allpack Hellas

#114
ISSN 1790-0050
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

3η γενιά

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 υπερσύγχρονο εξοπλισμό μας δίνουν την δυνατότητα να προσφέρουμε **ετικέτες υψηλών προδιαγραφών** με **γρήγορες παραδόσεις** καθώς επίσης και σε ιδιαιτέρως **ανταγωνιστικές τιμές**.

ΕΡΜΗΣ®
ΕΤΙΚΕΤΟΠΟΙΙΑ

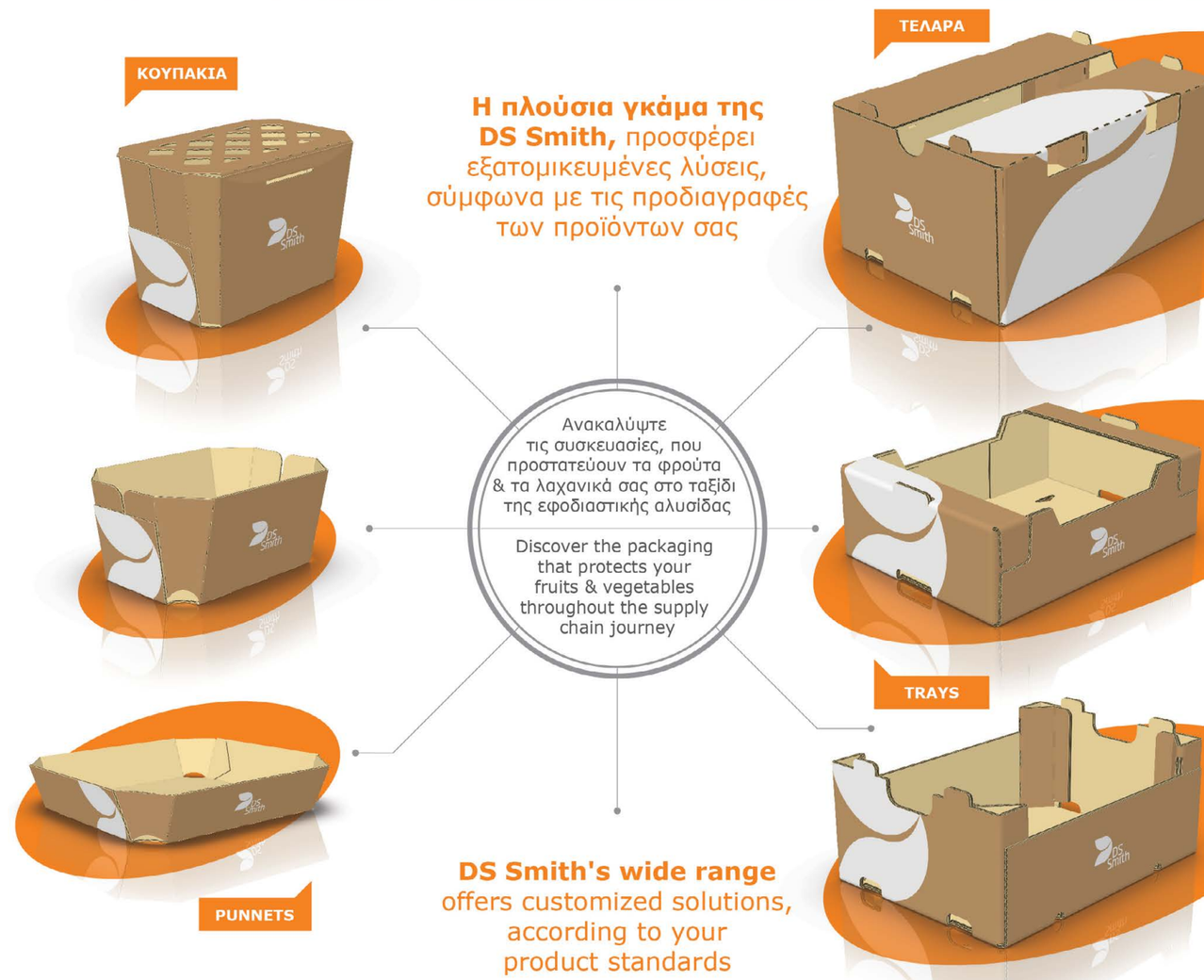
ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΕΣ
ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΣΚΟΡΔΑΚΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ

ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΣΚΟΡΔΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε. - 2η, 13η & 11η, ΒΙΟ.ΠΑ Άνω Λιοσίων, (5η έξοδος Αττικής Οδού), 133 41, Άνω Λιόσια
Τηλ.: 210-2385333 - 444, Fax: 210-2320646 www.etiketa.gr, info@etiketa.gr

Βιώσιμες λύσεις συσκευασίας για επαγγελματίες παραγωγούς, εμπόρους και εξαγωγείς φρούτων & λαχανικών

Sustainable packaging solutions for professional producers, traders, and exporters of fruits & vegetables

Η πλούσια γκάμα της DS Smith, προσφέρει εξατομικευμένες λύσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προϊόντων σας



Ανακαλύψτε τις συσκευασίες, που προστατεύουν τα φρούτα & τα λαχανικά σας στο ταξίδι της εφοδιαστικής αλυσίδας

Discover the packaging that protects your fruits & vegetables throughout the supply chain journey

DS Smith's wide range offers customized solutions, according to your product standards

Info.greece@dssmith.com / **www.dssmithpackaging.gr**

The Power of Less®

DS Smith

Περιεχόμενα

6 Από τον εκδότη
8 Ειδήσεις

24 Συνέντευξη: Global Pack, η νέα μεγάλη διεθνής έκθεση για την Συσκευασία, του Θ. Παναγούλια

28 Άρθρο: Το OEE ως οικονομικός δείκτης KPI και η χρήση του στην κοστολόγηση, του Γιάννη Λέλη

36 Άρθρο: Η ψηφιακή εκτύπωση στην αγορά κυματοειδών προϊόντων, Lino

44 Άρθρο: Είναι έτοιμη η ελληνική βιομηχανία για το Industry 4.0; του Δρ. Ευάγγελος Θεοδώρου,Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος Ομίλου Θεοδώρου

46 Άρθρο: Νέες προτάσεις για τους επαγγελματίες των εκτυπώσεων από τη GRAPHCOM στην έκθεση GRAPHICA '23

3D

50 Άρθρο: Εκπαιδευτική επίσκεψη στην LINO3D Lab του Ομίλου LinoGroup

54 Άρθρο: Massivit και 3D printing στην κατασκευαστική Βιομηχανία Σκαφών και Ναυτιλίας

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

Μηχανήματα 58
Design.....62
Αποθήκευση.....64

66 Πάλαι ποτέ…….Μας αρέσει!

allpack Hellas

Διμηνιαίο Περιοδικό Συσκευασίας
Τεύχος 114
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

ΚΩΔΙΚΟΣ: 7214

Γραφείο Αθήνας:
Βαλτετσίου 11
106 80 Αθήνα

ΤΗΛ: 697 4868 462
210 3604 720

gt@allpackhellas.gr
www.allpackhellas.gr

ΕΚΔΟΤΗΣ:
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
Ζ. Α. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ

GRAPHICS DESIGN:
ΜΑΡΙΑ ΘΑΛΑΣΣΑΝΙΔΟΥ

ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ

ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:
Α. ΠΡΟΥΣΑΝΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:
DPI hellas ΕΠΕ

ΕΚΤΥΠΩΣΗ/ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:
ΠΟΛΥΓΡΑΦΟΣ PRESS

Μέλος της :
ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Member of:
EUROPEAN MAGAZINE MEDIA ASSOCIATION
the voice of Europe's periodical press FAEP
iqpo
save FOOD initiative
www.save-food.org

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 αποστελλόμενα 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.

PHOENIX

Ψηφιακή αυτόματη κολλητική μηχανή

- Υψηλής ποιότητας κόλληση
- Μεγάλη ταχύτητα παραγωγής (2 m/s)
- Ταχεία ρύθμιση
- Γρήγορη εναλλαγή εργασιών
- Απόλυτη μηχανική αξιοπιστία
- Τέσσερις ανεξάρτητες θέσεις εργασίας
- Αποτελεσματική εφαρμογή θερμοκολλών και ψυχρών κόλλων PVA
- Τεράστια εξοικονόμηση ποσότητας κόλλας

F SERVICE

ZAPADEL Ltd
Advanced Technologies

info@zapadel.gr 35, Agiou Vasiliou Str., 173 43 Agios Dimitrios T: +30 2109957605

από τον εκδότη

Ποτέ η συσκευασία δεν ήταν πιο σημαντική απ' ότι τώρα μετά την πανδημία.

Οι τάσεις έχουν αλλάξει.

Οι μάρκες και οι προμηθευτές συσκευασιών θα πρέπει να γίνουν πιο ευέλικτοι για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί και να ευδοκιμήσουν μπροστά στις νέες προκλήσεις της αγοράς.

Οι επαγγελματίες της συσκευασίας θα πρέπει να διαιωνίσουν και να επεκτείνουν την προσωπική σχέση μεταξύ των εμπορικών σημάτων τους και των καταναλωτών. Θα πρέπει να αγκαλιάσουν τις νέες ευκαιρίες για

- *την προώθηση της βιωσιμότητας,*
- *τη μεγιστοποίηση της χρήσης της τεχνολογίας,*
- *τον εξορθολογισμό των λειτουργιών της εφοδιαστικής αλυσίδας,*
- *την ενσωμάτωση μοντέρνων πρακτικών σχεδιασμού συσκευασιών και*
- *τη δημιουργία αποδοτικότητας.*

Ο σχεδιασμός της συσκευασίας, οι προτιμήσεις των καταναλωτών και οι τάσεις της τεχνολογίας συνδέονται μεταξύ τους για να δημιουργήσουν την αγορά του μέλλοντος.

- *Σύνδεση με την τεχνολογία (QR – virtual reality)*
- *Περισσότερο στυλ στις αυτοκόλλητες ετικέτες*
- *Εξατομικευμένες συσκευασίες*
- *Διαφοροποίηση (εποχιακές συσκευασίες, τουριστικές κλπ)*
- *Unboxing (μέσω των εφαρμογών Instagram μεταξύ όλων, αλλά και YouTube, Facebook, Twitch, Tik Tok ή απλά WhatsApp) On-line αγορές*
- *Ηρεμία, χαρά, ελαφρότητα – μινιμαλιστικές τάσεις*
- *Πρωτοτυπία στις γραμματοσειρές*
- *Σημασία έχουν οι λέξεις*
- *Νέα χρήση των χρωμάτων*
- *Πολύ-λειτουργικές συσκευασίες*
- *Τάσεις μασκότ*
- *Κινούμενα σχέδια*

Η συμπεριφορά των καταναλωτών επηρεάζει τον τρόπο λειτουργίας των εμπορικών σημάτων και η τεχνολογία ενισχύει τη σύνδεση μεταξύ των εμπορικών σημάτων, των προμηθευτών, των καταναλωτών και του περιβάλλοντος τους.

Στο διήμερο Συνέδριο Pack & Label Days 23, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στις 18-19 Φεβρουαρίου στην έκθεση GRAPHICA – MEC Παιανία θα έχετε την ευκαιρία να παρακολουθήσετε όλες τις τελευταίες και καινοτόμες εξελίξεις για την συσκευασία και την ετικέτα.

Γιώργος Τριανταφύλλου
Εκδότης

PACK & LABEL DAYS 2023

ΕΠΕΙΔΗ Η ΕΤΙΚΕΤΑ ΕΙΝΑΙ ΚΟΜΜΑΤΙ ΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ

Με απόλυτη εξειδίκευση στην παραγωγή της ετικέτας κρασιού και με πάνω από 210 οινοποιεία που ήδη μας εμπιστεύονται, δίνουμε σε κάθε προϊόν τα χαρακτηριστικά που θα το κάνουν να ξεχωρίσει.

Βραβείο για την Εξαιρετική Ποιότητα Ψηφιακής Εκτύπωσης Ετικέτας: Τρόφιμα Labelexpo 2017

GS LABELPRINT

Η εταιρεία μας GS Labelprint, απέσπασε το βραβείο αυτό τον Σεπτέμβριο του 2017 στην έκθεση Labelexpo 2017 στις Βρυξέλλες.

- Χωρίς κλισέ
- Χωρίς προεκτυπωτικά κόστη
- Χωρίς όριο ποσότητας
- Με ταχύτατους χρόνους παράδοσης
- Μελάνια κατάλληλα για τρόφιμα (FDA - ISEGA approved)
- Σταθερή χρωματική απόδοση
- Εκτύπωση σε special υλικά κρασιού, PE, PP, διάφανα υλικά
- Επιτύπωση σε ήδη τυπωμένες ετικέτες
- Microprinting, μεταβλητά δεδομένα, μεταβλητές εικόνες
- Spot UV embossed, varnished, braille
- Εκτύπωση λευκού χρώματος υψηλών προδιαγραφών

Λακωνίας 1 Καματερό, 13451 Αθήνα
τ. 210 23 20 870 - 210 23 11 893
κ. 6945 558568, info@gslabelprint.gr
www.gslabelprint.gr

Αλλαγή χρονιάς - αλλαγή σκυτάλης

Είναι πάντα δύσκολη η αλλαγή σκυτάλης σε μια οικογενειακή επιχείρηση. Ένας πατέρας δημιουργεί για μια ζωή σε μια επιχείρηση που τη νιώθει κι αυτή παιδί του. Μια μέρα έρχεται η στιγμή που πρέπει να την εμπιστευτεί στο βιολογικό του παιδί. Εκεί βρίσκεται η διαχρονική Ελληνική ιστορία της επιχειρηματικότητας που ή φέρνει καινοτομία, ανάπτυξη, διαφοροποίηση, εξέλιξη ή δύση, σπατάλη, αφανισμό.

Το εξώφυλλο είναι εμπνευσμένο από μια ιστορία της πρώτης περίπτωσης. Ο Κώστας Χριστόπουλος, τρίτη γενιά ποτοποιός στην Καλαμάτα, με μεράκι και αγάπη, σίγουρα και μεθοδικά, βγάζει την κάποτε οικογενειακή ποτοποιία στο προσκήνιο, επιλέγοντας δημιουργικό γραφείο από την Αθήνα, με πελάτες πολυεθνικές εταιρείες. Σκοπός του να πάρει την εμπειρία του στο σχεδιασμό προϊόντων και να δώσει την εικόνα που οφείλει στο προϊόν που παράγει με αγάπη, ένα πρωτότυπο, φρέσκο και κλασικό προϊόν λικέρ σε δυο εμβληματικές γεύσεις. Ένα λικέρ "άσμα" των ηδύποτων μαστίχας, με φυσικά εκχυλίσματα, χωρίς χημικές αρωματικές ύλες, και ένα δυνατό blend από πολλα και διάφορα αρώματα με αφεντικό την κανελα, το γαρύφαλλο και το μοσχοκάρυδο. Τα όνοματά τους: ΛΙΚΕΡΑΣΜΑ Μαστίχα και ΛΙΚΕΡΑΣΜΑ Διάφορο, που σε καμία περίπτωση δεν σε αφήνει αδιάφορο!

Η ομάδα της Asterias, όντας δίπλα σε μια βραβευμένη για το Ούζο της ποτοποιία, εμπνεύστηκε το όνομα ΛΙΚΕΡΑΣΜΑ ώστε να μπορέσει να αποδώσει μέσα σε μια νέα λέξη-μάρκα-ποίημα, το προϊόν και τη συνηθισμένη χρήση του, όπως από τα παλιά, μιας και η ποτοποιία τριτης γενιάς, ξεκίνησε τη λειτουργία της το 1958.

Η φιάλη ματ βαμμένο γυαλί, με χρυσά και χρωματική κωδικοποίηση των δυο για την ώρα γεύσεων, πολυτελής με ξύλινο καπάκι φελλό, ξεχωρίζει και θες να την έχεις στη συλλογή του μπαρ του σπιτιού σου. Στο εξώφυλλο σε 3D Render με "χειροποίητο" μοντέλο από την ομάδα 3D Design της Asterias.

Καλοτάξιδο και γλυκό 2023.

HEIDELBERG

Heidelberg Hellas AEE
Π. Μπακογιάννη 26,14451 Μεταμόρφωση
Τηλέφωνο: 210 2805500, heidelberg.com/gr

Διαμάντι της Ελληνικής Οικονομίας 2022

Η Kapelis Packaging διακρίθηκε για τέταρτη συνεχόμενη φορά ανάμεσα στις δυναμικότερες Ελληνικές επιχειρήσεις και βραβεύτηκε ως **"Diamond of the Greek Economy 2022"** για την υγιή και αναπτυσσόμενη επιχειρηματική της δραστηριότητα. Η συγκεκριμένη διάκριση αναδεικνύει τις δυναμικότερες και υγιέστερες ελληνικές επιχειρήσεις, στηριζόμενη σε συγκεκριμένους οικονομικούς δείκτες και κριτήρια όπως η κερδοφορία, η δανειακή επιβάρυνση, η ρευστότητα, η σχέση ιδίων προς ξένα κεφάλαια κ.λπ. Η επανάληψη της διάκρισης έρχεται ως επιστέγασμα των νέων επενδύσεων της εταιρείας, όπως την αγορά δεύτερου κτηρίου 4.000 τ.μ. υψηλών προδιαγραφών και της κατασκευής clean room για την παραγωγή των οικολογικών χάρτινων σκευών Halopack®, αλλά και της διαρκούς επένδυσης σε έμψυχο δυναμικό, επισφραγίζοντας τη δυναμική παρουσία της εταιρείας στην Ελληνική αγορά και διατηρώντας την ηγετική της θέση στον τομέα της συσκευασίας.

