοτικότητα.

Με τις ειδικά κατασκευασμένες πούδρες και τις παραμέτρους επεξεργασίας της Desktop Metal, το Shop System έχει σχεδιαστεί για να είναι μια ετοιμοπαράδοτη λύση, επιτρέποντας στους χρήστες να μεταβούν εύκολα από το σχεδιασμό στο τελικό εξάρτημα.

Μεταξύ των πιο σημαντικών χαρακτηριστικών αυτών είναι το γεγονός ότι τα εξαρτήματα που κατασκευάστηκαν με binder jetting είναι ισотροπικά ή εξίσου ανθεκτικά από όλες τις κατευθύνσεις.

Αυτό δεν ισχύει πάντα για τρισδιάστατα τυπωμένα εξαρτήματα. Επειδή είναι κατασκευασμένα στρώση-προς-στρώση, ορισμένα εξαρτήματα - ανάλογα με τη μέθοδο εκτύπωσης - μπορεί να είναι ισχυρότερα προς τη μία κατεύθυνση από την άλλη. Για να αντισταθμίσουν τη διαφορά, οι σχεδιαστές αναγκάστηκαν να αναπροσανατολίσουν εξαρτήματα για την εκτύπωση έτσι ώστε να διασφαλίσουν ότι οι μηχανικές τάσεις πέφτουν στον ισχυρότερο άξονα τους.

Συγκριτικά, τα εξαρτήματα που κατασκευάστηκαν με binder jetting βγαίνουν από τον κλίβανο εντελώς συμπαγή, που σημαίνει ότι είναι εξίσου ισχυρά προς όλες τις κατευθύνσεις, προσφέροντας στους σχεδιαστές και τους μηχανικούς μεγαλύτερη ελευθερία τόσο στο σχε-

διασμό όσο και στην εκτύπωση εξαρτημάτων με τον τρόπο που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες τους.

Το Binder jetting αλλάζει επίσης την εξίσωση κόστους, όταν σε σύγκριση με τις συμβατικές μεθόδους κατασκευής, οι οποίες έχουν μεγάλο κόστος εργασιών και υλικών.

Το Binder jetting, συγκριτικά, χρησιμοποιεί φθηνότερα υλικά, αλλά έχει υψηλότερο κόστος εξοπλισμού, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στον εξοπλισμό και το εργατικό κόστος που σχετίζεται με τον καθαρισμό και την απομάκρυνση της μεταλλικής πούδρας.

Επειδή είναι γρηγορότερα και πιο παραγωγικά, Τα binder jetting συστήματα μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση αυτού του κόστους εξοπλισμού επιτρέποντας στους κατασκευαστές να αποσβέσουν ταχύτερα το κόστος του εξοπλισμού σε μεγαλύτερους όγκους παραγωγής. Από την πλευρά των εργασιών, το κόστος θα μειωθεί στο μέλλον καθώς οι αυτοματισμοί συνεχίζουν να αναπτύσσονται.

Επενδύοντας σε binder jetting συστήματα, οι κατασκευαστές μπορεί τελικά να αναμένουν μια ποικιλία εξοικονόμησης - την αρχική εξοικονόμηση από το χαμηλότερο κόστος υλικού, την απόδοση και την ταχύτητα παραγωγής, αλλά και αργότερα την εξοικονόμηση από τη μείωση του κόστους εργασίας.

Ο αντίκτυπος του Binder jetting, ωστόσο, είναι πιθανό να φτάσει πέρα από τον τομέα των κατασκευών.

Μια βασική τεχνολογία που οδηγεί στην εμφάνιση του Additive Manufacturing 2.0, σήμερα βρίσκεται στο προσκήνιο μιας επανάστασης, που θα αναμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο κατασκευάζουμε πολλά από τα πράγματα που χρησιμοποιούμε καθημερινά.



Έλεγχος συμμόρφωσης υλικών σε επαφή με τρόφιμα

Tsakalidis
Analysis & Testing



Tsakalidis
Analysis & Testing

Εργαστήριο φυσικών, χημικών και μικροβιολογικών δοκιμών τροφίμων, ποτών, νερού, υλικών συσκευασίας, περιβαλλοντικών και αγροτικών δειγμάτων.

Στηρίζουμε τις Ελληνικές επιχειρήσεις βασιζόμενοι στην τεχνολογική μας αρτιότητα, το ευρύ πεδίο διαπιστευμένων υπηρεσιών που παρέχουμε και την αξιοπιστία των εργαστηριακών μας αναλύσεων.



ΔΗΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕΒΕ

... η λύση στα ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ

Με την ίδρυση της εταιρείας μας το 1983, πρωταρχικός στόχος ήταν να δώσουμε στον πελάτη την καταλληλότερη λύση για τις πραγματικές ανάγκες του. Σήμερα, 32 χρόνια μετά, ο στόχος παραμένει πάντα ο ίδιος!

Η εταιρεία μας διαθέτει όλο τον απαραίτητο μηχανολογικό εξοπλισμό (όλα τα μηχανήματα είναι customized και προσαρμοσμένα για τον κάθε πελάτη), είτε σε πλήρως αυτόματες γραμμές είτε σε ημιαυτόματα μηχανήματα για την εμφιάλωση-τυποποίηση-συσκευασία όλων των υγρών ή και στερεών προϊόντων, όπως παρακάτω:



Φουσκωτικές



Γεμιστικές Πωματοπιστικές Μηχανές



Ετικετέζες



Μηχανήματα Συσκευασίας



Συρρικνωτικά

- Φίλτρα πλακών / γης διατόμων
- Φουσκωτικές μηχανές
- Αποαλλετοποιητές
- Ξεπλυντικά
- Γεμιστικές μηχανές
- Γέμισμα εν θερμώ. (HOT FILLING).
- Γέμισμα ισοβαρικό.
- Γέμισμα ογκομετρικό.
- Ετικετέζες
- Ετικετέζες με κρύα - θερμή κόλλα.
- Ετικετέζες για αυτοκόλλητες ετικέτες.
- Ετικετέζες πλαστικής ετικέτας από μπομπίνα.
- Συρρικνωτικά μηχανήματα για όλους τους τύπους δεμάτων
- Ταινιομεταφορείς
- Ταινιόδρομοι φιαλών
- Ταινιόδρομοι δεμάτων-κιβωτίων
- Ραουλδόδρομοι
- Αερομεταφορείς φιαλών.
- Εκτυπωτές Ink-Jet.
- Εκτύπωση ημερομηνίας - lot number-Barcode.
- Εκτύπωση χαρτοκιβωτίων.
- Μηχανές συσκευασίας
- Διαμορφωτές χαρτοκιβωτίων.
- Εγκιβωτιστές.
- Παλετοποιητές - Ρομπότ παλετοποίησης.
- Περιτύλιξη παλετών.

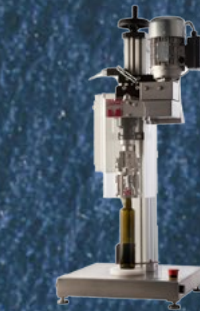
Η λειτουργία του τμήματος ανταλλακτικών σε συνδυασμό με την παρακαταθήκη ανταλλακτικών που διαθέτουμε καθώς και το άρτια εκπαιδευμένο μόνιμο τεχνικό προσωπικό της εταιρείας στο οποίο έχουμε δώσει ιδιαίτερη βάση σήμερα, είναι εκείνα που μας βοηθάνε να επιτυγχάνουμε αυτόν τον στόχο και να προσφέρουμε γρήγορη εξυπηρέτηση και after sales service με εμπειρία και ευελιξία.



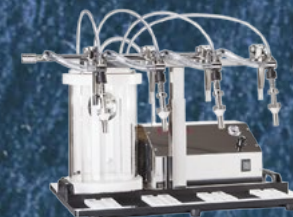
ΔΗΜΟΥ
ΜΗΧΑΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.

...η λύση στα
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ

ΠΛΗΡΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
& ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ



ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟ
ΤΑΠΩΤΙΚΟ
ΓΙΑ ΠΩΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΒΙΔΩΤΑ



ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟ
ΓΕΜΙΣΤΙΚΟ ΦΙΑΛΩΝ



ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΗ ΕΤΙΚΕΤΕΖΑ
ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΕΣ &
ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΕΣ ΦΙΑΛΕΣ



ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΕΣ
ΚΑΨΥΛΙΕΡΕΣ



ΦΙΛΤΡΑ ΠΛΑΚΩΝ



ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΖΕΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ



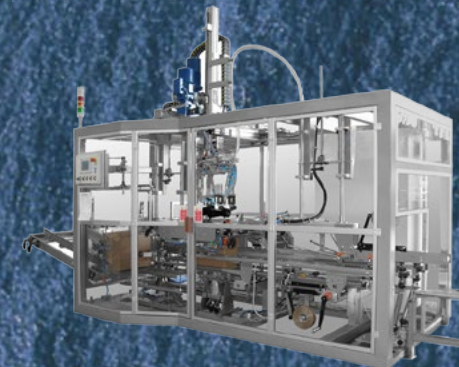
ΜΟΝΟΜΠΛΟΚ ΜΗΧΑΝΗΜΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ
ΦΙΑΛΩΝ PET