HellasTrace

Η GS1 Association-Greece, ανταποκρινόμενος στις ανάγκες των επιχειρήσεων μελών του για διαφάνεια στην εφοδιαστική αλυσίδα και ακρίβεια πληροφοριών για τα διακινούμενα προϊόντα, παρουσιάζει τη νέα υπηρεσία **HellasTrace.**

Πρόκειται για μία ηλεκτρονική πλατφόρμα που δίνει τη δυνατότητα στους εμπορικούς εταίρους να λαμβάνουν πληροφορίες κατά τη διακίνηση των προϊόντων τους στην εφοδιαστική αλυσίδα και να απαντούν στα ερωτήματα **Τι, Πού, Πότε και Γιατί,** ώστε να καλύψουν τις ανάγκες των καταναλωτών αλλά και τις απαιτήσεις των ρυθμιστικών αρχών για αξιόπιστες και λεπτομερείς πληροφορίες.

Η πλατφόρμα **HellasTace** έχει αναπτυχθεί με βάση το διεθνές πρότυπο **EPCIS** του **GS1** (ISO/IEC 19987) για την καταγραφή "γεγονότων", δηλαδή δεδομένων που αφορούν το προϊόν μαζί με την χρονική στιγμή που αυτά συμβαίνουν, και επιτρέπει την τυποποιημένη καταγραφή τους σε προκαθορισμένα σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τέτοια δεδομένα μπορούν να αναφέρονται σε μια κίνηση, όπως είναι μία παραγγελία που αποστέλλεται από την αποθήκη σε ένα κατάστημα λιανικής, ή μπορούν να είναι βήματα στην μια διαδικασία παραγωγής, για παράδειγμα συγκομιδή ή κατάψυξη. Ο παραπάνω συνδυασμός προσφέρει στους εμπορικούς συνεργάτες πλήρεις, ακριβείς και αξιόπιστες πληροφορίες για το ιστορικό του προϊόντος. Στη συνέχεια, τα δεδομένα αυτά μπορούν να κοινοποιηθούν σε άλλους εμπορικούς εταίρους, αρχές και καταναλωτές.

Η υπηρεσία **HellasTrace** απευθύνεται σε οργανισμούς και επιχειρήσεις που ήδη ακολουθούν ή επιθυμούν να αναπτύξουν στρατηγικές για την ιχνηλασιμότητα προϊόντων και θα είναι σύντομα διαθέσιμη στην ελληνική αγορά για τα μέλη του GS1 Association-Greece. Εντός του έτους, αναμένεται η **δημοσίευση των αποτελεσμάτων πιλοτικής εφαρμογής** της που βρίσκεται ήδη σε λειτουργία, με ελληνική εταιρία που δραστηριοποιείται στον τομέα των νωπών φρούτων.

Περισσότερες πληροφορίες:
www.gs1greece.org\hellastrace

durst
VANGUARD DIGITAL PRINTING SYSTEMS
A Durst Group Company
LINOGROUP
System & Software Integrator

VANGUARD VR6D-HS
Η ΑΙΧΜΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

DURST WORKFLOW
Εκθεση GRAPHICA 2023 περίπτερο 304
GREENGUARD CERTIFIED INK
PINNACLE PRODUCT AWARD 2022

GROWING YOUR BUSINESS TOGETHER

Η **Vanguard** είναι κορυφαίος κατασκευαστής υψηλής ποιότητας επίπεδων εκτυπωτών UV για σήμανση, διακόσμηση, επαγγελματικό εξοπλισμό, βιομηχανία και συσκευασία και αποτελεί μέλος του Durst Group.

Έχει τιμηθεί με 9 βραβεία της SGIA Product of the Year (Προϊόν της Χρονιάς) επί συνεχόμενα χρόνια και με δύο βραβεία Pinnacle Product σε τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες εκτυπωτών.

- Ελκυστική σχέση τιμής/απόδοσης
- Τεχνολογία σκλήρυνσης LED
- Ράβδοι ιονισμού που εξαλείφουν τον στατικό ηλεκτρισμό
- Μαγνητική ράγα κίνησης του φορέα των κεφαλών εκτύπωσης
- Μέγεθος σταγόνας 5 πικολίτρα
- Ανάλυση εκτύπωσης μέχρι 1.200 dpi
- Μελάνια με GreenGuard πιστοποίηση
- Χρώματα CMYK, Lc, Lm, W, V
- Περιοχή εκτύπωσης 127 εκ. x 254 εκ.
- Ταχύτητα παραγωγής 74 τ.μ. ή 119 τ.μ./ώρα
- Δυνατότητα αναβάθμισης της ταχύτητας παραγωγής στον χώρο εργασίας

VK300D-HS
157x318 εκ.

VK300D-HVT
157x318 εκ.

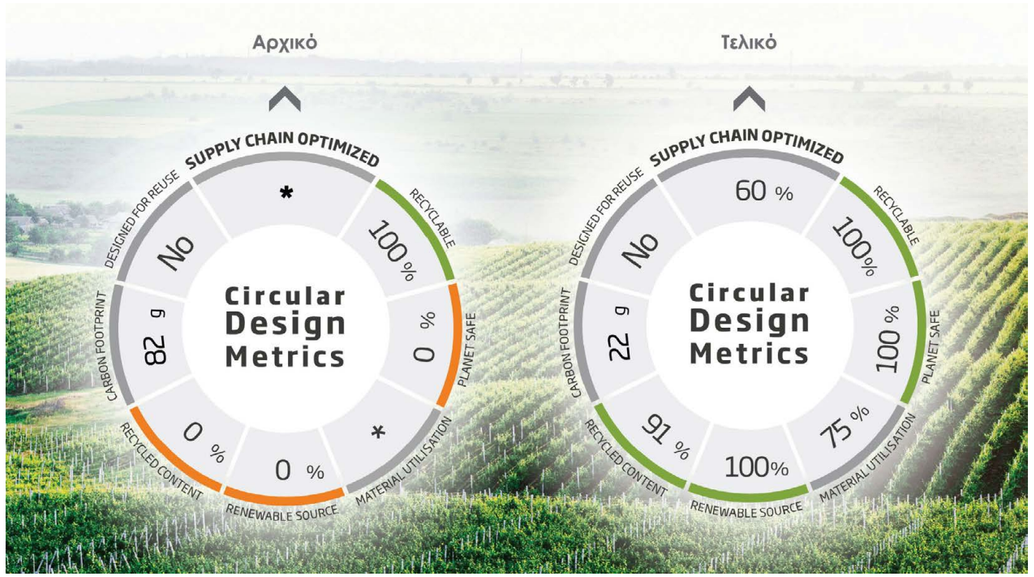
VK300-SS
127x254 εκ.

VR5D-E
127x254 εκ.

VKR3200-HS
127x254 εκ.

Lino A.E.B.E. Λεωφόρος Συγγρού 188, Καλλιθέα, Αθήνα, Τ. 210 9010 635, info@lino.gr - www.lino.gr

Η ΕΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ κάνει ένα βήμα μπροστά στην αειφόρο συσκευασία για τον κλάδο των φρούτων και λαχανικών



Η μείωση των πλαστικών μίας χρήσης είναι ένας σημαντικός στόχος που επηρεάζει πολλούς τομείς της βιομηχανίας, πολύ περισσότερο αυτόν της παραγωγής και διανομής τροφίμων.

Προς αυτήν την κατεύθυνση κινείται πλέον δραστήρια και ο χώρος της συσκευασίας φρούτων και λαχανικών.

Η συνεργασία της **DS Smith** με την **Ένωση Αγροτών Συνεταιρισμένων (Ε.Α.Σ.)** Καβάλας σε ένα project αντικατάστασης πλαστικής συσκευασίας μιας χρήσης, αποτελεί μια τέτοια περίπτωση που φανερώνει τον κρίσιμο ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η συσκευασία στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

Η Ε.Α.Σ. Καβάλας διαθέτει μια μακρόχρονη πορεία στον κλάδο της παραγωγής, επεξεργασίας και εμπορίας αγροτικών προϊόντων όπως σιτηρά, ελαιόλαδο, ακτινίδια, σπαράγγια και λοιπά προϊόντα. Μέλη της αποτελούν οι παραγωγοί των επαρχιών Καβάλας, Νέστου και Θάσου.

Ο Συνεταιρισμός μεταξύ άλλων διαχειρίζεται εξαγωγές ακτινιδίων των παραγωγών μελών του, οι οποίες προορίζονται για αγορές της Ευρώπης αλλά και για υπερατλαντικές αγορές όπως ο Καναδάς.

Η ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Τα τελευταία 3 χρόνια ο πελάτης εξέφραζε την έντονη επιθυμία του να αντικαταστήσει ένα μέρος των πλαστικών του συσκευασιών μιας χρήσης με χάρτινες, αναδεικνύοντας και με αυτό τον τρόπο τη δέσμευσή του στην αειφόρο ανάπτυξη. Η επιθυμία αυτή μετουσιώθηκε σε ένα νέο project συνεργασίας με την DS Smith για την αντικατάσταση μέρους των πλαστικών συσκευασιών (PET) που χρησιμοποιούσε για τα ακτινίδια, βάρους 1kg, με μία χάρτινη συσκευασία που διαθέτει καπάκι.

3Print solutions + advantages + results

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

hp keep reinventing

Η συσκευασία όφειλε να ανταποκρίνεται στην νέα πρόταση που ήθελε να επικοινωνήσει ο πελάτης στους καταναλωτές, με σλόγκαν "go green", προσφέροντας μια ασφαλή και ποιοτική λύση συσκευασίας που είναι φιλική προς το περιβάλλον.

Επιπλέον η συσκευασία όφειλε να προσελκύει τον καταναλωτή με νέα εμφάνιση, να είναι εύκολη στη χρήση και όλα αυτά διατηρώντας τον κρίσιμο ρόλο της που είναι η αντοχή της και η προστασία του προϊόντος ειδικότερα στο απαιτητικό ταξίδι της στις διεθνείς αγορές.

Η ΛΥΣΗ

Όλη η διαδικασία σχεδιασμού της συσκευασίας έγινε σε στενή συνεργασία με τον πελάτη ενώ η τελική συσκευασία προέκυψε από τις συνέργειες των τμημάτων σχεδιασμού και πωλήσεων της DS Smith Ελλάδος και Ρουμανίας.

Η λύση που προτάθηκε είναι μια συσκευασία τύπου PUNNET από κυματοειδές χαρτί που κλείνει με καπάκι, που ο σχεδιασμός του χαρίζει ελκυστική εμφάνιση και επιτρέπει την οπτική επαφή με το προϊόν που συσκευάζει.

Επίσης η DS Smith εφάρμοσε το καινοτόμο εργαλείο σχεδιασμού Circular Design Metrics που επιτρέπει την ποσοτική απεικόνιση του αποτυπώματος που έχει μία λύση συσκευασίας στο περιβάλλον και έτσι να αναδείξει στον πελάτη τη βελτίωση που επιτυγχάνει με τη νέα συσκευασία.

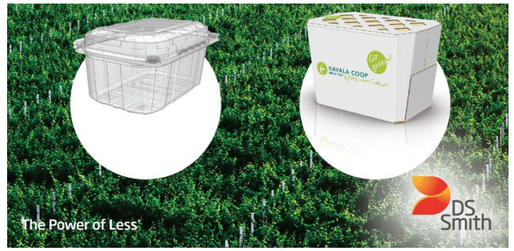
ΤΑ ΟΦΕΛΗ

Τα βασικά "Green" οφέλη που προσφέρει η συσκευασία:

- αποτελείται 100% από ανανεώσιμες πηγές πρώτων υλών
- είναι 100% ανακυκλώσιμη
- κάνει χρήση ανακυκλωμένων πρώτων υλών σε μεγάλο ποσοστό (91%)
- επιτυγχάνει μείωση κατά 85% του ανθρακικού αποτυπώματος (carbon footprint) σε σύγκριση με την τρέχουσα πλαστική συσκευασία

Επιπλέον σε ότι αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα και την εμπειρία του καταναλωτή:

- είναι κατάλληλη για τη μεταφορά 10 punnets στο χάρτινο τελάρο που χρησιμοποιεί ήδη ο πελάτης
- ανταπεξέρχεται των ειδικών απαιτήσεων μεταφοράς σε όρους υγρασίας και αντοχής στοίβαξης
- έχει μια φρέσκια και μοντέρνα εμφάνιση που αναδεικνύει τη νέα τοποθέτηση της εταιρείας "go green"



- είναι εύκολη στη χρήση από τον καταναλωτή και επιτρέπει την εύκολη ανακύκλωσή της

- **Δήλωση πελάτη:**

- «Ο σκοπός του Συνεταιρισμού ήταν η εξέλιξη με γνώμονα πάντα την προσφορά ποιοτικών προϊόντων που να αναδεικνύουν τη δουλειά του παραγωγού και να προσδίδουν αξία στον καταναλωτή. Η αξία αυτή είναι πλέον αναπόσπαστη με την προσέγγιση της αειφόρου ανάπτυξης, από τις καλλιεργητικές μεθόδους που εφαρμόζουμε μέχρι και τη συσκευασία. Στην προσπάθεια αυτή η συνεργασία με την DS Smith μας απέδωσε πολλαπλά οφέλη! Θέσαμε ως στόχο την ανάπτυξη μιας φιλικής προς το περιβάλλον συσκευασίας και το πετύχαμε συνδυάζοντας ταυτόχρονα ένα ωραίο οπτικό αποτέλεσμα με μια συσκευασία που εξακολουθεί να είναι εξίσου λειτουργική και εύκολη στην ανακύκλωση».

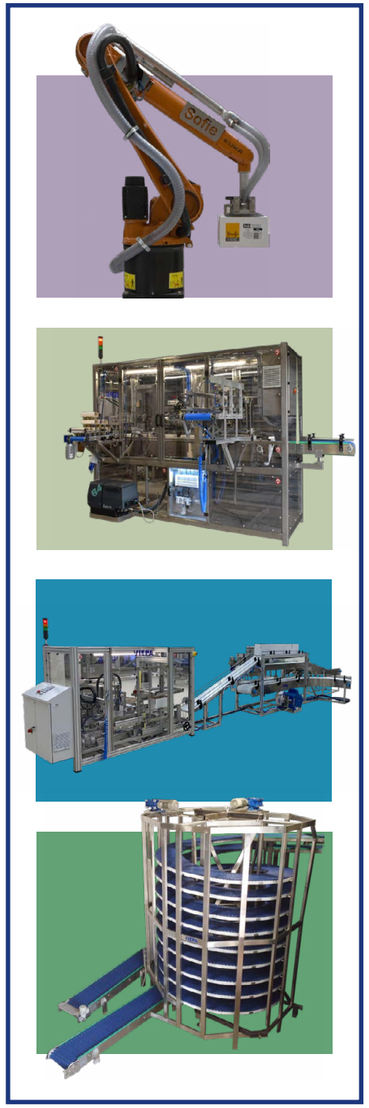
- **Δήλωση Design and Innovation Manager.**

- «Η ευκαιρία που μας δόθηκε από την Ε.Α.Σ. Καβάλας να συμμετάσχουμε σε αυτή την ανάπτυξη μας επέτρεψε να εφαρμόσουμε τα Circular Design Metrics και να προτείνουμε μία λύση που αναδεικνύει την φιλικότητα προς το περιβάλλον της συσκευασίας από κυματοειδές χαρτόνι, χωρίς καμία έκπτωση στην αντοχή και την χρηστικότητά της. Είναι σημαντικό για εμάς ότι μπορούμε να στηρίζουμε τον πρωτογενή τομέα παραγωγής της ελληνικής αγοράς με λύσεις συσκευασίας που σέβονται το περιβάλλον και αναδεικνύουν την προστιθέμενη αξία των προϊόντων που μεταφέρουν».

- Το έργο της **DS Smith** για την αντικατάσταση του πλαστικού υποστηρίζεται από ένα πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης ύψους 100 εκατομμυρίων λιρών για την υποστήριξη της δέσμευσης της εταιρείας να προσφέρει σε όλους τους πελάτες της **100% ανακυκλώσιμες** συσκευασίες εντός των επόμενων 2 ετών και της πιο μακροπρόθεσμης δέσμευσής της στο να ανακυκλώνονται ή να επαναχρησιμοποιούνται όλες οι συσκευασίες της έως το 2030.

https://www.dssmith.com

"Όπως αναφέρουμε και πολύ συχνά, η περιουσία της VIEPA είναι οι άνθρωποι της."



Από την μέρα που ιδρύθηκε η VIEPA μέχρι και σήμερα διατηρεί απαράλλαχτα τα χαρακτηριστικά του πυρήνα της που την κάνουν ανθρωποκεντρική και ανταγωνιστική στην αγορά. Η προσφορά αξιόπιστων μηχανών χάρης την συνεργασία με έμπιστους και ποιοτικούς προμηθευτές, η προσφορά καινοτόμων και προσαρμοσμένων λύσεων, η συνεχή υποστήριξη των πελατών ακόμα και μετά την ολοκλήρωση του έργου και τέλος οι μακροχρόνιες σχέσεις και συνεργασίες με τους πελάτες της VIEPA είναι λίγα παραδείγματα. Το όνομα της εταιρεία μας, έχοντας καταξιωθεί σαν μια από τις καλύτερες εταιρείες σχεδιασμού και κατασκευής μηχανών συσκευασίας και γραμμών παραγωγής, μας βοήθησε στο να αρχίσουμε να αναλαμβάνουμε μεγαλύτερα και πιο πολύπλοκα έργα. Για να μπορέσουμε να ανταπεξέλθουμε σε τέτοια έργα, επενδύσαμε σε επιστημονικό προσωπικό, είτε με εσωτερικές προαγωγές εργαζομένων σε καίριες θέσεις ή με προσλήψεις μηχανολόγων, ώστε το τμήμα σχεδιασμού να επανδρωθεί περισσότερο.

Όπως αναφέρουμε και πολύ συχνά, η περιουσία της VIEPA είναι οι άνθρωποι της. Η ανάπτυξη της εταιρείας βασίστηκε εξαρχής στους ανθρώπους της. Το αντικείμενο εργασίας μας απαιτεί την ενεργή συμμετοχή των ανθρώπων στη διαδικασία ανάπτυξης και υλοποίησης των έργων μας. Έτσι δίνουμε μεγάλη σημασία στην πρόοδο, ανάπτυξη και ικανοποίηση του προσωπικού μας. Η δραστηριότητα της εταιρείας μας μπορεί να κατηγοριοποιηθεί στις εξής κατηγορίες:

- Μηχανές Συσκευασίας (σε κουτί, Χ/Β, κ.α.)
- Συστήματα Διακίνησης
- Ρομποτικές Εφαρμογές
- Γραμμές Παραγωγής

Τριφυλίας 35 13674
2102444207
www.viepa.gr

Νέο έργο της Novacel Hellas, εφαλτήριο για ακόμα πιο δυνατή συνέχεια

Την Novacel Hellas επέλεξε η ICR Ιωάννου Α.Β.Ε.Ε. για την ποιοτική αναβάθμιση της παραγωγικής γραμμής της.

Βασικά στοιχεία του έργου

Το έργο αφορά την εγκατάσταση μηχανήματος υψηλής καινοτομίας για την παραγωγή φλεξογραφικών φωτοπολυμερικών πλακών. Πρόκειται για ένα έργο που προσέδωσε σημαντική προστιθέμενη αξία αυξημένης παραγωγικότητας και βιώσιμου οφέλους στην παραγωγική αλυσίδα της ICR Ιωάννου Α.Β.Ε.Ε. Πρόκειται για την εγκατάσταση του μηχανήματος Catena E.

Τα οφέλη από την αξιοποίηση του φωτιστικού Catena E, τόσο στην διαδικασία παραγωγής κλισέ (της ICR Ιωάννου Α.Β.Ε.Ε.), όσο και για τους τελικούς πελάτες συμπυκνώνονται ως ακολούθως:

●Αποτελεί την **πρώτη εγκατάσταση** αυτόματου φωτιστικού Catena E στην Ελλάδα, που ενσωματώνει όλες τις τελευταίες καινοτομίες ενός παγκόσμιου ηγέτη στον κλάδο της προεκτύπωσης της XSYS.

●Είναι το **μοναδικό φωτιστικό με κλειστό κύκλωμα led** ταυτόχρονου φωτισμού, προλαμβάνοντας την πιθανότητα ακόμα και σκόνης στην επιφάνεια της φωτοπολυμερικής πλάκας, συνεπώς και των προβλημάτων που θα δημιουργούνταν από αυτή.

●**Εξαλείφει το λάθος από ανθρώπινο παράγοντα,** κατά τη διαδικασία φωτισμού, δεδομένου των συστημάτων αυτοματισμού που διαθέτει στο Catena E και πιο συγκεκριμένα με το: "auto calibrating system front and back exposure" και το: "intelligent back exposing matching size".

●Παρέχει **FTD (flat top dot)** άριστης **ποιότητας και ομοιόμορφης σκληρότητας** σε όλη την επιφάνεια του κλισέ.

●Εγγυάται **υψηλή και σταθερή επαναληψιμότητα,** εκπληρώνοντας τις σημερινές απαιτήσεις του κλάδου της Φλεξογραφίας.

●Προσφέρει ευκολία χειρισμού, εξοικονόμηση χρόνου και αύξησης της παραγωγικότητας κατά την διαδικασία παραγωγής του κλισέ καθώς η επεξεργασία γίνεται 40 - 50% ταχύτερα συγκριτικά με άλλα συστήματα.

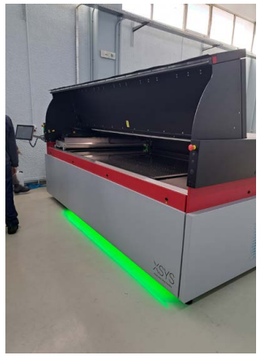
Διαβάστε περισσότερα για το Catena, εδώ: (novacel.gr/thermoflexx-catena-e80-led-exposure-for-flexo-plates).

Η Novacel Hellas πέραν της εγκατάστασης των μηχανημάτων, διαθέτοντας άρτια εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό, ανέλαβε και την ολοκληρωμένη παρακολούθηση της τεχνικής υποστήριξης των συγκεκριμένων λύσεων.

Δηλώσεις των πρωταγωνιστών

Για το έργο ο κος. Γιάννης Ιωάννου CEO της ICR Ιωάννου Α.Β.Ε.Ε., δήλωσε:

«Η ICR επεκτείνει ουσιαστικά την ποιότητά της, με τη νέα επένδυση σε μηχάνημα ταυτόχρονου φωτισμού νέας τεχνολογίας LED της XSYS, θέτοντας την



ποιότητα του κλάδου της φλεξογραφίας σε υψηλότατα στάνταρ. Καινοτομούμε ακόμα μια φορά με πρωτοποριακό εξοπλισμό, παρέχοντας λύσεις σε μια συνεχώς αναπτυσσόμενη αγορά. Η συγκεκριμένη επένδυση μας δίνει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, πέραν της ποιότητας και στην ταχύτητα ανταπόκρισης στις αυξανόμενες απαιτήσεις των πελάτων μας. Η επιλογή μας βασίστηκε στη παραδοσιακά καλή συνεργασία μας με την Novacel Hellas από το 2003, ενώ στοχεύουμε να τη διευρύνουμε με περαιτέρω επενδύσεις σε αυτοματοποιημένο μηχανολογικό εξοπλισμό.».

Για το έργο ο κος. Αλέξανδρος Ζαννής (Senior Sales Supervisor) εκ μέρους της Novacel Hellas, δήλωσε:

«Η ICR Ιωάννου προχώρησε σε μια σημαντική επένδυση, σε ένα μηχάνημα τελευταίας τεχνολογίας και θα μπορέσει να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις των πελατών της ακόμα καλύτερα. Παρότι οι τρέχουσες οικονομικές συνθήκες είναι δύσκολες, η αγορά της φλεξογραφίας προβλέπεται ότι θα αυξάνεται κάθε χρόνο και η επένδυση αυτή αποτελεί την βάση για την αύξηση της παραγωγικής δυναμικότητας.».

Προφίλ εταιρειών

Ποια είναι η ICR Ιωάννου Α.Β.Ε.Ε.

Η εταιρεία ICR Ιωάννου δραστηριοποιείται από το 1957 στα προεκτυπωτικά μέσα στον κλάδο της βαθυτυπίας και φλεξογραφίας.

Η εξαγωγική της δραστηριότητα ανά τον κόσμο, βασίζεται στην προστιθέμενη αξία των καινοτόμων προϊόντων και στην πολυετή τεχνογνωσία της. Η εταιρεία συνεργάζεται με κορυφαίους εκτυπωτές, υποστηρίζοντας την ανάπτυξή τους και ταυτόχρονα διαδίδοντας την τεχνολογία τους. Επίσης διαχειρίζεται συστηματικά νέες ιδέες, αναπτύσσοντας προϊόντα με βάση τις τάσεις της αγοράς και τη νέα τεχνολογία. Η εταιρεία σήμερα έχει την έδρα της στη βιομηχανική περιοχή των Οινοφύτων, ενώ διατηρεί τρία σημεία εξυπηρέτησης στην Αττική.

Ποια είναι η Novacel Hellas

Η Novacel Hellas αποτελεί όμιλο εταιρειών με πάνω από 20 ετή εμπειρία δραστηριότητας σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων (στην Ελλάδα και το εξωτερικό), κυρίως στους τομείς της εκτύπωσης, της προεκτύπωσης, της συσκευασίας αλλά και των ευρύτερων βιομηχανικών λύσεων, ενδεικτικά με: (εισαγωγή και προμήθεια βιομηχανικών μηχανημάτων και αναλωσίμων, εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξης μηχανημάτων, αλλά και παραγωγή και προμήθεια λοιπών προϊόντων και υπηρεσιών για τους ανωτέρω τομείς δραστηριότητας).
Η εταιρεία από το 1998 που ιδρύθηκε, επιζητεί να δημιουργεί συνεχώς διατηρήσιμη προστιθέμενη αξία, για τους πελάτες, τους ανθρώπους, τους μετόχους, αλλά και το ευρύτερο το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον.

MINITEC - Η ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Λύσεις μεταφοράς για κάθε χώρο παραγωγής:

Για να εξασφαλίσετε τη μέγιστη ευελιξία στην εταιρεία σας, σας προσφέρουμε μεγάλη ποικιλία επιλογών μεταφοράς, όπως ραουλόδρομοι, μεταφορικές ταινίες, ερπύστριες και το σύστημα μεταφοράς TSG. Αντιλαμβανόμενοι την σημασία της έγκαιρης τοποθέτησης των προϊόντων στη σωστή θέση και χρόνο, καθώς και την καλύτερη εκμετάλλευση του χώρου παραγωγής, σχεδιάζουμε και κατασκευάζουμε προσαρμοσμένες γραμμές διακίνησης, ανάλογα με τις ανάγκες σας.

Κατασκευή δομικών μερών μηχανών, βάσει σχεδίου:
Επωφεληθείτε και εσείς από την υπηρεσία μας και την ποιότητα κατασκευής των προϊόντων μας. Το προσωπικό της MiniTec Hellas A.E. είναι σε θέση να συναρμολογήσει με ακρίβεια και λεπτομέρεια, κάθε κατασκευαστικό σχέδιο, είτε είναι δικής σας προμήθειας, είτε όχι. Όλες οι κατασκευές μας παραδίδονται άμεσα και χαρακτηρίζονται από εύκολη πρόσθεση και αφαίρεση προσαρτημένων επιμέρους τμημάτων.

Α) Η εταιρεία μας ολοκλήρωσε με επιτυχία την κατασκευή και τη συναρμολόγηση, βάσει σχεδίου, του εικονιζόμενου δομικού μέρους. Ευχαριστούμε πολύ, την εταιρεία Gizelis Robotics για τη συνεργασία και την εμπιστοσύνη, που επέδειξε στην εταιρεία μας, για την υλοποίηση του έργου.

Β) Οι έμπειροι τεχνικοί μας σε συνεργασία με την εταιρεία AXL Imperial LTD ολοκλήρωσαν με επιτυχία την κατασκευή ενός ακόμα δομικού μέρους μηχανής. Ευχαριστούμε πολύ, την εταιρεία AXL Imperial LTD για τη συνεργασία και την εμπιστοσύνη, που επέδειξε στην εταιρεία μας, για την υλοποίηση του έργου.

Η "BEB Etiket" αποφάσισε για Durst Tau RSC-E"

Lino
Integrated Printing Solutions

durst

Άλλη μια εγκατάσταση DURST Tau RSC στη Σμύρνη/Τουρκία.
Η LinoSistem μέλος του LinoGroup, διανομέας προηγμένων τεχνολογιών ψηφιακής εκτύπωσης και παραγωγής, ανακοίνωσε ότι η "BEB ETIKET", που εδρεύει στη Σμύρνη, επένδυσε στο σύστημα ψηφιακής εκτύπωσης ετικετών DURST Tau 330 RSC UV-InkJet single-pass για τη μετάβαση στην ψηφιακή παραγωγή.

Η "Beb Etiket" ξεκίνησε τη λειτουργία της το 2017, με μια προσέγγιση που βασίζεται σε μια καινοτόμο προοπτική και 25 χρόνια εμπειρίας στον χώρο.

Η Beb Etiket αξιοποίησε τις τεχνολογικές αλλαγές προκειμένου να ηγηθεί του κλάδου και να βελτιώσει την αξία του εμπορικού της σήματος, στοχεύοντας στη δημιουργία της πιο επιτυχημένης υποδομής στην αγορά.

Στο πλαίσιο αυτό, η εταιρεία εξασφάλισε ότι οι τεχνολογικές εγκαταστάσεις είναι πάντα σε λειτουργία - χρησιμοποιήθηκαν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο σε όλες τις διαδικασίες - από την παραγωγή έως τη διανομή.

Η Beb Etiket διατηρεί τις τεχνολογικές επενδύσεις της πάντα ενημερωμένες με τα υψηλότερα πρότυπα, βελτιστοποιώντας την προσέγγισή της στα προϊόντα και τις υπηρεσίες.

Συνεχίζοντας τις νέες επενδύσεις με στόχο τη μετάβαση στην ψηφιακή παραγωγή, η BEB Etiket επέλεξε την τεχνολογία DURST UV Inkjet RSC μετά από μακροχρόνια έρευνα και αξιολόγηση σε ψηφιακά συστήματα σήμανσης και συσκευασίας.

Όπως εξηγεί ο ιδρυτής και εταίρος της BEB Label κ. Saim GEZER: «Ως BEB ETİKET είμαστε αποφασισμένοι να συνεχίσουμε τις ψηφιακές επενδύσεις, που είναι η αναγκαιότητα της εποχής μας, και με την κατανόηση της ποιότητας των υπηρεσιών προχωρήσαμε στην επένδυση της Durst Tau 330 RSC E. Διαπιστώσαμε επίσης ότι όλα αυτά τα κάνει με το χαμηλότερο κόστος μεταξύ των τεχνολογιών της αγοράς, σχεδόν στο ίδιο κόστος με τα συστήματα εκτύπωσης flexo. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά θα μας καταστήσουν ανταγωνιστικούς στην αγορά, ειδικά στη δύσκολη κατάσταση που όλοι αντιμετωπίζουμε αυτή τη στιγμή».

Ο διευθυντής πωλήσεων της LinoSistem, Hakan ŞAHİN, δήλωσε: «Θα θέλαμε να εκφράσουμε την ευγνωμοσύνη μας στην BEB Etiket, η οποία πιστεύει σε εμάς και στα προϊόντα DURST». Ο Hakan ŞAHİN συνεχίζει: «Αφού εξετάσαμε λεπτομερώς τη σημερινή αγο-

MEL
CARTONBOARD MAKERS
WE KEEP IT GREEN

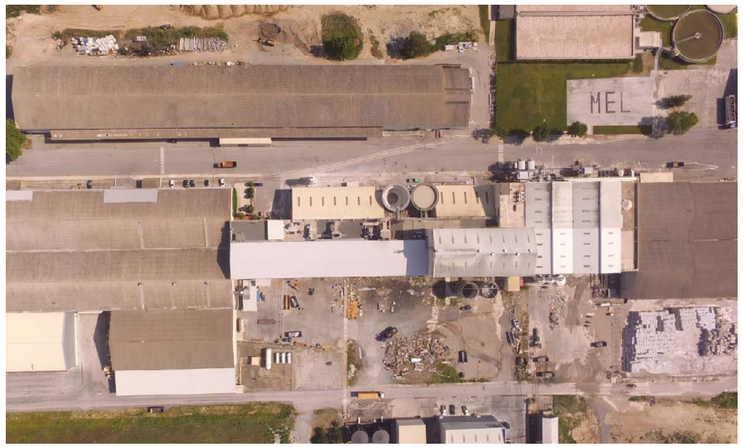
ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Από το **1967** παράγουμε χαρτόνι συσκευασίας, που στη συνέχεια συσκευάζει **τα περισσότερα** επώνυμα ελληνικά προϊόντα. Χρησιμοποιώντας **αποκλειστικά ανακυκλώσιμο χαρτί**, αξιοποιούμε άνω του 40% του χαρτιού που συλλέγεται εγχώρια, **απορρυπαίνοντας** σημαντικά τη χώρα. Με αυτό τον τρόπο αποτελούμε βασικό κρίκο στην αλυσίδα της **κυκλικής οικονομίας** εδώ και **έξι δεκαετίες**.

Τα **νούμερα** μιλάνε από μόνα τους:

- Επενδύσεις **άνω των 35 εκ Ευρώ** την τελευταία δεκαετία
- **120.000** τόνοι ανακυκλωμένου χαρτονιού ετησίως
- **95%** θερμικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
- Ο πλέον σύγχρονος **βιολογικός καθαρισμός**
- **30 +** χώρες εξαγωγής
- **10** χρόνια μέλος του **3ου μεγαλύτερου** ομίλου κατασκευαστών χαρτονιού πανευρωπαϊκά

Και η ιστορία συνεχίζεται....



ΜΕΛ - ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΧΑΡΤΟΥ Μ.Α.Ε. Κ. Γέφυρα, 57011 Θεσσαλονίκη
T 2310728000, **F** 2310715351, **E** info@melpaper.com

MEMBER OF pak group

ρά και επικεντρωθήκαμε στο μέλλον, είμαστε πολύ ικανοποιημένοι που η BEB Label επέλεξε την τεχνολογία Durst για να συνεχίσει την ανάπτυξή της. Είναι σαφές ότι οι κορυφαίες δυνατότητες, η ευελιξία και η παραγωγικότητα της Durst Tau RSC ανταποκρίνονται σε όλες τις απαιτήσεις του χαρτοφυλακίου πελατών της BEB Label».