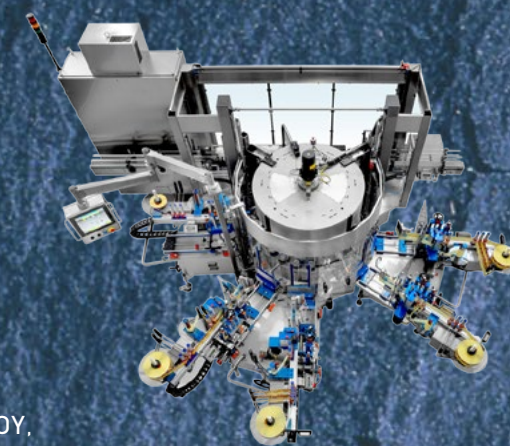
ΜΟΝΟΜΠΛΟΚ-ΤΡΙΜΠΛΟΚ
ΓΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ
ΗΡΕΜΑ ΚΑΙ ΕΝΑΝΘΡΑΚΩΜΕΝΑ



ΜΟΝΟΜΠΛΟΚ-ΤΡΙΜΠΛΟΚ
ΓΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ
ΗΡΕΜΑ ΚΑΙ ΕΝΑΝΘΡΑΚΩΜΕΝΑ



ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ COMBI
ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ.
ΤΟΝ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟ, ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΛΛΗΣΗ
ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ.



ΕΤΙΚΕΤΕΖΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ
ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΘΕΡΜΗΣ ΚΟΛΛΑΣ



ΠΑΛΕΤΟΠΟΙΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ
ROBOT ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΤΟΜΑΤΗ
ΠΑΛΕΤΟΠΟΙΗΣΗ
ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ-ΔΕΜΑΤΩΝ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ - ΕΜΠΟΡΙΟ - SERVICE ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ

Συμβολή 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ & παραδρομ. ΑΤΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ - Θέση "ΛΑΚΚΑ ΣΤΑΜΟΥ" - Τ.Κ. 190 18 ΜΑΓΟΥΛΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΗΛ.: 210-5552333 - FAX.: 210 5552334 • E-mail: dimou@dimou.gr Site: <http://www.dimou.gr>

Η Epson σας ξεναγεί στο πρώτο υβριδικό τεχνολογικό κέντρο νέων τεχνολογιών.



Η Epson είναι μια εταιρεία τεχνολογίας παγκόσμιας εμβέλειας που συμβάλει στην διάδοση και την προώθηση των νέων τεχνολογιών και προωθεί σύγχρονες τεχνικές ανάπτυξης πωλήσεων.



Αν και οι φυσικές και επαγγελματικές επαφές παραμένουν δύσκολες, η Epson δημιούργησε ένα υβριδικό κέντρο επίδειξης νέων τεχνολογιών, που ενσωματώνει μια εικονική και φυσική εγκατάσταση σε έναν χώρο 500m2.

Η εγκατάσταση αυτή, με καινοτόμο τρόπο, προσφέρει στους συνεργάτες, τους αντιπροσώπους και τους πελάτες της Epson πρόσβαση σε όλη την γκάμα των παρεχόμενων ρομποτικών λύσεων και εξειδικευμένων βιομηχανικών προϊόντων της.

Οι ενδιαφερόμενοι, μέσω του υπολογιστή τους, μπορούν να επισκεφθούν εικονικά την εγκατάσταση, επι-

κοινωνώντας ταυτόχρονα με έμπειρους τεχνικούς της εταιρείας, οι οποίοι θα τους ξεναγήσουν στο υβριδικό κέντρο επίδειξης και είναι πρόθυμοι να συζητήσουν, να αναπτύξουν και να προτείνουν λύσεις σχετικά με κάθε ζήτηση.

Η επίσκεψη είναι δωρεάν και οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να επικοινωνήσουν με την εταιρεία PROVIK μέσω email στο info@provik.gr για τον προγραμματισμό της ξενάγησής τους στο υβριδικό εκθεσιακό περίπτερο της Epson.