Το πιεστήριο διατίθεται σε πλάτος εκτύπωσης 330 mm, προσφέροντας 4 και 8 χρώματα, συμπεριλαμβανομένων των επιλογών πορτοκαλί, βιολετί, πράσινου και λευκού, σε λειτουργία πλήρους ταχύτητας. Σε συνδυασμό με την εγγενή του ανάλυση 1200 x 1200 dpi, το μικρότερο μέγεθος σταγόνας των 2pl και τα πρόσφατα αναπτυγμένα, υψηλής περιεκτικότητας σε χρωστικές ουσίες μελάνια Durst Tau RSC, ο εκτυπωτής παράγει εξαιρετική ποιότητα εκτύπωσης.

Διαθέτει μια νέα λειτουργία αυτόματης συντήρησης για την αποφυγή διακοπών λειτουργίας και τη μείωση του κόστους σέρβις. Ο αυτόματος καθαρισμός των κεφαλών εκτύπωσης πραγματοποιείται χωρίς επαφή από την ενσωματωμένη μονάδα συντήρησης, για καλύτερη και σταθερή ποιότητα εκτύπωσης.

Μια νέα λειτουργία εξοικονόμησης μελανιού επιτρέπει στους χρήστες της πλατφόρμας Tau RSC να μειώσουν το κόστος μελανιού κατά μέσο όρο 12% σε μια εκτυπωτική μηχανή με σύνθεση CMYK.

Τα πιεστήρια Durst RSC είναι εξοπλισμένα με το προηγμένο λογισμικό Durst Workflow Label και το λογισμικό εκτύπωσης μεταβλητών δεδομένων, ώστε οι πελάτες να μπορούν να προετοιμάζουν γρήγορα τις εργασίες εκτύπωσης για την απαιτητική αγορά ετικετών. Το λογισμικό Durst Analytics αναφέρει λεπτομερώς τα δεδομένα παραγωγής για την απόδοση της λειτουργίας.

Η παραγωγική ικανότητα των 1.020 m^2/ώρα είναι εφικτή με ταχύτητα εκτύπωσης 52 μέτρων/λεπτό με πλήρη χρώματα, συμπεριλαμβανομένου του λευκού.

Όλες οι επιλογές από το Tau 330 RSC μπορούν να τοποθετηθούν σαν αναβάθμιση στο μοντέλο RSC E, οι οποίες περιλαμβάνουν κύλινδρο ψύξης, εκτύπωση μεταβλητών δεδομένων ή τους εξωτερικούς ρολοφορείς jumbo.

Το πιεστήριο με 8 έγχρωμους σταθμούς (CMYK-W-OVG) επιτυγχάνει έως και 95% προσομοίωση του χρωματικού χώρου Pantone. Μπορεί επίσης να αναβαθμιστεί ώστε να τρέχει με ταχύτητα παραγωγής 80m/min με όλα τα χρώματα.

Το Durst Tau 330 RSC E λειτουργεί ως αυτόνομος εκτυπωτής ή ως υβριδική λύση με την προσθήκη συμβατικών επιλογών φινιρίσματος. Αυτό δίνει στον χρήστη απεριόριστη ευελιξία όσον αφορά τα υλικά και ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών.

Global Pack, η νέα μεγάλη διεθνής έκθεση για την Συσκευασία

Συνέντευξη Θανάσης Παναγούλιας, Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος FORUM AE-Member of NürnbergMesse Group

Ο εκδότης του περιοδικού συσκευασίας All Pack Hellas, Γιώργος Τριανταφύλλου, συνάντησε και συνομίλησε με τον Θανάση Παναγούλια, Πρόεδρο & Διευθύνοντα Σύμβουλο της FORUM AE-Member of NürnbergMesse Group, σχετικά με την GLOBAL PACK.

All Pack Hellas: Ποιοι είναι οι παράγοντες που θα κάνουν την νέα έκθεση GLOBAL PACK να συμβάλλει καθοριστικά στην περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου της συσκευασίας;

Η έκρηξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, η αυξημένη ζήτηση εξατομικευμένων προϊόντων και ιδιωτικής ετικέτας και η γενικότερη αλλαγή των καταναλωτικών συνηθειών, επέφεραν μεγάλες αλλαγές στην εφοδιαστική αλυσίδα, τη βιομηχανική παραγωγή, αλλά και τη συσκευασία και έφεραν στο προσκήνιο την ανάγκη για ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση της αλυσίδας παραγωγής. Επίσης, η ευαισθητοποίηση του καταναλωτικού κοινού σχετικά με την κλιματική αλλαγή, αλλά και οι νέες οδηγίες σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων των πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον, σηματοδοτούν εξελίξεις στον τομέα του sustainable packaging. Η Global Pack, η νέα μεγάλη διεθνής έκθεση για την Συσκευασία, έρχεται ως απάντηση στις νέες ανάγκες της αγοράς και τις παγκόσμιες εξελίξεις. Η Global Pack, έρχεται να οδηγήσει την συσκευασία στην νέα εποχή καθώς οι εκθέτες της παρουσιάζουν προτάσεις και λύσεις που αφορούν ολόκληρη την αλυσίδα προϊόντων συσκευασίας.

Εκθέτες από την Ελλάδα και το εξωτερικό θα παρουσιάσουν από υλικά και πρωτοποριακές τεχνολογίες μέχρι καινοτόμα προϊόντα επεξεργασίας, τις τελευταίες τάσεις σχεδιασμού και εκτύπωσης και αποδοτικό εξοπλισμό για την σωστή αποθήκευση και μεταφορά των προϊόντων. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι η έκθεση απευθύνεται σε όλους τους κλάδους της οικονομίας και εδώ έρχεται η 30χρονη παρουσία της FORUM AE στα εκθεσιακά δρώμενα, για να συμβάλλει καθοριστικά στην επιτυχία και την εμπορική αποτελεσματικότητα. Με ποιον τρόπο; Ως διοργανώτρια εταιρεία των μεγαλύτερων και εμπορικά επιτυχημένων εκθέσεων στην χώρα μας (HORECA, FOOD EXPO, FOODTECH, ΧΕΝΙΑ, ARTOZA, OENOTELIA κ.λπ), οι οποίες συνολικά απευθύνονται σε διάφορους επιχειρηματικούς κλάδους, έχει καταφέρει να χτίσει μία βάση με περισσότερες από 100.000 επαφές - στελέχη που δραστηριοποιούνται σε όλους τους βασικούς το-

CODIMAG
www.codimag.fr

Aniflo®
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

Η **Codimag** σχεδίασε τη μοναδική στον κόσμο τεχνολογία **Aniflo®** για ημι-περιστροφικές μηχανές. Η **τεχνολογία Aniflo®** συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της **ποιότητας offset**, **(με Waterless / άνυδρες πλάκες χαμηλού κόστους)** την **παραγωγικότητα της φλεξογραφίας** & την **ευελιξία της ψηφιακής εκτύπωσης.**

Αυτή η τεχνολογία εξασφαλίζει:

- Την καλύτερη ποιότητα εκτύπωσης στην αγορά.
- Υψηλή κερδοφορία:
  - Χαμηλό κόστος αναλωσίμων
  - Χαμηλές φύρες (29m / εργασία)
  - Γρήγορες αλλαγές (12 – 15')
- Εκτύπωση σε όλα τα υλικά (χαρτί, PE, PP, shrink sleeve, χαρτόνι κ.λπ.)
- Υψηλή σταθερότητα στην εκτύπωση.
- Εύκολο χειρισμό για τους εκτυπωτές.

ViVA 340 evolution

ΠΟΙΟΤΗΤΑ
OFFSET
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ
ΦΛΕΞΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΕΥΕΛΙΞΙΑ
ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

ΠΟΙΟΤΗΤΑ OFFSET
ΣΤΑΘΕΡΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ
ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ ΕΤΙΚΕΤΑΣ INLINE
ΕΥΕΛΙΞΙΑ
ΕΥΡΕΙΑ ΓΚΑΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ/ΑΠΟΧΡΩΣΕΩΝ

ViVA 340 ViVA 420

Litho mecanica ltd

Λιθομηχανική ΕΠΕ
Φλέβας Ρουβικώνος 31, Ίλιον, 131 22 Αθήνα • Τηλ.: 210 5757 929
e-mail: info@lithomecanica.gr • www.lithomecanica.gr

μείς της οικονομίας. Γεγονός που μας δίνει την δυνατότητα για άμεση προβολή και προώθηση της Global Pack σε ένα ευρύ αλλά στοχευμένο κοινό, τόσο από την Ελλάδα όσο και από το εξωτερικό.

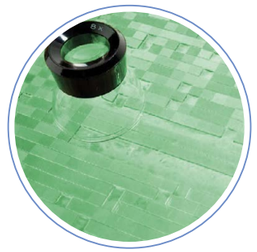
Τέλος, σε αυτό το σημείο είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε ότι η FORUM AE, είναι μέλος του NürnbergMesse Group, που έχει στο portfolio του εκθέσεις παγκόσμιου βεληνεκούς που επηρεάζουν καθοριστικά τις εξελίξεις στον κλάδο της συσκευασίας και συγκεκριμένα της εκθέσεις FACHPACK, POWTECH & BRAUBEVIALE. Γεγονός το οποίο θα συμβάλλει καθοριστικά στην επίτευξη του οράματος μας για μία έκθεση με διεθνή εμβέλεια, θα ενισχύσει την γνώση μας επάνω στο κλάδο της συσκευασίας και θα μας δώσει ένα κανάλι άμεσης ενημέρωσης για τις τάσεις και τις

εξελίξεις που διαμορφώνονται σε παγκόσμιο επίπεδο τις οποίες θα έχουμε την δυνατότητα να παρουσιάσουμε και εμείς από την πλευρά μας στην ελληνική αγορά μέσω της Global Pack.

All Pack Hellas: Πόσο διεθνοποιημένη θα είναι τόσο από πλευράς επισκεπτών όσο και εκθετών;

Το όραμά μας για τη Global Pack όπως είπα και νωρίτερα είναι η δημιουργία μιας έκθεσης η οποία θα αποτελέσει μια κομβική εμπορική συνάντηση για εκθέτες και εμπορικούς επισκέπτες όχι μόνο από την Ελλάδα, αλλά και από αγορές στόχους του εξωτερικού όπως τα Βαλκάνια, η Μέση Ανατολή και η Βόρεια Αφρική. Ένα σημαντικό στοιχείο που φέρνει στο τραπέζι η FORUM AE, όσον αφορά την επίτευξη αυτής της διεθνοποίησης, είναι η εμπειρία και τεχνογνωσία στην πραγματοποίηση διεθνών στρατηγικών marketing και αποτελεσματικών προγραμμάτων Hosted Buyer. Κυρίως λόγω της FOOD EXPO -η οποία αποτελεί μια πραγματικά μεγάλη διεθνή έκθεση με πάνω από 300 διεθνείς εκθέτες να συμμετέχουν και 5.000 ξένους αγοραστές να την επισκέπτονται κάθε χρόνο- έχει χτίσει ένα τμήμα dedicated στην εξωστρέφεια, αλλά και έχει διαμορφώσει ένα ήδη καλά οργανωμένο δίκτυο από agents σε όλο τον κόσμο. Έτσι λοιπόν, έχουμε ήδη χαράξει μία σημαντική στρατηγική προβολής και προώθησης της έκθεσης στο εξωτερικό (digital advertisement, επιχειρηματικές αποστολές, παρουσία στις εκθέσεις του NürnbergMesse Group) με στόχο να προσελκύσουμε και ξένους εκθέτες αλλά κυρίως πάνω από 300 Hosted Buyers, οι οποίοι θα πραγματοποιήσουν περισσότερα από 5.000 b2b meetings με τους εκθέτες της.

καρέ του άσου στις λύσεις συσκευασίας και εκτύπωσης



Λύσεις προ-εκτύπωσης

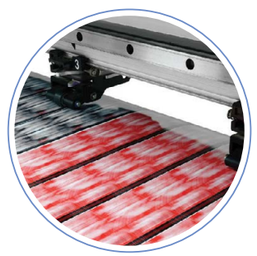
Προϊόντα και μηχανήματα προεκτυπωτικής διαδικασίας για: (φλεξογραφία, letter-press, off-set, (φωτοπολυμερικές πλάκες, τσίγκοι off-set, πλάκες μαγνησίου και μηχανήματα επεξεργασίας αυτών για την παραγωγή κλισέ εκτυπώσεων και θερμοτυπίας, κ.α.)).

XSYS LUXFER GRAPHIC ARTS //wifac

Προϊόντα συσκευασίας και ετικέτας

Λύσεις για όλα τα στάδια παραγωγής αυτοκόλλητων ετικετών και συσκευασίας: (αυτοκόλλητα υποστρώματα, μελάνια και βερνίκια για όλες τις εφαρμογές, καθώς και πλήρη γκάμα βοηθητικών αναλωσίμων και εξαρτημάτων, καθώς και μηχανημάτων παραγωγής, κ.α.).

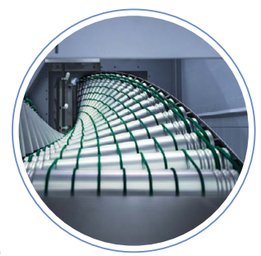
SIEGWERK wink You cut, we care. pamarco CBG ACCIAI



Ψηφιακά μηχανήματα εκτύπωσης συσκευασίας

Πλήρη γκάμα μηχανημάτων, λογισμικού και τεχνικής υποστήριξης για: (την ψηφιακή εκτύπωση στην αγορά της ετικετοποιΐας, της εμπορικής εκτύπωσης, καθώς και των ειδικών εφαρμογών (π.χ. IML ετικέτες, συσκευασίες DOY packs, χάρτινα κύπελλα, κ.α.)).

XEIKON VALLOY RHYÜJIAN SMARTJET OKI



Λοιπά αναλώσιμα για την εκτύπωση και τη συσκευασία

Μεγάλη ποικιλία από βοηθητικά, αλλά απαραίτητα προϊόντα όπως: (βιομηχανικές κόλλες, διαλύτες και καθαριστικά, φίλμς, καινοτόμα μηχανήματα waste management, κ.α.).

ecomark LUNDBERG FORMECO icat DM PACK

Για περισσότερες πληροφορίες:

NOVACEL HELLAS

NOVACEL HELLAS
Θέση Πάτημα, ΒΙ.ΠΕ. Καλυβίων, Καλύβια Θορικού, 190 10 (Τ.Θ. 101)
Τ.: 210 220 6100, 22990 61000, **E.:** info@novacel.gr, **W.:** www.novacel.gr

Το OEE ως οικονομικός δείκτης KPI και η χρήση του στην κοστολόγηση

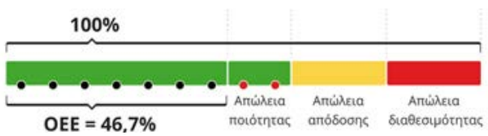
Του Γιάννη Λέλη

Η αξία της μέτρησης του δείκτη OEE (Overall Equipment Effectiveness) ως ένα από τα σημαντικότερα KPI οφείλεται στο γεγονός ότι αποτυπώνει αποτελεσματικά την παραγωγική λειτουργία από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Έχουν δημοσιευθεί άρθρα σχετικά με το OEE, αλλά αυτή τη φορά εξετάζουμε πώς μπορεί το OEE να χρησιμοποιηθεί ως οικονομικός δείκτης KPI και πώς μπορείτε να το εφαρμόσετε στην κοστολόγηση προϊόντων.

Σύντομη αναφορά στο OEE

Η Συνολική Αποτελεσματικότητα Εξοπλισμού – Overall Equipment Effectiveness (OEE) είναι μια από τις θεμελιώδεις έννοιες της Λιτής Παραγωγής και βασικός δείκτης απόδοσης για κάθε ξεχωριστή γραμμή παραγωγής ή ολόκληρο εργοστάσιο. Υψηλός δείκτης OEE παραπέμπει σε ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό εργοστάσιο με υψηλή παραγωγικότητα. Από την άλλη πλευρά, ένα χαμηλό OEE σημαίνει ότι υπάρχει ένα "κρυφό εργοστάσιο" με αχρησιμοποίητους πόρους που δημιουργούν ζημιές αντί για αξία. Η μέτρηση του OEE είναι ένα δυνατό και συνάμα απλό εργαλείο για τη διοίκηση παραγωγής, αλλά αποδίδει μόνο αν καταφέρνουμε να το μετρήσουμε με ακρίβεια.

Ο δείκτης αυτός αποτελεί ένα συνολικό μέτρο απόδοσης που βοηθά στην εστίαση της βελτίωσης στις πιο κρίσιμες (και κοινές) περιοχές απώλειας παραγωγικότητας. Αυτά εμπίπτουν σε τρεις βασικές κατηγορίες:



1. Διαθεσιμότητα
2. Απόδοση
3. Ποιότητα

Το OEE μας δείχνει πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιούμε το εργοστάσιο και τον εξοπλισμό παραγωγής μας. Δείχνει επίσης πόσο αποτελεσματικά μπορούμε να παρέχουμε ποιοτικά προϊόντα στους πελάτες μας. Η σημασία του για την παραγωγή είναι μεγάλη, η ποσοτικοποίηση όμως αυτής της αξίας μπορεί να είναι δύσκολη. Και αφού τελικά αποτυπώνουμε ποσοστά, όλοι κατανοούμε ότι ένα OEE 70% είναι καλύτερο από το 60%, αλλά τι σημαίνει αυτό όσον αφορά την κερδοφορία μιας μονάδας;

Η «νομισματική» αξία του OEE με απλές πράξεις

Αρκετά στελέχη της ανώτερης διοίκησης θεωρούν ότι η μέτρηση του OEE αποτελεί δείκτη της συντήρησης μόνο ή ακόμα και της παραγωγής. Δεν έχουν ίσως την εμπειρία να αντιληφθούν πως η μέτρηση του OEE αφορά ολόκληρη την επιχείρηση, και μόνο όταν η πληροφορία φτάσει σε όλα τα τμήματα και η προσπάθεια είναι συλλογική, τότε τα αποτελέσματα θα είναι θεαματικά! Με τη συμμετοχή όλων, η δυναμική του εργοστασίου μπορεί να αναδειχθεί.

Στην πράξη μάλιστα, υπάρχει δυσκολία από ανθρώπους της παραγωγής να μετατρέψουν το OEE από ένα απλό ποσοστό σε χρηματική αξία, ειδικά μάλιστα αν προσπαθούν να πείσουν για το οικονομικό αντίκτυπο που θα επέφερε μια επένδυση σε παραγωγικό εξοπλι-

ΟΙ ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΙ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΣΤΑ ΒΑΛΚΑΝΙΑ ΕΠΙΛΕΓΟΥΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ MGI

MGI **JETVARNISH 3D ONE**
Σύστημα ψηφιακής επιβερνίκωσης (spot UV & γκοφρέ ανάγλυφο).
Σχήμα φύλλου 36 x 75cm

MGI **JETVARNISH 3DS**
Ψηφιακό πιεστήριο φινιρίσματος (spot UV, γκοφρέ ανάγλυφο & χρυσοτυπία).
Σχήμα φύλλου 36 x 102cm

MGI **JETvarnish 3D Evo** / MGI **JETvarnish 3D**
Βιομηχανικά πιεστήρια φινιρίσματος φύλλου (spot UV, γκοφρέ ανάγλυφο & χρυσοτυπία ψηφιακά).
Έως B1+ (JETvarnish 3D Evo) / B2+ (JETvarnish 3D)

MGI **JETvarnish 3D Web**
Βιομηχανική λύση φινιρίσματος ρολού (spot UV, γκοφρέ ανάγλυφο & χρυσοτυπία ψηφιακά).
Πλάτος ρολού έως 42 cm

2023 17-19 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ ΜΕΣ
GRAPHICA EXPO
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΜΕ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ: 316-217

going digital
GRAPHCOM
Digital Printing Solutions
www.graphcom.gr

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

MGI Digital Technology | KONICA MINOLTA
INDUSTRIAL DIGITAL PRINTING

σμό ή σε ανθρώπινο δυναμικό με στόχο τη βελτίωση του OEE και κατ'επέκταση της παραγωγής.

Με άλλα λόγια, μπορεί το OEE να εκφράζεται σε ποσοστό, ωστόσο, αν το αποτυπώναμε σε μονάδες του Ευρώ, θα μπορούσε να γίνει καλύτερα κατανοητό από τους χειριστές στην παραγωγή μέχρι τους οικονομικούς διευθυντές και τους ιδιοκτήτες.

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι σε μια βάρδια ο δείκτης της ποιότητας ήταν 98% (η φύρα δηλαδή είναι 2%). Οι περισσότεροι θα συμπέραιναν ότι αποτελεί μια εξαιρετική επίδοση.

Φανταστείτε όμως κάθε παραγόμενο προϊόν να κοστίζει 2 Ευρώ, η μονάδα να παράγει σε μηνιαία βάση 2.000.000 μονάδες και για κάθε 100 παραγόμενα τεμάχια όπως είπαμε να πετάει ως scrap τα 2. Με άλλα λόγια, εάν αυτή η μονάδα μας έλεγαν ότι χάνει κάθε μήνα 80.000 Ευρώ, ίσως να ξανασκεφτόμασταν το πόσο καλή είναι η επίδοσή της, έτσι δεν είναι;

	Ποσότητες	Αξίες
Κόστος / Τεμάχιο	—	2€
Παραγωγή / μήνα	2.000.000	4.000.000€
Scrap %	2%	2%
Συνολικό Scrap	40.000	80.000€

Το Οικονομικό αντίκτυπο του OEE

Αφού πλέον είναι πλήρως κατανοητό πώς ένας δείκτης στην παραγωγή που φαντάζει μικρός επηρεάζει το σύνολο της εταιρίας, παρακάτω θα δούμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια το οικονομικό αντίκτυπο του OEE.

Ας υποθέσουμε ότι γνωρίζετε ότι η εγκατάστασή σας θα μπορούσε θεωρητικά να παράγει 30.000.000 μονάδες ετησίως (OEE 100%), και ότι έχει επί του παρόντος OEE 64%. Σε αυτό το σενάριο, η πραγματική ετήσια παραγωγή είναι 19.200.000 μονάδες (30 εκ μονάδες X 64%).

Με βάση την ανάλυση DuPont (που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των συστατικών στοιχείων της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων μιας εταιρείας), αν πουλήσετε αυτές τις μονάδες προς 0,75 Ευρώ η κάθε μία, ο ετήσιος τζίρος σας θα ήταν 14.400.000 Ευρώ.

Υποθέτοντας τώρα ότι το μεταβλητό κόστος ανά μονάδα είναι 0,50Ευρώ και το συνολικό σταθερό κόστος σας – ανεξάρτητο από τις ποσότητες παραγωγής- είναι 2.000.000 Ευρώ, θα είχατε συνολικό κέρδος 2.800.000Ευρώ

[Τζίρος = Τιμή Μονάδας*Ποσότητες Πώλησης+ Σταθερό κόστος + Κέρδος ή 14.400.000 = (0,50 * 19.200.000) + 2.000.000 + 2.800.000].

Διαιρέστε τώρα το Συνολικό Κέρδος με το OEE του εργοστασίου σας (θυμηθείτε, είναι 64% σε αυτή την περίπτωση) και θα δείτε ότι κάθε ποσοστιαία μονάδα είτε προς τα κάτω είτε προς τα πάνω του OEE αξίζει περίπου 43.750 Ευρώ!

Δεδομένα	Τιμές	Δεδομένα	Τιμές
Θεωρητική Παραγωγή	30.000.000€	Τζίρος	14.400.000€
Πραγματική Παραγωγή	19.200.000€	Κόστος Πωληθέντων *(Μεταβλητό Κόστος)*	-9.600.000€
OEE	64%	Μεικτό Κέρδος	4.800.000€
Τιμή Πώλησης / Συσκευασία	0,75€	Λειτουργικά Έξοδα *(Σταθερό Κόστος)*	-2.000.000€
Μοναδιαίο Κόστος Παραγωγής *(Μεταβλητό Κόστος)*	0,50€	Συνολικό Κέρδος	2.800.000€
Λειτουργικά Έξοδα *(Σταθερό Κόστος)*	2.000.000€	Κέρδος / OEE% *(Συνολικό Κέρδος / OEE)*	**43.750€**

Αυτοί οι υπολογισμοί σε ανώτατο επίπεδο διοίκησης είναι εύκολα κατανοητοί. Από την ποσοτικοποίηση του παραπάνω παραδείγματος όλοι στην εταιρία κατανοούν τη σημασία μέτρησης του OEE, αλλά κυρίως, τί οικονομική σημασία αποκτά η μεταβολή του OEE είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω κατά μια και μόνο μονάδα!

Βελτίωση της τιμής του OEE - Με τη ματιά του Οικονομικού Διευθυντή

Τώρα που γνωρίζετε πόσο πολύτιμη μπορεί να είναι η αύξηση του OEE, το επόμενο βήμα είναι να βελτιστοποιήσετε τις δραστηριότητές σας και να κάνετε αυτά τα υποθετικά κέρδη πραγματικότητα.

Πάρτε το προηγούμενο παράδειγμά μας: αν καταφέρετε να αυξήσετε το OEE σας από 64% σε 74%, θα αυξήσετε το κέρδος σας από 2.800.000 Ευρώ σε 3.550.000 Ευρώ.

Και μπορεί η βελτίωση του OEE να έχει ως άμεσο αποτέλεσμα τη βελτίωση της κερδοφορίας μιας επιχείρησης, αλλά την ίδια στιγμή παρατηρούνται βελτιώσεις και σε άλλους τομείς. Η δραστηριότητα γίνεται πιο προβλέψιμη, το ίδιο και ο προγραμματισμός των διαδικασιών της. Η επιχείρηση αποκτά την ικανότητα να προβλέπει πότε θα χρειαστεί υλικά και ανθρώπους για την παραγωγή, να προγραμματίσει μεταφορές αλλά και τακτικές συντηρήσεις.

Βελτιώνοντας το OEE θα μειώσει το χρόνο παραγωγής κάθε παρτίδας, το οποίο μειώνει όλα τα κόστη που αφορούν την αποθήκευση με άμεσα οικονομικά οφέλη στο σύνολο της εταιρίας.

Το κόστος αποθήκευσης περιλαμβάνει το σύνολο των εξόδων που προκύπτουν από την αποθήκευση Α Υλών, ημιετοίμου και έτοιμου προϊόντος, προτού εκτελεστούν οι παραγγελίες σε πελάτες. Αυτά περιλαμβάνουν κόστη αποθήκης, εξοπλισμού, μισθοδοσίας, απαξίωσης και καταστροφών, κεφαλαίου κίνησης κ.ά.

Εφόσον μάλιστα η αποθήκη στο σύνολό της αποτελεί στοιχείο Ενεργητικού μιας επιχείρησης μου μετατρέπεται σε χρήμα μέσω των πωλήσεων, τότε, το πόσο αποτελεσματικά το κατορθώνει κανείς αυτό επηρεάζει σημαντικά την κερδοφορία του. Όσο πιο γρήγορα και αποτελεσματικά μετατρέπονται Α Ύλες σε προϊόντα, τόσο μικρότερα τα κόστη αποθήκευσης. Όσο πιο πολλές πωλήσεις έχουν προϊόντα που παράγονται «εύκολα» (με υψηλό OEE), τόσο αυξάνεται η κερδοφορία μιας επιχείρησης.

Αρκεί να ρωτήσουμε για όλα αυτά τον Οικονομικό Διευθυντή της εταιρίας μας, τι θα σήμαινε η μείωση του συνολικού χρόνου παραγωγής κατά μια μόνο μέρα! Η απάντηση που θα λάβουμε απαντά και στην οικονομική σημασία που έχει ο δείκτης OEE.

Η βελτίωση του OEE μπορεί να επιτευχθεί σε εκπληκτικά μικρό χρονικό διάστημα. ***Η εμπειρία μάλιστα έχει δείξει ότι πολλές εγκαταστάσεις παρουσιάζουν μετρήσιμη διαφορά στο OEE σε μόλις λίγες εβδομάδες αξιοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία..***

Η χρήση του OEE για την κοστολόγηση προϊόντων

Πολλές είναι οι επιχειρήσεις που προσπαθούν να κοστολογήσουν σωστά τα προϊόντα τους, να τοποθετηθούν ανταγωνιστικά και να απαντήσουν με ακρίβεια σε ερωτήματα όπως, συμφέρει τελικά η τιμή πώλησης στο Α προϊόν που προορίζεται για εξαγωγή και έχει άλλες προδιαγραφές στην ίδια τιμή με την εγχώρια αγορά, ή σε ερωτήσεις όπως, πόσο λιγότερο μου στοιχίζει το Β προϊόν που παράγεται σε μεγάλες παρτίδες έναντι του Γ που απαιτεί συχνές αλλαγές;

Ένα από τα εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον **επιμερισμό των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων** και να αποτυπώσει επακριβώς την παραπάνω δυσκολία στην παραγωγή, είναι η μέτρηση του OEE.

Ας δούμε τώρα 2 παραδείγματα που αναλύουν το παραπάνω.

Παράδειγμα 1 : Αγνοώντας το OEE στην κοστολόγηση προϊόντων

Συνεχίζοντας το προηγούμενο παράδειγμα όπου η παραπάνω μονάδα παράγει ετήσια 19.200.000 συσκευασίες, έχει συνολικό OEE 64% (ή διαφορετικά, Πραγματική Παραγωγή/ Θεωρητική Παραγωγή = 19,2 εκ/30 εκ = 64%) , ας υποθέσουμε ότι έχει σύνολο Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων 1.200.000 Ευρώ.

Στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα συγκαταλέγονται εκείνα τα έξοδα που δεν είναι άμεσα υλικά και άμεσα εργατικά, αλλά αφορούν αποσβέσεις, μισθοδοσίες προϊσταμένων, ηλεκτρική ενέργεια, ενοίκια, ασφάλιστρα, αναλώσιμα και άλλα έμμεσα έξοδα που αφορούν αποκλειστικά την Παραγωγή.

Εάν η μονάδα επιμερίσει τα ΓΒΕ με βάση και μόνο τις ποσότητες παραγωγής – αγνοώντας το OEE - , θα κοστολογούσε ως εξής :

Ομάδα	Κωδικός Παραγόμενου Είδους	Παραγωγή 12μήνου *(συσκευασίες)*	Συντελεστής Μερισμού ΓΒΕ *(Συμμετοχή κωδικού στο σύνολο της παραγωγής)*	Επιμερισμός Κόστους ΓΒΕ 12μήνου / κωδικό	Συμμετοχή Κόστους ΓΒΕ / συσκευασία
ΕΓΧΩΡΙΑ	SKU1	1.200.000	63%	75.000€	0,06€
	SKU2	6.000.000	31%	375.000€	
ΕΞΑΓΩΓΗΣ	SKU3	7.500.000	39%	468.750€	
	SKU4	4.500.000	23%	281.250€	
		19.200.000	**100%**	**1.200.000€**	

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι με την απλοποιημένη αυτή μέθοδο «ισομοιράζουμε» το κόστος σε όλα τα προϊόντα με βάση τις ποσότητες που παράγονται, δίχως όμως να λαμβάνουμε υπόψη τη «δυσκολία» παραγωγής κάθε κωδικού.

Παράδειγμα 2 : Συμπεριλαμβάνοντας το ΟΕΕ στην κοστολόγηση προϊόντων

Ας υποθέσουμε τώρα ότι η παραπάνω μονάδα γνωρίζει το ΟΕΕ της και λαμβάνει υπόψη της τα παρακάτω ερωτήματα τα οποία αποτυπώνουν τη δυσκολία παραγωγής.

● Κωδικός σε μικρές παρτίδες, με συχνές αλλαγές και καθυστερήσεις στην παραγωγή, στοιχίζει το ίδιο στην εταιρία με έναν κωδικό που παράγεται σε μεγάλες ποσότητες, χωρίς μεγάλους χρόνους αλλαγής και χωρίς πολλά σταματήματα;

● Μήπως κάποιος κωδικός, λόγω της φύσης της παραγωγής, έχει διπλάσια φύρα από έναν άλλο;

● Αναγκάζεται το προσωπικό να «τρέχει» την παραγωγή πιο αργά επειδή η «συμπεριφορά» τους πάνω στις γραμμές είναι ασταθής?

Φανταστείτε λοιπόν, τι θα γινόταν αν η εταιρία αξιοποιούσε το ΟΕΕ για να απαντήσει στα παραπάνω ερωτήματα;

● Η εταιρία θα διαιρούσε το ΟΕΕ κάθε κωδικού με το υψηλότερο ΟΕΕ που παρατήρησε, για να δημιουργήσει έναν «Συντελεστή Δυσκολίας» ανά κωδικό

● Πολλαπλασιάζοντας το Συντελεστή Δυσκολίας με τις ποσότητες παραγωγής ανά κωδικό, υπολογίζει τις Μονάδες Ισοδυναμίας. Αυτές κατά μια έννοια αποτυπώνουν τις ποσότητες παραγωγής εάν ο Συντελεστής Δυσκολίας ήταν ισοδύναμος για όλους τους κωδικούς

● Τέλος, θα επιμέριζε τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα με βάση τις Μονάδες Ισοδυναμίας, και όχι μόνο με βάση τις παραγόμενες ποσότητες του προηγούμενου παραδείγματος που αγνοούσε το ΟΕΕ

Η κοστολόγηση τώρα θα υπολογιζόταν ως εξής :

Ομάδα	Κωδικός Παραγόμενου Είδους	Παραγωγή 12μήνου *(συσκευασίες)*	ΟΕΕ	Συντελεστής Δυσκολίας	Μονάδες Ισοδυναμίας	Συντελεστής Μερισμού ΓΒΕ	Επιμερισμός Κόστους ΓΒΕ 12μήνου / κωδικό	Συμμετοχή Κόστους ΓΒΕ / συσκευασία
ΕΓΧΩΡΙΑ	SKU1	1.200.000	50%	1,60	1.920.000	8%	91.577€	0,08€
	SKU2	6.000.000	80%	1,00	6.000.000	24%	286.178€	0,05€
ΕΞΑΓΩΓΗΣ	SKU3	7.500.000	65%	1,23	9.212.391	37%	439.398€	0,06€
	SKU4	4.500.000	45%	1,78	8.026.756	32%	382.847€	0,09€
		19.200.000	**64%**		**25.159.147**	**100%**	**1.200.000€**	

Είναι ολοφάνερο στο παραπάνω παράδειγμα **το πόσο πολύτιμη πληροφορία μας δίνει η γνώση του OEE ανά κωδικό,** και πώς η δυσκολία ή η ευκολία παραγωγής προϊόντων με τα κατάλληλα εργαλεία και δεδομένα μπορεί να οδηγήσει στην ορθή κοστολόγηση αυτών.

Βλέπουμε για παράδειγμα το SKU1 να κοστίζει ως προς τα ΓΒΕ 0.08 € και το SKU2 0.05 € αντίστοιχα, έναντι της ενιαίας κοστολόγησης προηγουμένως των 0,06 € ανά συσκευασία, αν δεν είχαμε συμπεριλάβει το Συντελεστή Δυσκολίας στους υπολογισμούς μας.