Website: <http://www.provik.gr>
E-mail: info@provik.gr



Machine Vision 2D

3D inspection systems

Industrial barcode & 2D & DPM scanners

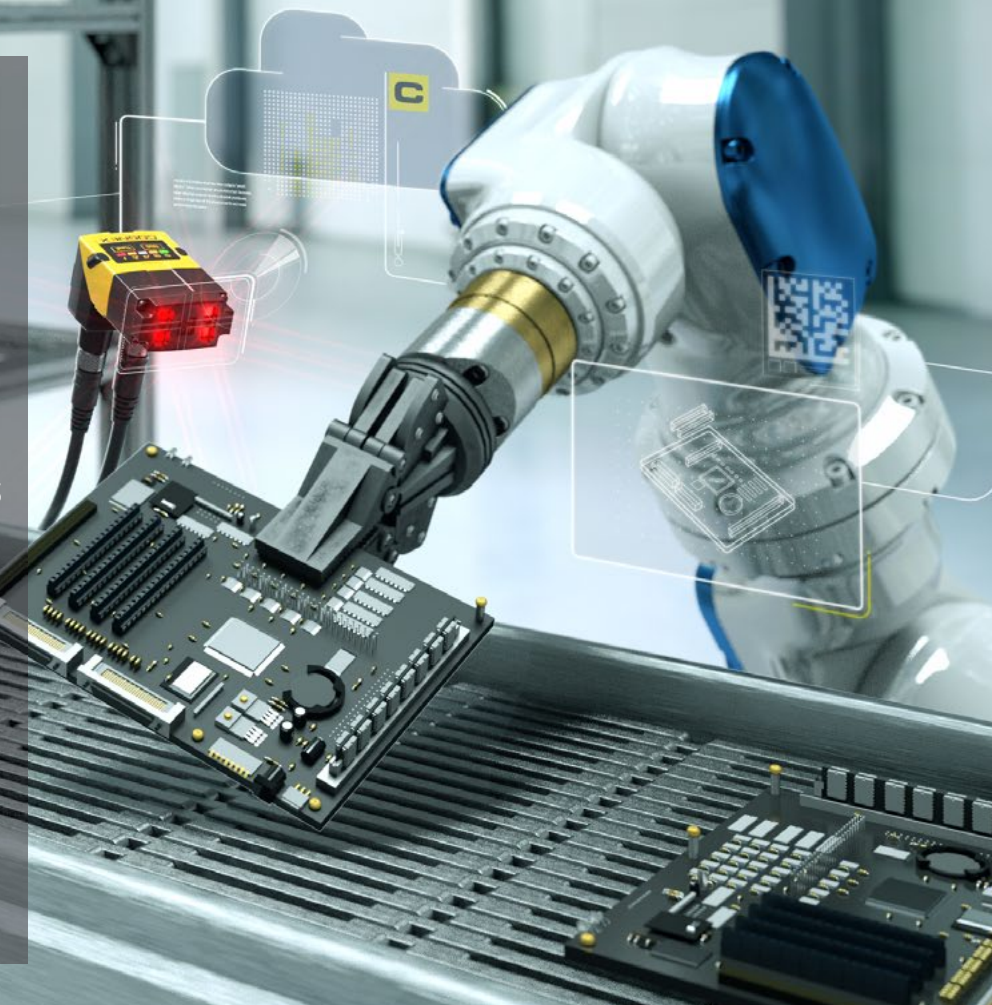
Industrial Panel PC & Tablets

Industry 4.0 — IoT

Industrial process sensors

Industrial thermal cameras

Printers — Ribbons



COGNEX
vision

Baumer
Passion for Sensors

THE IMAGING SOURCE
TECHNOLOGY BASED ON STANDARDS

LMI TECHNOLOGIES

ADLINK
Leading EDGE COMPUTING

AAEON
AAEON TECHNOLOGY INC.

TPL
VISION
Active LED solutions

INOCON
Innovative Konstruktionselemente

Follow us on linkedin



www.robovision.gr

Κεντρικό: Α. Κοραή 13, Φίλυρο, 57010, Θεσσαλονίκη, τηλ. 2310 672 436, Φαξ: 2310 672 437

Υποκατάστημα: Μερόπης 11, 10441, Αθήνα, Τηλ. / Φαξ: 210 515 78 61

contact@robovision.gr

Visit our site



Χάρτινα Επιδαπέδια Stand

Εξασφαλίζουμε την ιδανική παρουσίαση των προϊόντων σας με ποιοτικές κατασκευές με στόχο να τραβήξουμε την προσοχή των δυνητικών πελατών σας.

<https://hellasdsa.gr>



Γυάλες με Plexiglass καπάκι

Με ιδιαίτερη χαρά σας παρουσιάζουμε την νέα πρωτοπωριακή σειρά απο γυάλες με Plexiglass καπάκι. Είναι η εξέλιξη της επιτυχημένης σειράς απο ίσιους γυάλινος κύλινδρους με Plexiglass κάλυμμα.

Η σειρά αυτή απευθύνεται σε πιά απαιτητικούς, όσον αφορά την εμφάνιση, επαγγελ-

ματίες (Ξενοδοχεία, Ζαχαροπλαστεία, Καφέ και Διοργανωτές εκδηλώσεων).