Ας δούμε επίσης πώς αυτή η πληροφορία βοηθάει την εταιρία να κατανοήσει τα πραγματικά της Μεικτά Κέρδη

Υποθέστε ότι οι κωδικοί SKU1 και SKU2 πωλούνται προς 0.10 € έκαστος. Η εταιρία που ακολουθεί τη μέθοδο κοστολόγησης του 1ου παραδείγματος, θεωρεί ότι και στους 2 κωδικούς έχει Μεικτά Κέρδη 40%. Αν όμως ακολουθήσει τη μεθοδολογία του 2ου παραδείγματος, , θα διαπιστώσει ότι στον SKU1 τα Μεικτά Κέρδη είναι μόλις 20%, καθώς ο κωδικός αυτός κοστίζει περισσότερο από ότι υπολόγισε. Έχοντας αυτό το δεδομένο η εταιρία μπορεί είτε να πουλήσει πιο ακριβά, είτε να διορθώσει στα οικονομικά της πλάνα τα Μεικτά Κέρδη.

Στο ίδιο παράδειγμα, ο SKU2 έχει πραγματικά Μεικτά Κέρδη 50% αντί για 40%. Η εταιρία μπορεί να αξιοποιήσει την πληροφορία αυτή για να πουλήσει με ενδεχόμενη έκπτωση, αν η αγορά το απαιτεί.

Επίλογος

Στο άρθρο αυτό είδαμε ότι η μέτρηση του OEE βελτιώνει όλους τους δείκτες απόδοσης της βιομηχανίας.

Ξεκινήσαμε αναλύοντας το οικονομικό αντίκτυπο που έχει η μέτρηση και βελτίωση του OEE στην κερδοφορία μιας επιχείρησης, ενώ κάναμε μια αναφορά και σε τρόπους κοστολόγησης προϊόντων. Είδαμε μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα ότι αγνοώντας το OEE, η επιχείρηση δεν δρα ανταγωνιστικά και δύσκολα θα μπορούσε να προγραμματίσει σωστά και να βελτιώσει την κερδοφορίας της.

Απομένει να ρωτήσουμε πόση κερδοφορία χάνουν οι επιχειρήσεις αυτές που δεν γνωρίζουν τη διαθεσιμότητα, την απόδοση, την ποιότητα, το συνολικο OEE. Πόσο θα κοστίζει η έλλειψη αυτής της γνώσης στην εταιρία, σε μόλις ένα χρόνο;

Πηγές

(Lean Team USA, 2022) https://www.leanteamsusa.com/oee-integrated-with-financial-performance/

Gygi, C., Covey, S., DeCarlo, N. and Williams, B., 2012. Six Sigma For Dummies (2Nd Edition). Wiley.

www.evocon.com/learn/oee-fundamentals/

Προφίλ Γιάννη Λέλη

Ο Γιάννης Λέλης είναι διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών Α.Π.Θ. , κάτοχος MBA και πιστοποιημένος κάτοχος Six Sigma Black Belt. Έχει εργαστεί σε πληθώρα ιδιωτικών έργων και έχει ενεργό ρόλο στην ανάπτυξη λογισμικού και συσκευών Internet of Things. Στη σταδιοδρομία του στη βιομηχανία από διάφορες διοικητικές θέσεις υπήρξε υπεύθυνος για την εφαρμογή της εταιρικής στρατηγικής, την απόδοση της παραγωγής, τον έλεγχο κόστους, τη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, τη διασφάλιση ποιότητας, την αποθήκη και τις προμήθειες - logistics , καθώς και την ανάπτυξη πωλήσεων σε Ελλάδα και Εξωτερικό. Είναι για την Ελλάδα authorized partner για το εργαλείο μέτρησης του OEE EVOCON.

email : john.lelis@evocon.com

g1

Gallus One

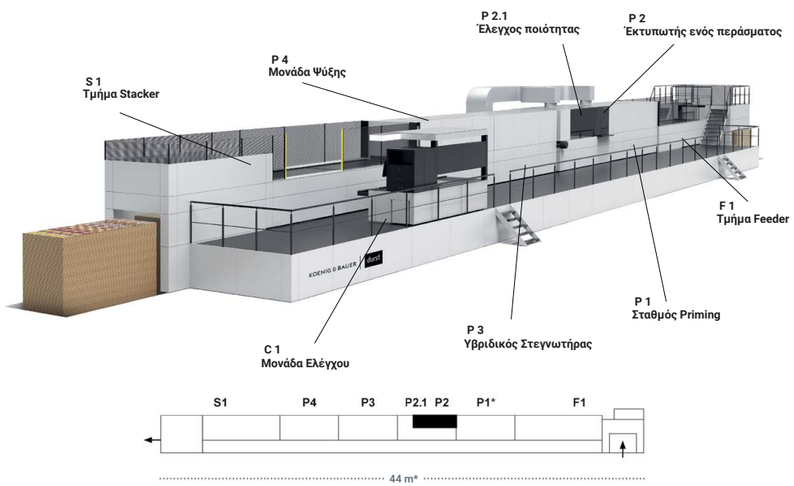
Μάθετε Περισσότερα:
www.gallus.one

Heidelberg Hellas AEE
Π. Μπακογιάννη 26,14451 Μεταμόρφωση
Τηλέφωνο: 210 2805500, heidelberg.com/gr

Η ψηφιακή εκτύπωση στην αγορά κυματοειδών προϊόντων K&B|Durst, το σύστημα εκτύπωσης Delta SPC 130 FLEXLINE AUTOMATIC

Lino
Integrated Printing Solutions

durst



DELTA SPC 130 FLEXLINE AUTOMATIC

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΕΙ ΜΙΑ ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ DURST WATER

Το **Delta SPC 130** είναι ψηφιακό inkjet πιεστήριο, με τεχνολογία εκτύπωσης ενός περάσματος **(Single Pass)**, που σχεδιάστηκε για εκτύπωση σε κυματοειδή υλικά. Αναπτύχθηκε από την Durst και παρουσιάστηκε σαν πρωτότυπο στην Drupa 2016. Την τεχνολογία εκτύπωσης με ένα πέρασμα (single pass), χρησιμοποιεί & αναπτύσσει η Durst από το 2005 στα τμήματα εκτύπωσης ετικετών και εκτύπωσης κεραμικών, με πάνω από 700 εγκαταστάσεις εκτυπωτών ετικέτας και κεραμικών παγκοσμίως.

Το 2019, δύο από τους σημαντικότερους παράγοντες της βιομηχανίας εκτυπώσεων, η **Koenig & Bauer (K&B)** και η **Durst Group AG**, ενώθηκαν για να δημιουργήσουν μια ξεχωριστή κοινοπραξία, την **K&B|Durst**, με σκοπό την ανάπτυξη νέων πιεστηρίων που απευθύνονται στην αγορά ψηφιακής συσκευασίας. Το πρώτο στάδιο ήταν η προώθηση στην αγορά του υπάρχοντος πιεστηρίου **Delta SPC 130** της Durst.

Η K&B αντιπροσωπεύει την άριστη μηχανολογική μηχανική σε συνδυασμό με πολυετή εμπειρία στον τομέα διαχείρισης έργων πελατών καθώς και πρόσβαση στην αγορά πτυσσόμενων χαρτοκιβωτίων (folding cartons).

Η Durst είναι τεχνολογικός ηγέτης στις διαδικασίες εκτύπωσης inkjet, που περιλαμβάνουν την ανάπτυξη μελανιών, μεταφορά δεδομένων, κατασκευή μηχανών και συνοδευτικού λογισμικού.

Η συσκευασία σε άλλο επίπεδο.

Flexible Packaging | Adhesive Labels | Shrink Sleeve

ΕΛΛΑ-ΔΙΚΑ ΜΑΣ
ΕΔΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

61ο χλμ Ε.Ο.Α.-Λαμίας, 32 009 Σχηματάρι Βοιωτίας, Τ.Θ. 197
τ 22620 56 738 f 22620 56 768 m sales@forlabels.gr
www.forlabels.gr

forlabels® packaging applications
Γίνεται ένα με το προϊόν σας

yonasdesign

Η μονάδα εκτύπωσης μπορεί να ενσωματωθεί σε μία υπάρχουσα γραμμή παραγωγής, αν και η Durst έχει κατασκευάσει μια ολοκληρωμένη γραμμή παραγωγής που την ονομάζει **Delta SPC 130 Flexline Concept.**

Πρόκειται για ένα βιομηχανικό ψηφιακό inkjet πιεστήριο. Είναι το πιο αυτοματοποιημένο πιεστήριο ενός περάσματος στην αγορά. Διαθέτει **αυτόματο σύστημα μεταφοράς παλέτας φύλλων,** ώστε τα φύλλα του κυματοειδούς υλικού να φτάνουν μέχρι τον τροφοδότη **(Feeder)**. Εδώ γίνεται αυτόματη διαλογή των φύλλων και όσα παρουσιάζουν πρόβλημα (π.χ. μεγάλη παραμόρφωση) απορρίπτονται. Ακολουθεί το **inline Primer,** που επιτρέπει την χρήση φτηνών υλικών χωρίς επίστρωση, το **ψηφιακό inkjet σύστημα εκτύπωσης,** ο στεγνωτήρας/**Dryer**, το σύστημα ελέγχου ποιότητας/**Quality Inspection** και το αυτόματο **Stacker** στο τέλος.

Σε όλη την διαδρομή των υλικών μέχρι την τελική έξοδο υπάρχουν διατάξεις ελέγχου, όπως **κάμερες** και **αισθητήρες**, ώστε οι χειριστές να έχουν πλήρη ορατότητα και έλεγχο της όλης διαδικασίας.

Υπάρχει σύστημα καθαρισμού των φύλλων από σκόνη ώστε να βελτιστοποιείται η επιφάνειά τους πριν την εκτύπωση. Για την μέγιστη απόδοση των κεφαλών εκτύπωσης υπάρχει επίσης **αυτοματοποιημένο σύστημα καθαρισμού και απομάκρυνσης της σκόνης**, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή.

Ένα νέο χαρακτηρισμό είναι το εργαλείο **DNM (Dynamic Nozzle Management).** Το εργαλείο εντοπίζει τα αποφραγμένα ακροφύσια και στη συνέχεια μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να διαχειρίζεται το επίπεδο μελανιών που εκτοξεύεται από την κεφαλή. Εξασφαλίζει ότι η παραγωγή υψηλής ποιότητας διατηρείται πάντα.

Το χαρακτηριστικό γνώρισμα του πιεστηρίου είναι τα μελάνια **WT** της **Durst με Τεχνολογία Νερού (Durst Water Technology),** που είναι κατάλληλα για εκτυπώσεις **για πρωτογενή (Primer) και δευτερογενή (Secondary) συσκευασία τροφίμων.**

Τα μελάνια με βάση το νερό είναι δημοφιλή στις αγορές υφασμάτινων προϊόντων και συσκευασίας τροφίμων λόγω της ανάγκης για φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους εκτύπωσης. Αυτή η ανάγκη για φιλική προς το περιβάλλον τεχνολογία εκτύπωσης αυξάνεται με άλλες εφαρμογές, όπως η εκτύπωση κυματοειδών υλικών και άλλες εκτυπώσεις μεγάλου σχήματος, καθώς οι ανάγκες και οι απαιτήσεις αυτών των αγορών αλλάζουν. Οι τεχνολογίες εκτύπωσης με βάση το νερό προοδευτικά θα καταστούν ακόμη πιο σημαντικές καθώς αυξάνονται οι κανονισμοί για την επιβολή μιας φιλικότερης προς το περιβάλλον προσέγγισης **(Sustainability).**

Τα μελάνια Durst Τεχνολογία Νερού είναι:

- **Άοσμα**
- **Εύκαμπτα**
- **Ανθεκτικά στην τριβή**
- **Με υψηλή γυαλάδα**
- **Με μεγάλη διάρκεια**

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ & ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η πρωτογενής συσκευασία τροφίμων από κατάλληλο κυματοειδές χαρτόνι ή χαρτόνι περιβάλλει άμεσα το τρόφιμο. Και εδώ το εξωτερικό της συσκευασίας εκτυπώνεται χωρίς άμεση επαφή της εκτυπωμένης επιφάνειας με το τρόφιμο.

ΣΕΤ ΜΕΛΑΝΙΩΝ: **ΜΕΛΑΝΙΑ DURST WT FOOD SP**

- **Πιστοποίηση ECOLOGO**
- **Πιστοποίηση SQTS**
- **Παραγωγή GMP**
- **Συμβατά με το Ελβετικό διάταγμα**
- **Συμβατά με τη Nestlé**
- **Συμβατά EuPIA**

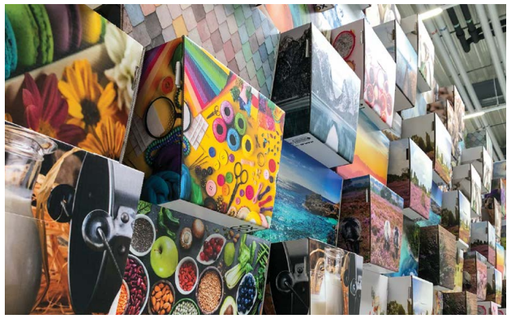
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΑΝΙΩΝ

Προσέγγιση Ανάπτυξης

- Μέρος μιας μακροπρόθεσμης, φιλικής προς το περιβάλλον στρατηγικής
- Ανάπτυξη και έλεγχος ποιότητας εξ ολοκλήρου στο εσωτερικό της εταιρείας
- Βελτιστοποιημένο για κυματοειδές χαρτόνι

Χαρακτηριστικά μελανιών

- Πραγματικό και πλήρως ποιοτικό μελάνι με βάση το νερό
- Οργανικά χρωματισμένο
- Βασισμένο σε ειδική τεχνολογία ρητίνης
- Χωρίς μονομερή και ορυκτέλαια



Επεξεργασία

- Θερμική ξήρανση με υπέρυθρη ακτινοβολία και θερμό αέρα
- Σφράγιση ρητίνης με UV

Το πιεστήριο διατίθεται με τα 4 βασικά χρώματα CMYK αλλά με δυνατότητα προσθήκης δύο επιπλέον χρωμάτων. Αρχικά ήταν διαθέσιμα τα **Light Cyan** και **Magenta**.

Σήμερα προσφέρονται **και** πορτοκαλί **Orange** και **Violet** βιολετί (μωβ) μελάνια, τα οποία μπορούν να αποδώσουν μια ευρύτερη γκάμα χρωμάτων και είναι πιο κατάλληλα για την αγορά της συσκευασίας. Αυτή η σύνθεση του πιεστηρίου επιτρέπει την επίτευξη πάνω από το 90% των χρωμάτων Pantone.

Με τα μελάνια Durst WT επιτυγχάνεται πολύ υψηλή ποιότητα ακόμη και σε καφέ χαρτόνια.

Το SPC 130 μπορεί να εκτυπώσει σε ευρύ φάσμα υλικών **με ή χωρίς επίστρωση**.

Για την χρήση πιο φτηνών υλικών η K&B|Durst προσφέρει την προαιρετική μονάδα Primer (αστάρι) πριν από το σύστημα εκτύπωσης. Πρόκειται για ένα σύστημα inkjet που εκτοξεύει το primer ακριβώς στα σημεία όπου θα προσγειωθούν οι σταγόνες του μελανιού κατά την εκτύπωση. Η λύση αυτή προτιμήθηκε από την χρήση ενός κυλίνδρου flexo ή anilox, που θα είχε τον πιθανό κίνδυνο να καταστρέψει τα μαλακά μέρη των κυματοειδών χαρτονιών, κάτι που αποφεύγεται με την προσέγγιση inkjet χωρίς επαφή.

Ψηφιακός Σταθμός προετοιμασίας με Primer

- Δυνατότητα αναβάθμισης στο χώρο εργασίας
- Διευρύνει σημαντικά το φάσμα των υλικών εκτύπωσης
- Μείωση του πάχους της στρώσης μελανιών
- Επιτρέπει τη μείωση του μελανιού διατηρώντας υψηλή γκάμα χρωμάτων
- Άμεση αλλαγή εργασίας με Spot Priming
- Πλήρως συμβατό με VDP (εκτύπωση μεταβλητών δεδομένων)
- Ειδικά εφέ για προϊόντα ποιότητας (PPremium).

DELTA SPC 130 – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΜΕ ΑΟΣΜΑ ΜΕΛΑΝΙΑ

Το Delta SPC 130 είναι εξοπλισμένο με κεφαλές εκτύπωσης Durst Quadro Array με ανακυκλοφορητή και μελάνια WT. Αυτά αποτελούν τη βάση για τη συνεχή ετοιμότητα λειτουργίας του πιεστηρίου και την αξιοπιστία σε περιβάλλοντα βιομηχανικής παραγωγής με πολλές βάρδιες.

120* ΜΕΤΡΑ / ΛΕΠΤΟ Μέγιστη παραγωγικότητα στα 600 dpi	**80*** ΜΕΤΡΑ / ΛΕΠΤΟ Μέγιστη παραγωγικότητα στα 800 dpi	**800** DPI Μέγιστη ανάλυση
600 ΧΙΛΙΟΣΤΑ Ελάχιστο μήκος φύλλου με ελάχιστο πλάτος τα 500 χιλιοστά	**1300** ΧΙΛΙΟΣΤΑ Μέγιστο πλάτος φύλλου	**2800** ΧΙΛΙΟΣΤΑ Μέγιστο μήκος φύλλου
4 – 6 ΧΡΩΜΑΤΑ (CMYK + Πορτοκαλί + Βιολετί)	**1** ΧΙΛΙΟΣΤΟ Ελάχιστο πάχος φύλλου	**12** ΧΙΛΙΟΣΤΑ Μέγιστο πάχος φύλλου

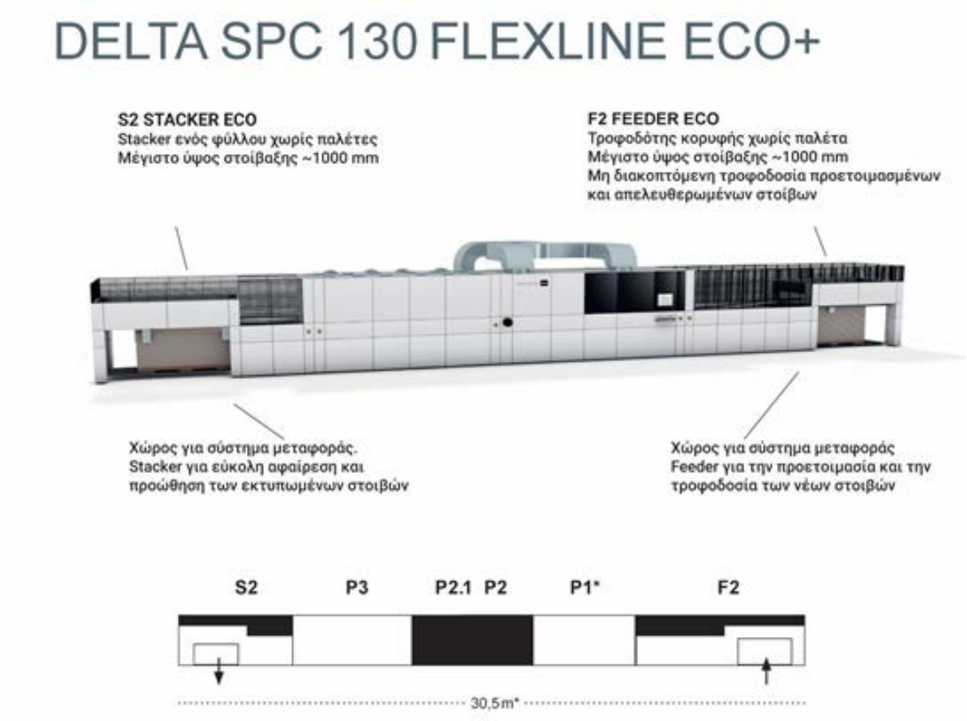
* Οι ταχύτητες αναφέρονται στο Delta SPC 130 FlexLine Automatic)

Το πιεστήριο εκτυπώνει με μέγιστη ανάλυση είναι 800dpi. Δέχεται φύλλα από μικρές διαστάσεις 500 x 600 χιλιοστά και έως πολύ μεγάλες διαστάσεις με μέγιστες διαστάσεις **1.300 x 2.800 χιλιοστά** να εκτυπώσει μέγιστο πάχος 12 χιλιοστά.

Μπορεί να φθάσει σε **ετήσια παραγωγή από 4 έως 20 εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα.**

Το Delta SPC 130 Automatic, με την τεχνολογία μελανιού με βάση το νερό, πιστοποιημένο για εκτύπωση συσκευασίας τροφίμων, παρέχει συγκεκριμένες λύσεις για τη βιομηχανία συσκευασίας τροφίμων και συστήματα προβολής λιανικής πώλησης.

Το νέο πιεστήριο ενός περάσματος μειώνει τους χρόνους παράδοσης και παρέχει εξαιρετική ποιότητα εκτύπωσης. Η μεταφορά της εργασίας από την παραδοσιακή στην ψηφιακή παραγωγή δίνει την δυνα-



τότητα στις εκτυπωτικές επιχειρήσεις να καλύπτουν τις ανάγκες των πελατών καθώς αυξάνεται η ζήτηση τόσο για κυματοειδείς συσκευασίες όσο και για την ταχύτητα στην αγορά.

Πρόσφατα παρουσιάσθηκε μία έκδοση του πιεστηρίου, με χαμηλότερη αρχική επένδυση, το **DELTA SPC 130 FLEXLINE ECO+.**

Το πιεστήριο Delta SPC 130 FlexLine Eco+, το οποίο χρησιμοποιεί μελάνια με βάση το νερό, ασφαλή για τα τρόφιμα και βιώσιμα μελάνια, προσφέρει μια εντυπωσιακή σχέση τιμής και απόδοσης για τις εκτυπωτικές επιχειρήσεις, με μεγέθη φύλλων έως 1,3 μέτρα επί 2,8 μέτρα. Βασισμένο στο καθιερωμένο και δοκιμασμένο στην αγορά αυτόματο πιεστήριο Delta SPC 130 FlexLine Automatic, το νέο αυτό πιεστήριο Delta SPC 130 FlexLine Eco+ απευθύνεται σε επιχειρήσεις με όγκο μεταξύ 4 και 8 εκατομμυρίων τετραγωνικών μέτρων ετησίως. Περιλαμβάνει επίσης ένα συμπαγές σύστημα στεγνώματος.

Η έκδοση αυτή είναι πλήρως αναβαθμίσιμη στην έκδοση **DELTA SPC 130 Flexline Automatic.**

Στα πλαίσια ενημέρωσης για τις νέες εξελίξεις στον χώρο της εκτύπωσης κυματοειδών υλικών η **K&B|Durst** διοργανώνει ανοιχτές εκδηλώσεις **(Open House)** στις εγκαταστάσεις της **Durst** στο **Lienz της Αυστρίας.**

Στις εκδηλώσεις συμμετέχουν και πελάτες που έχουν ήδη εγκατεστημένα πιεστήρια Delta SPC 130 και μοιράζονται τις εντυπώσεις τους καθώς και τις αλλαγές που συντελέστηκαν στις επιχειρήσεις τους με την εγκατάσταση αυτών των εντυπωσιακά γρήγορων ψηφιακών πιεστηρίων. Όλοι δηλώνουν ότι το μέλλον της εκτύπωσης κυματοειδών υλικών είναι ψηφιακό και αυτό το διαπιστώνουν καθημερινά.

Η K&B|Durst διοργανώνει την **7η κατά σειρά ανοιχτή εκδήλωση (Open House) την 1η και 2α Φεβρουαρίου του 2023.** Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθυνθούν στην Lino AEBE για πληροφορίες συμμετοχής. (info@lino.gr)

durst
GREENGUARD GOLD
Tau RSC Ink
Lino A.E.B.E.
+30 210 9010 635 - Αθήνα
www.lino.gr
LINOGROUP
System & Software Integrator

TAU 330 RSC E

TAU 330 RSC

TAU 510 RSCi Hybrid

• Ανάλυση 1200x1200 dpi
• Για μεσαία και μεγάλα τιράζ
• Ταχύτητα μέχρι 100 μέτρα/λεπτό
• Πλάτη εκτύπωσης: 33 εκ., 42 εκ., 51 εκ.

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

CMYK: 85% της σκάλας Pantone
CMYKOVG: 95% της σκάλας Pantone

ALL YOU NEED IS RSC

Είναι έτοιμη η ελληνική βιομηχανία για το Industry 4.0;

Δρ. Ευάγγελος Θεοδώρου
Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος Ομίλου Θεοδώρου

Είναι γεγονός ότι το Industry 4.0 προσφέρει μία μοναδική ευκαιρία εξέλιξης των βιομηχανικών, και όχι μόνο, επιχειρήσεων. Αποτελεί μία πραγματικότητα και είναι εδώ για να φέρει το μέλλον.

Η πολυετής ενασχόλησή μας με το βιομηχανικό ψηφιακό μετασχηματισμό μας δείχνει ότι οι περισσότερες ελληνικές βιομηχανίες φαίνεται να κατανοούν τις βασικές αρχές και τεχνολογίες του Industry 4.0. Υπάρχει όμως αρκετή υστέρηση στην κατανόηση πώς θα τις χρησιμοποιήσουν σωστά για να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες.

Ας πάρουμε λοιπόν τα πράγματα από την αρχή

Το Industry 4.0 περιλαμβάνει μία σειρά από σύγχρονες βιομηχανικές τεχνολογίες, το βασικό χαρακτηριστικό των οποίων είναι ότι ενσωματώνουν σύγχρονα ψηφιακά υπολογιστικά συστήματα. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να βελτιωθούν υπάρχουσες βιομηχανικές τεχνολογίες ή και να δημιουργηθούν νέες. Ενδεικτικά αναφέρουμε τη Ρομποτική, το Internet of Things, τα συστήματα Manufacturing Execution (MES), το 5G, το Cloud, το 3D Printing, το Artificial Intelligence (AI), κλπ.

Όλες όμως οι τεχνολογίες του Industry 4.0 παραμένουν εργαλεία και όπως όλα τα εργαλεία, έχουν σχεδιαστεί με σκοπό να μας βοηθούν να λύνουμε υπαρκτά προβλήματα ή να υλοποιούμε χρήσιμες εφαρμογές. Πρέπει πάντα να υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ εργαλείου και εφαρμογής.

Ποιές είναι όμως αυτές οι εφαρμογές;

Κάθε βιομηχανική επιχείρηση πρέπει να προσφέρει προϊόντα που καλύπτουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των πελατών της. Αυτό είναι βασική αρχή και δεν πρέπει ποτέ να παραβλέπεται. Αν όμως η επιχείρηση μπορέσει να προσφέρει προϊόντα που διαμορφώνουν νέες τάσεις και καταναλωτικές συνήθειες, τότε έχει πολύ περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας στο ανταγωνιστικό επιχειρησιακό περιβάλλον. Και εδώ έρχεται να βοηθήσει το Industry 4.0.

Η διοίκηση κάθε επιχείρησης καλείται λοιπόν να καταστρώσει το δικό της στρατηγικό προϊοντικό σχεδιασμό και στη συνέχεια να ορίσει την ομάδα υλοποίησης, η οποία θα πρέπει να απαρτίζεται και από άτομα με εμπειρία στις σύγχρονες τεχνολογίες του Industry 4.0, έστω κι αν πρόκειται για εξωτερικούς συμβούλους.

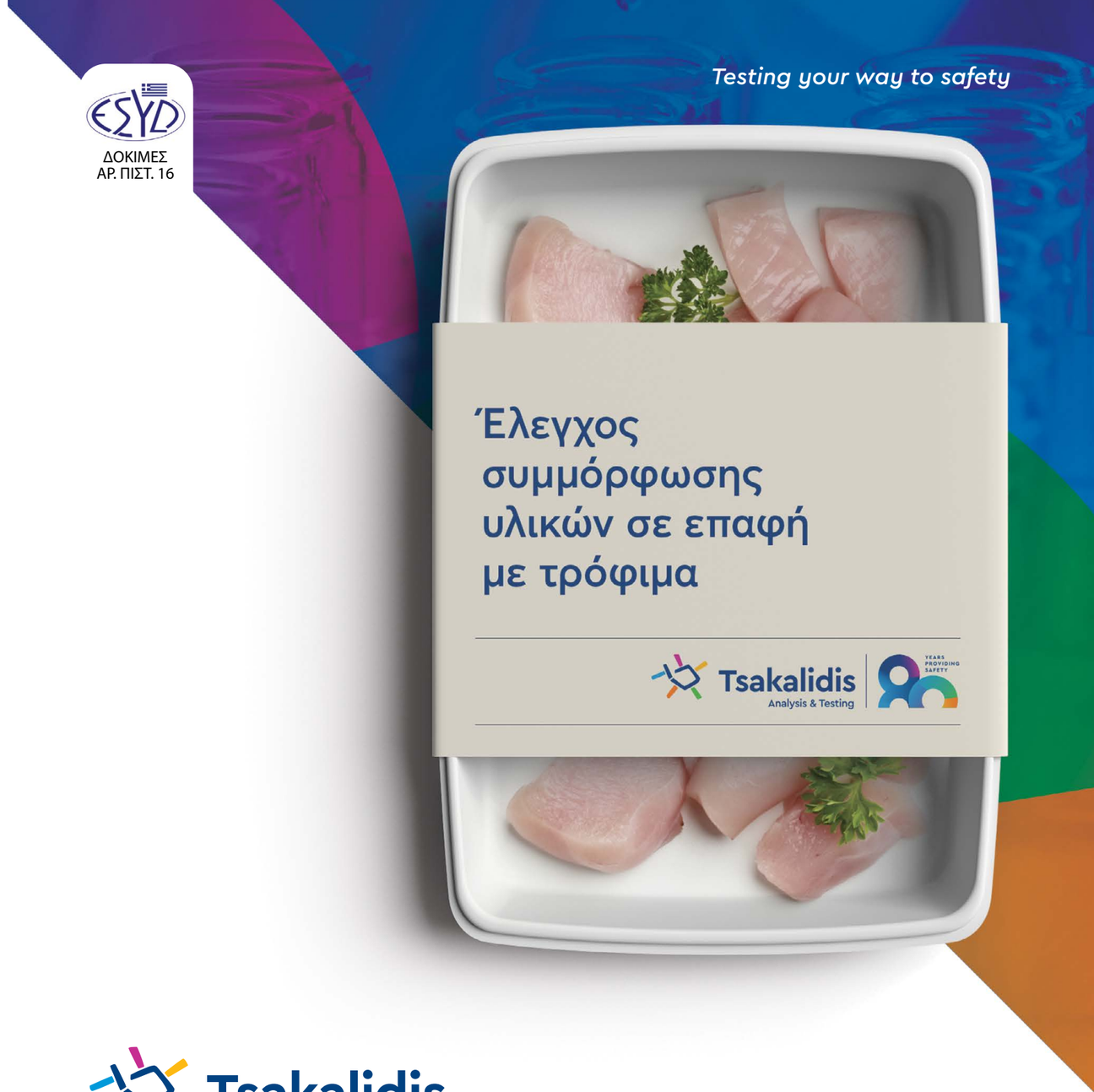
Επισημαίνουμε μερικές βασικές αρχές για την ενσωμάτωση του Industry 4.0 στις βιομηχανικές επιχειρήσεις:

- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μία διαρκής διαδικασία και πρέπει να γίνεται βήμα-βήμα
- Απαιτείται συνεργασία των περισσότερων τμημάτων κάθε επιχείρησης. Η δυνατότητα αλλαγής της νοοτροπίας αντιμετώπισης της επιχειρησιακής λειτουργίας παραμένει πάντα το ζητούμενο, αλλά και η μεγάλη ευκαιρία κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό
- Επειδή οι τεχνολογίες αλλάζουν και εξελίσσονται πολύ γρήγορα, σε αντίθεση με τον κεντρικό σχεδιασμό, πρέπει πάντοτε να εξετάζεται η δυνατότητα απόκτησης του εξοπλισμού και των σχετικών εφαρμογών As-a-Service
- Απαιτείται να γίνεται ομαλή ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στις υπάρχουσες διαδικασίες όταν αυτές δεν μπορούν να καταργηθούν, αλλά μπορούν να βελτιωθούν
- Η διοίκηση πρέπει να παρακολουθεί και να ενθαρρύνει σε συνεχή βάση τις εργασίες της ομάδας υλοποίησης του Industry 4.0

Προφίλ Ευάγγελου Θεοδώρου

Ο Δρ. Ευάγγελος Θεοδώρου είναι Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος του Ομίλου Θεοδώρου. Είναι διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανολόγος ΕΜΠ και κάτοχος Ph.D. στα Ηλεκτρονικά Συστήματα από το Πανεπιστήμιο του Cambridge Αγγλίας. Έχει διατελέσει λέκτορας του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων του ΕΜΠ.

Όμιλος Θεοδώρου
https://www.theodorougroup.com



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.

YEARS PROVIDING SAFETY

Τσαμάδου 12 Πειραιάς 185 31 | Τ. 210 417 5865, F. 210 417 2895 | info@tsakalidislabs.gr | **www.tsakalidislabs.gr**

Νέες προτάσεις για τους επαγγελματίες των εκτυπώσεων από τη GRAPHCOM στην έκθεση GRAPHICA '23

Πολλές και ενδιαφέρουσες είναι οι νέες προτάσεις της GRAPHCOM για τους επισκέπτες της έκθεσης GRAPHICA '23. Σε έναν χώρο 200τ.μ. οι επαγγελματίες θα εξερευνήσουν νέες τεχνολογίες, εξοπλισμό, υλικά και εφαρμογές για την αγορά του εντύπου, της συσκευασίας, του μεγάλου σχήματος, των επιγραφών.

Ειδικότερα για το φινίρισμα, μια νέα ψηφιακή λύση εφαρμογής κόλλας σε επίπεδες επιφάνειες για εφαρμογές εμπορικών εκτυπώσεων, κυτιοποιίας, συσκευασίας οντουλέ και POP displays έρχεται να προστεθεί στο χαρτοφυλάκιο της GRAPHCOM.

Η σειρά έξυπνων **plotter αυτόματης εφαρμογής κόλλας της Angeleri** επιτρέπει την αυτοματοποίηση και επιτάχυνση της διαδικασίας τοπικής εφαρμογής κόλλας σε επίπεδες επιφάνειες, αυξάνει την παραγωγικότητα και επιτρέπει τη μείωση του αριθμού των χειριστών που εμπλέκονται στον κύκλο κόλλησης και συναρμολόγησης των προϊόντων.

Σχεδιασμένα και κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από την ιταλική κατασκευάστρια (τόσο για μηχανικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα όσο και για λογισμικό CAD-CAM), τα plotter δύο αξόνων της σειράς GP έχουν διαμόρφωση "πύλης" με σταθερό τραπέζι εργασίας. Προαιρετικά, διατίθενται ένα ή δύο συστήματα κάθετης τροφοδοσίας, για αυτόματη ανύψωση και τοποθέτηση των φύλλων στο απαιτούμενο ύψος εργασίας.