Διατίθεται σε 7 μεγέθη όπως επίσης με την επιλογή γυάλινο καλύμματος για οικιακή χρήση ή ακόμα και χωρίς καθόλου καπάκι .

www.aqua-marina.gr



10 λόγοι
για να δείτε **τώρα**
το νέο μας **site**
g-pack.gr



**Experts
in Foil
Packaging**

Νέο επίπεδο κοπτικό Valiani με 5 χρόνια εγγύηση και μεγάλες δυνατότητες



Το νεότερο μοντέλο της σειράς ψηφιακών επί-πεδων κοπτικών της Valiani, με την ονομασία Invicta, αποτελεί τη νέα πρόταση της εταιρείας για την αγορά της συσκευασίας και της εκτύπωσης.

Με τραπέζι vacuum, μεγάλη ευελιξία και ακρίβεια, καλύπτει οποιαδήποτε ανάγκη παραγωγής χάρη σε μια τεράστια γκάμα εργαλείων και αξεσουάρ. Με 5 χρόνια εγγύηση είναι από τις πιο αξιόπιστες και «δυνατές» λύσεις στην κατηγορία του, με πολύ προσιτή τιμή.

Διαθέσιμο σε δύο διαστάσεις, 100x150cm και 120x80 cm και απaráμιλλη ευκολία χρήσης, μπορεί να κόψει μια μεγάλη σειρά διαφορετικών υλικών με πάχος έως 5mm ή 20mm (με χρήση προαιρετικού oscillating knife). Τα μηχανικά μέρη και η τεχνολογία αιχμής του το καθιστά από τα πιο συμπαγή, ανθεκτικά και αξιόπιστα προϊόντα στην αγορά.

Με το σύστημα συγκράτησης εργαλείων, η μετάβαση από το ένα εργαλείο στο άλλο είναι απίστευτα εύκολη και καλύπτει διάφορες απαιτήσεις κοπής, ενώ μπορεί να εξοπλιστεί και με κάμερα και λογισμικό για την ανίχνευση σημείων κοπής.

Στόχος της Ιταλικής εταιρείας Valiani, με αυτό το νέο μοντέλο κοπτικού, είναι η κατασκευή ενός προϊόντος προσιτού σε όλους, διασφαλίζοντας παράλληλα την ποιότητα και τις υψηλές δυνατότητες και τεχνικά χαρακτηριστικά.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Valiani, AtlasDigitalAE (www.atlasdigital.gr), 210-9845771, 2310-672942 e-mail: marketing@atlasdigital.gr



Ένα Πακέτο Λύσεων. Για όλες τις απαιτήσεις της εκτύπωσης συσκευασιών.

Σπαταλάτε χρόνο στην προετοιμασία; Όχι με τις διαδικασίες μας. Τα ευφυή συστήματά μας ταξινομούν αυτόματα τις εργασίες με την πιο παραγωγική σειρά.

Για να μάθετε περισσότερα επισκεφθείτε:

heidelberg.com/packaging



Hikes for all grades, sometimes massive / Forces majeures and maintenance further limit availability / With demand at good level, end of the price boom hardly foreseeable

PE: Across all the polyethylene types covered by this report, the rate of price increases in April was only slightly lower than in the previous month. In what is a purely sellers' market, many converters had to swallow increases of up to EUR 320/t – on average, they amounted to EUR 250/t. Quantity took precedence over cost, and at present prices are not up for negotiation. The maintenance season has since begun, and additional reports of forces majeures from Europe frequently reduced supply even further. On top of that, imports from the US and the Middle East were virtually non-existent. Contracted quantities were mostly subject to allocation and were delivered late. Material for additional projects was simply unavailable. Some converters with a desire to experiment managed to track down volumes in Iran and the Ukraine. As expected, the hard times for converters will last through May. Not until June might substantial imports arrive in Europe. Even before the ethylene contract was fixed, producers were calling for hikes of EUR 200-250/t. Because of the still very tight market situation, it is highly likely that these increases will go through, despite the minimal rise of EUR 5/t in the cost of C2. After all, stocks are empty and there has been little possibility to build them up during the last few turbulent weeks. In some sectors such as agriculture and beverage filling, regular demand is rising. The stockpiling of recent months, on the other hand, has virtually died out. In many cases, the extreme shortages are significantly slowing down the potential growth of converters. One example is the pipe segment, where the pain barrier for prices has been reached and buyers are already postponing orders to autumn.

PP: Gaining even more momentum, polypropylene prices shot through the roof in April 2021, completely decoupled from the cost development for C3 (up EUR 45/t). Driving force was the market's extreme tightness, which grew even tighter over the month due to plant outages and the absence of import material. Adding to the misery was the strong demand, with panic buying to secure supply exacerbating the situation. On their long journey upward, there is no indication that notations will lose momentum anytime soon. In May, more price increases are to be expected, in particular as supply is likely to deteriorate further and the slight rise of EUR 10/t for C3 is almost incidental. No longer able to pass on the excessive hikes to their customers, some producers decided to either curb production or even shut down the lines.

PVC: It's the same old story for months: in April 2021 there was also no change in the market environment for PVC. Availability remained extremely tight, with demand running at a good level. Against this backdrop, suppliers took the opportunity to drastically crank up their prices once more. There was not much that those wanting to purchase materials could do. The hikes for PVC thus again far exceeded the pro-rata cost increase for C2 (up EUR 40/t). In May, the picture is still one of extreme undersupply. In the case of compounds, the supply situation for plasticisers at least is showing a gradual improvement again. This will not, however, be curbing the general upward price trend for May even if there are no significant impulses on the C2 side (up EUR 5/t) – on the contrary, prices are still rising for what is now the 12th month in succession. Converters will not, however, be in a mood to celebrate this particular one-year anniversary.

13-16
NOEMBPIOY
2021
METROPOLITAN EXPO

FOODTECH
FOOD PROCESSING & PACKAGING EXHIBITION

Future solutions in the food industry

Μαζί με την έκθεση
artoza

ΜΕ ΤΗΝ ΑΙΓΙΑ & ΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων • ΣΕΒΤ (Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων)
ΣΥΒΙΠΥΣ (Σύνδεσμος Βιομηχανιών Παραγωγής Υλικών & Συσκευασίας) • ΕΛΣΕΤ (Ελληνικός Σύνδεσμος Ετικετοποιιών)
ΠΕΤΕΤ (Πανελλήνια Ένωση Τεχνολόγων Τροφίμων) • ΕΕΛ (Ελληνική Εταιρεία Logistics)
INCOFRUIT HELLAS (Σύνδεσμος Ελληνικών Επιχειρήσεων Εξαγωγής-Διακίνησης Φρούτων, Λαχανικών & Χυμών)
ΣΒΠΕ (Σύνδεσμος Βιομηχανιών Πλαστικών Ελλάδος) • ΣΕΒΕΚ (Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Επεξεργασίας Κρέατος)
ΣΕΒΙΤΕΛ (Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τυποποιήσεως Ελαιολάδου) • Ελληνική Ένωση Βιομηχανιών Ψύχους & Logistics

ΟΡΓΑΝΩΣΗ: **FORUM A.E** Λ. Βουλιαγμένης 328, 173 42, Άγιος Δημήτριος | T: +30 210 5242100 | W: www.foodtech.gr | E: info@forumsa.gr



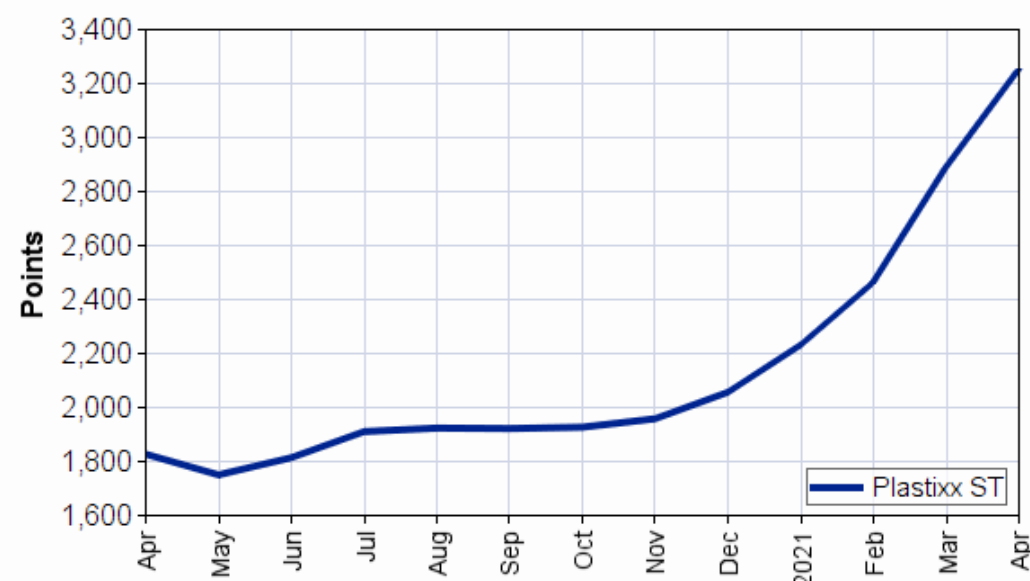
SUPPORTED BY **FachPack** | **Beviale Family**

Styrenics: After the massive price hikes in March, which were higher than ever before, April 2021 brought a new round of massive premiums. The price increases for polystyrene and EPS almost completely followed the renewed sharp increase in the styrene reference (up EUR 312/t). Against the backdrop of scarce availabilities, producers needed to make no major concessions, but they also refrained from any margin improvements in view of the latest round of historically high prices. Meanwhile, ABS premiums exceeded the purely arithmetical increase in composite costs (up EUR 222/t). However, producers pointed out that these premiums did not increase their margins either, as they had to buy feedstocks such as styrene or ACN at inflated prices on the spot markets. The generally tight to very tight supply situation prevailing for all styrenics is likely to worsen in May. This is because PS and ABS capacities are down due to maintenance, while EPS is driven by strong demand and by plant cutbacks at some producers who are not backwards integrated. Despite the availability problems, however, the upwards trend is losing steam. The decisive factor is the far too high level of the styrene reference, no longer leaves much leeway. The SM contract went up "only" EUR 87/t in May – as opposed to the decisive triple-digit figure seen in the two previous months.

PET: European notations for PET increased sharply again in April 2021, as expected. The PTA bottlenecks caused by plant problems in Belgium and Poland continued to severely curtail production, while imports were still highly subdued due to the tense logistics situation and the pull of high prices in the US. Prices thus increased noticeably even without taking feedstock costs into account. With demand remaining below expectations, the increases were "only" just into triple digits in most cases. The pandemic lockdowns and the rather cool weather reduced demand considerably, more than had been expected. In most cases, converters were therefore still able to avoid stoppages due to material shortages. It was more the case that poor sales prospects depressed the mood. No substantial change in the precarious production situation is in sight for the next few weeks. The price levels attained could, however, make deliveries from Asia more attractive. If bottle business picks up as temperatures rise in May, further increases will be on the cards. Since the pandemic situation is continuing to have a subduing effect on demand, the hikes will presumably no longer attain the dimensions of previous months.

www.pieweb.com

Polymer Price Index Plastixx ST standard thermoplastics, 2020 - 2021



(C) 2021 Plastics Information Europe, Bad Homburg/Germany - www.pieweb.com

ατζέντα | Μια ματιά στις εκδηλώσεις

ΕΚΘΕΣΕΙΣ

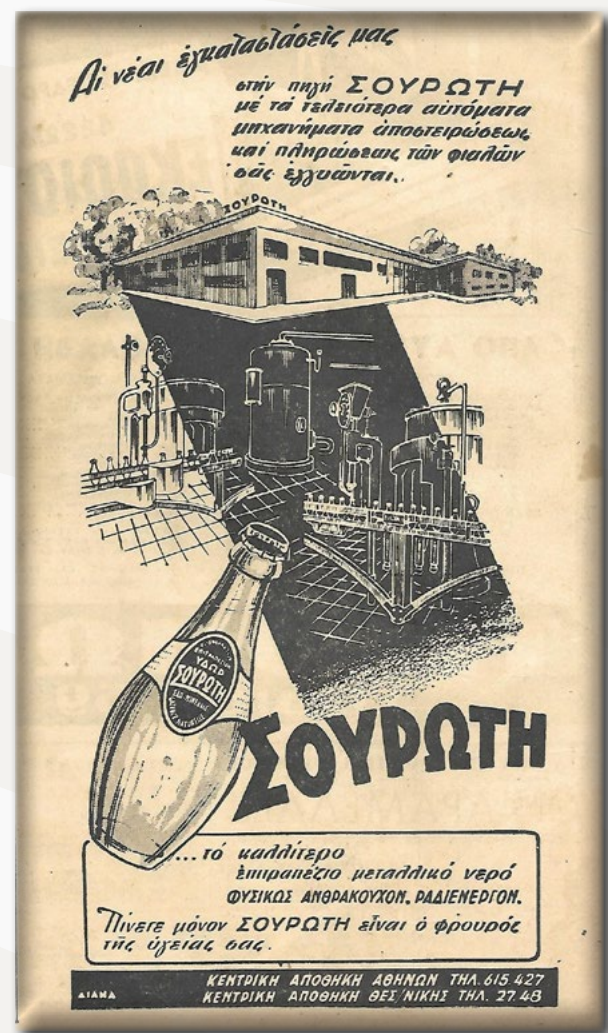
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΧΩΡΑ



FOODEXPO	14-18/6/2021	GR	ΑΘΗΝΑ
PLAST	22-25/6/2021	IT	MILANO
LUXEPACK	27-29/9/2021	FR	MONACO
ZOOTECHNIA	30/9-3/10/2021	GR	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
MEAT&GRIL DAYS	2-4/10/2021	GR	ΑΘΗΝΑ
FESPA	12-15/10/2021	DE	AMSTERDAM
TUTTO FOOD	22-26/10/2021	IT	MILANO
EYRASIA PACKAGING	20-24/10/2021	TR	ISTANBUL
FOODTECH	13-16/11/2021	GR	ΑΘΗΝΑ
ARTOZA	13-16/11/2021	GR	ΑΘΗΝΑ
GULF PRINT & PACK	14-16/12/2021	AE	DUBAI
FRUIT LOGISTICA	9-11/2/2022	DE	BERLIN
HORECA	11-14/2/2021	GR	ΑΘΗΝΑ
GRAPHICA EXPO	25-27/2/2022	GR	ΠΑΙΔΑΝΙΑ-ΑΘΗΝΑ
PROWEIN	27-29/3/2022	DE	DUSSELDORF
IPACKIMA	3-6/5/2022	IT	MILANO
FRESKON	22-24/4/2022	GR	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
LABEL EXPO	26-29/4/2022	BE	BRUSSELS
SYSKEVASIA	21-24/5/2021	GR	ΑΘΗΝΑ
ALL4PACK (EMBALLAGE)	2022	FR	PARIS
INTERPACK	May 2023	DE	DUSSELDORF
DRUPA	May 2024	DE	DUSSELDORF

Το περιοδικό All Pack Hellas, είναι κοντά σας, «όσο πρέπει», δίπλα σας. Συνεχίζει την έντυπη και ηλεκτρονική του δραστηριότητα, χωρίς διακοπή. Το All Pack Hellas σας φέρνει σε επαφή με τους πελάτες σας. Ανέπαφα



Εκτοξεύστε τις πωλήσεις σας
με τις αυτοκόλλητες ετικέτες ΕΤ-ΕΛ



ΜΑΣ ΕΜΠΙΣΤΕΥΟΝΤΑΙ ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟΙ!



ΕΤΙΚΕΤΟΠΟΙΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ

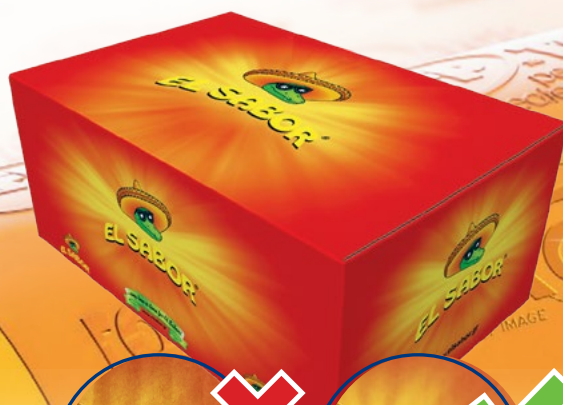
23η επαρχιακή οδός Μαρκόπουλου-Καλυβιών (1ο χλμ.), Καλύβια Αττικής
Τ: 22990 48700 / 49050, F: 22990 47003, E: info@et-el.gr, www.et-el.gr

ΓΙΑΤΙ Η ΕΝ-ΤΥΠΩΣΗ ΜΕΝΕΙ

Εξαφανίσαμε την **κουκίδα** ...τώρα και το **fluting**!



«Κρυστάλλινη» φλεξογραφική ποιότητα
μοναδικά από την **flexo**
THE POWER OF IMAGE



Έντονη απεικόνιση
κειμένων & γραμμικών



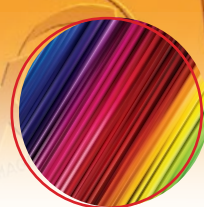
Πιο ζωντανή & ακριβέστερη
απόδοση εικόνων



Ελαχιστοποίηση των flute marks
στις εκτυπώσεις χαρτοκιβωτίων



Ομαλότερες σκιές
και gradients



Μεγαλύτερη
χρωματική γκάμα

flexo
THE POWER OF IMAGE
SAXIONIS S.A.

PHOTOPOLYMER PLATES | ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΚΑ ΚΛΙΣΕ | ΨΗΦΙΑΚΕΣ & ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ



9 Pelopos str. | 10437 Athens, Greece | Tel.: +30 210 5237724 | e-mail: saxionis@flexo.gr | www.flexo.gr