Η κίνηση στους άξονες X και Y (γραμμική ή μη) παρέχεται από οδηγούς και κινητήρες (τύπου brushless) που ελέγχονται από το ενσωματωμένο σύστημα CAD-CAM. Το λογισμικό CAD επιτρέπει στον χειριστή να σχεδιάζει εύκολα στην οθόνη του μηχανήματος τις απαιτούμενες τροχιές κόλλησης.

Τα συστήματα κόλλας Angeleri εγγυώνται μέγιστη καθαριότητα, σταθερή ποιότητα στην εναπόθεση κόλλας, σε συνδυασμό με απόλυτη επαναληψιμότητα και ακρίβεια των τροχιών. Χρησιμοποιούνται σε διάφορους τομείς όπως η βιομηχανία χαρτονιού και χαρτιού, η συσκευασία, το φινίρισμα κ.α. Δεδομένης της ευκολίας και της ταχύτητας για τη ρύθμιση νέων λειτουργιών, η χρήση τους ενδείκνυται για μικρές παραγωγές και δειγματισμούς.

Το μοντέλο που θα παρουσιαστεί ζωντανά φέρει σύστημα θερμής κόλλας της **Baumer hhs**. Η τεχνολογία της **Baumer hhs** επιτρέπει την ανέπαφη εφαρμογή κόλλας με μεγάλη ακρίβεια στο ανάπτυγμα κουτιών σε οποιαδήποτε ταχύτητα.

Η σειρά **συστημάτων πλαστικοποίησης φύλλων DIGIFAV της Bagel Systems για το B2 σχήμα** (50 x 70cm) προσφέρει ευελιξία για μεσαίες παραγωγές offset, ενώ είναι συμβατή με ψηφιακές εκτυπώσεις. Επιτυγχάνει ποιοτική πλαστικοποίηση με ελάχιστες σπατάλες, γρήγορες αλλαγές ρολού φιλμ, αυτόματη ρύθμιση θερμοκρασίας ενώ διαθέτει προαιρετικό πατάρι εξαγωγής. Οι επισκέπτες του περιπτέρου θα έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν σε παραγωγή έως και 3.700 SRA3 φύλλων/ώρα το μοντέλο **DIGIFAV (1η παρουσίαση στην ελληνική αγορά)**, ενώ θα μπορούν να ενημερωθούν για τις υπόλοιπες λύσεις για το B1 και B2 σχήμα.

Το portfolio της Bagel απευθύνεται σε μεσαίες παραγωγές, εξυπηρετώντας την αγορά της offset και συσκευασίας, καθώς και σε μικρές on-demand παραγωγές σχήματος έως 35 x 50cm (B3) που καλύπτουν τις ανάγκες ψηφιακών-εμπορικών εκτυπώσεων και φωτοτυπικών κέντρων. Η ανάπτυξη τεχνολογιών που εξασφαλίζουν ομοιόμορφη κατανομή της θερμότητας, καθώς και αυτοματισμών που βοηθούν τον χειριστή να εισάγει τις παραμέτρους εύκολα και γρήγορα για άψογο αποτέλεσμα πλαστικοποίησης και συμβατότητα με τους περισσότερους τύπους μελανιών – ειδικά ψηφιακών - αποτελεί το δυνατό σημείο της εταιρίας.

Η τεχνολογία επεξεργασίας εκτυπώσεων (τοπικό UV, ανάγλυφα εφφέ & χρυσοτυπία) της **MGI** θα εκπροσωπηθεί στο περίπτερο από το μοντέλο **MGI JETVARNISH 3D One,** μια οικονομικότερη λύση ψηφιακής επιβερνίκωσης σε σχήμα έως 36 x 75cm, κατάλληλη για εμπορικές εκτυπώσεις και ψηφιακές παραγωγές. Η πρωτοποριακή τεχνολογία MGI κερδίζει ολοένα έδαφος και στην ελληνική αγορά, με πολυάριθμες νέες εγκαταστάσεις και ανάπτυξη νέων εφαρμογών.

Οι επισκέπτες θα μπορούν ακόμα να ενημερωθούν για το **εξειδικευμένο λογισμικό σχεδιασμού συσκευασίας Impact της Arden**, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί για τις εφαρμογές συσκευασίας που θα παρουσιαστούν, καθώς και για τα συστήματα κόλλησης και κοπής laser για εμπορικές εκτυπώσεις και συσκευασία της **Petratto.**

GRAPHCOM @ GRAPHICA '23, Περίπτερα: 316-217.

Για περισσότερες πληροφορίες και κλείσιμο ραντεβού στην έκθεση επικοινωνήστε με τη GRAPHCOM, T: 210 9823800, info@graphcom.gr, www.graphcom.gr

Ρομποτικά Συστήματα

- Ρομποτικές Εφαρμογές
- Συνεργατικά Ρομπότ-Cobots
- Συστήματα Μεταφοράς, Διαχείρισης & Συσκευασίας Προϊόντων
- Συστήματα Αυτόματης Αποθήκης
- Συστήματα Εκτύπωσης & Επικόλλησης Ετικετών
- Αυτοματισμοί & Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις
- Ολοκληρωμένα Συστήματα Διανομής Ισχύος
- Λύσεις Industry 4.0

Καλύπτουμε όλο το φάσμα των συστημάτων διακίνησης και συσκευασίας προϊόντων, τροφοδοσίας μηχανών, εγκιβωτισμού και παλετοποίησης από απλές γραμμές μέχρι ολοκληρωμένα πλήρως αυτόματα συστήματα για διάφορους βιομηχανικούς κλάδους όπως φαρμάκων, τροφίμων, ποτών, πλαστικών, καλλυντικών, χημικών, χαρτιού, εφοδιαστική αλυσίδα.

Η εμπειρία τεσσάρων δεκαετιών στον τομέα των βιομηχανικών αυτοματισμών και της ρομποτικής τεχνολογίας με περισσότερα από 600 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.

4 δεκαετίες εμπειρίας

600 εγκατεστημένα ρομποτικά συστήματα

διεθνής παρουσία σε **55** χώρες

ΕΛΛΑ-ΔΙΚΑ ΜΑΣ
ΕΛΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

FANUC GLOBAL APPLICATION PARTNER

Βασιλικό Χαλκίδας - Εύβοια | Τ. 22210 51805 - 9 | e-mail: sb_info@sabo.gr
www.sabo.gr

SABO S.A.
Rely on the best partner!

allpack Hellas

Εκπαιδευτική επίσκεψη στην LINO3D Lab του Ομίλου LinoGroup

Lino
Integrated Printing Solutions

Εκτύπωση με ρητίνη στον EnvisionTec One

Στις 14 Δεκεμβρίου 2022 οι φοιτητές του μαθήματος "Τεχνολογίες & Εφαρμογές Προσθετικής Κατασκευής/3D Εκτύπωσης" της Σχολής ΜΜ ΕΜΠ επισκέφθηκαν τις εγκαταστάσεις της Lino3D εταιρείας του Ομίλου LinoGroup.

Ας δούμε τις ανακοινώσεις στα κοινωνικά δίκτυα τόσο του καθηγητή κ. Σταμάτη Πολύδωρα (Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ), ΕΔΙΠ Σχολής ΜΜ ΕΜΠ, Διδάσκων ΔΠΜΣ Συστήματα Αυτοματισμού) όσο και της Lino3D.

Η ανάρτηση του λ. Σταμάτη Πολύδωρα:

School of Mechanical Engineering - NTUA • 3rd+ National Technical University of Athens

Εκπαιδευτική επίσκεψη στην LINO3DLab του Ομίλου Lino S.A.

Με μεγάλο ενθουσιασμό επισκέφτηκαν στις 14/12 οι φοιτητές του μαθήματος "Τεχνολογίες & Εφαρμογές Προσθετικής Κατασκευής/3D Εκτύπωσης" του ΔΠΜΣ "Συστήματα Αυτοματισμού", School of Mechanical Engineering - NTUA την εταιρία LINO3DLab του ομίλου Lino S.A., τεχνικό φορέα 3D εκτύπωσης. Τους φοιτητές συνόδεψε ο διδάσκων του μαθήματος Stamatis Polydoras.

Οι φοιτητές εντυπωσιάστηκαν από τις τεχνολογίες και τις υπηρεσίες 3D σάρωσης και 3D εκτύπωσης, από

Εκτυπωτής Shop System της Desktop Metal

Εκτύπωση με χάλυβα 174-PH στον εκτυπωτή Shop System της Desktop Metal

τα θαυμαστά πλαστικά, μεταλλικά και πλήρως έγχρωμα δείγματα. Ήταν ένα πολύ διαφωτιστικό "μάθημα" για τους σπουδαστές μας, οι οποίοι πραγματικά απόλαυσαν αυτή την εμπειρία.

Ευχαριστούμε θερμά τον Lefteris Havouzis και τον Michael Bratsolias για τον χρόνο που γενναιόδωρα μας χάρισαν, για την εμπεριστατωμένη επίδειξη του εξοπλισμού και των τεχνολογιών της εταιρείας, αλλά κυρίως, για την ιδιαίτερα ζεστή φιλοξενία τους.

Η ανάρτηση της Lino3D:

Χθες είχαμε τη χαρά να υποδεχτούμε σπουδαστές του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΔΠΜΣ) "Συστήματα Αυτοματισμού" του ΕΜΠ που παρακολουθούν φέτος το μάθημα "Τεχνολογίες & Εφαρμογές Προσθετικής Κατασκευής/3D Εκτύπωσης" και συνοδεύονται από τον

Σταμάτη Πολύδωρα (Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ), ΕΔΙΠ Σχολής ΜΜ ΕΜΠ, Διδάσκων ΔΠΜΣ Συστήματα Αυτοματισμού.

Ο σκοπός της επίσκεψης ήταν να ενημερωθούν για τις σύγχρονες τεχνολογίες και τα συστήματα 3D εκτύπωσης που αποτελούν αντικείμενο της εταιρίας Lino3D, να τα δουν από κοντά σε λειτουργία, αλλά και να μάθουν για ενδιαφέρουσες βιομηχανικές και άλλες εφαρμογές που έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται από την Lino3D με χρήση τους και σε επίπεδο υπηρεσιών.

Χρήσιμη ήταν η αναφορά στις συμπληρωματικές τεχνολογίες και μεθοδολογίες που οδηγούν στην υλοποίηση των εφαρμογών, όπως η 3D σάρωση / ψηφιοποίηση γεωμετριών, αλλά και έγχρωμων αντικειμένων και η αλληλουχία βημάτων που οδηγεί στην Προσθετική Κατασκευή τους.

Σας ευχαριστούμε για την επίσκεψη!

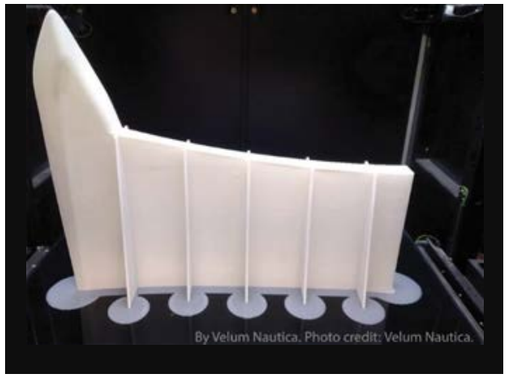
Εκτύπωση με χάλυβα 174-PH στον εκτυπωτή Shop System της Desktop Metal

allpack Hellas

Massivit και 3D printing στην κατασκευαστική Βιομηχανία Σκαφών και Ναυτιλίας

Στον τομέα της ναυτιλίας, η προσθετική κατασκευή γίνεται όλο και πιο δημοφιλής για την παραγωγή σκαφών, είτε πρόκειται για το σχεδιασμό προσαρμοσμένων εξαρτημάτων, είτε για εξαρτήματα υψηλότερων επιδόσεων είτε για ολόκληρα μοντέλα. Στην Ελλάδα, μια από τις χώρες όπου ο τουρισμός αποτελεί βασικό πλεονέκτημα για την οικονομία, η ενοικίαση και η πώληση σκαφών γνωρίζει άνθηση και έχει γίνει ένας τομέας με σημαντική ζήτηση. Μεταξύ των πρωταγωνιστών της αγοράς είναι η Stefos Yacht Services, μια εταιρεία που συντηρεί και επισκευάζει μεγάλο αριθμό ιστιοπλοϊκών και μηχανοκίνητων σκαφών, συχνά εντός αυστηρών προθεσμιών. Πρόσφατα, χρησιμοποίησε τρισδιάστατο εκτυπωτή μεγάλου μεγέθους για να επιταχύνει τις διαδικασίες κατασκευής και να προσφέρει στους πελάτες της πιο προσαρμοσμένα και αποδοτικά αποτελέσματα. Συνοδευόμενη από την Lino3D, η οποία εκτυπώνει τα εξαρτήματα και εξασφαλίζει τη μεταγενέστερη επεξεργασία τους, η Stefos Yacht Services μπορεί να βασίζεται σε πραγματική τεχνογνωσία και να επωφελείται από τα πλεονεκτήματα της XXL τρισδιάστατης εκτύπωσης.

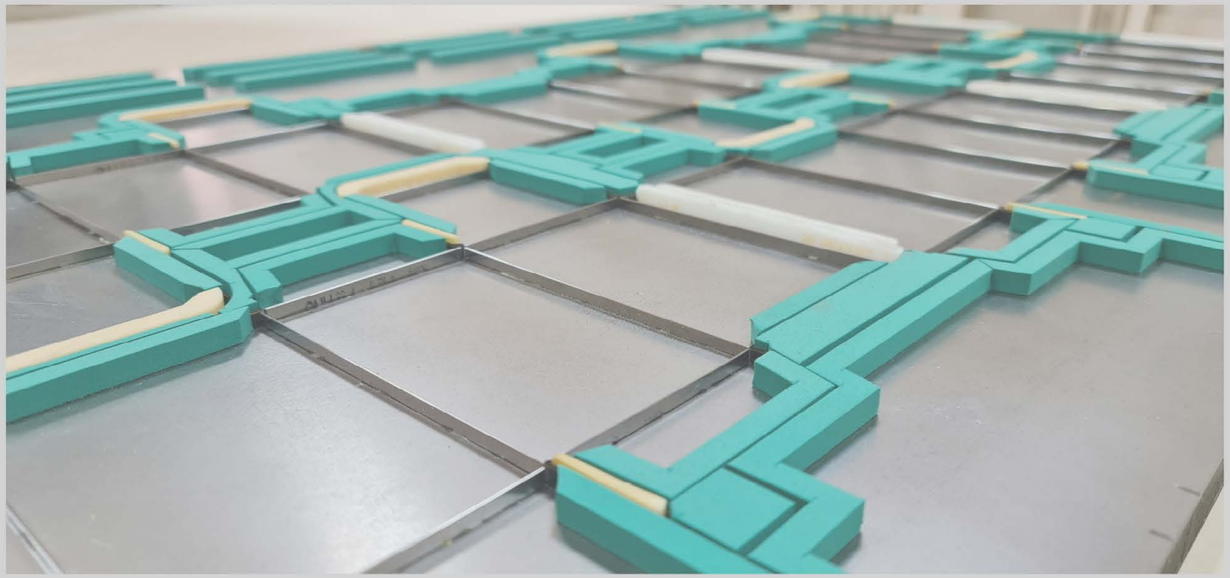
Η Massivit3D είναι κατασκευαστής τρισδιάστατων εκτυπωτών μεγάλου μεγέθους που προσφέρει λύσεις με πολύ μεγάλο όγκο εκτύπωσης της τάξεως των 145 x 111 x 180 cm. Για αυτόν το λόγο, η εταιρεία απευθύνεται σε βιομηχανίες που χρειάζονται την παραγωγή μεγάλων εξαρτημάτων, και μάλιστα σε υψηλές ταχύτητες. Αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον για τη ναυτιλιακή βιομηχανία, ιδίως για την επισκευή πλοίων που πρέπει να επιστρέψουν στο νερό το συντομότερο δυνατό. Για παράδειγμα, οι εκτυπωτές μεγάλου μεγέθους της Massivit3D μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή πινάκων οργάνων ή ιστών ραντάρ. Χάρη στον μεγάλο όγκο κατασκευής τους, τα εξαρτήματα κατασκευάζονται με μία κίνηση, χωρίς κανένα στάδιο συναρμολόγησης, γεγονός που διευκολύνει τη στεγανοποίησή τους και συνεπώς τη χρονική τους διάρκεια. Επιπλέον, παράγονται λιγότερα απόβλητα, μειώνοντας τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο.



Αυτό είναι πιθανόν που ώθησε τη Stefos Yacht Services να βασιστεί στις λύσεις προσθετικής κατασκευής της Massivit3D. Ο ιδρυτής και διευθύνων σύμβουλος της εταιρείας Δημήτρης Στέφος εξήγησε: «Άρχισα να εξετάζω τον τύπο των τρισδιάστατων εκτυπωτών που θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε για να καλύψουμε τις ανάγκες μας. Χρειαζόμασταν μια λύση που να είναι μεγάλη, γρήγορη και να μπορεί να αναπτυχθεί εύκολα. Τότε ήταν που γνώρισα την ομάδα της Lino3D, η οποία με συμβούλεψε και με κατεύθυνε σε ένα μηχάνημα Massivit3D». Προς το παρόν, η Lino3D εκτυπώνει τρισδιάστατα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη Stefos Yacht Services και, χάρη στην εμπειρία της εταιρείας στη ναυπηγική και την επισκευή πλοίων, εκείνη πραγματοποιεί τη μεταγενέστερη επεξεργασία του εξαρτήματος.

Η προσθετική κατασκευή επιτρέπει πλέον στην ελληνική εταιρεία να παράγει πρωτότυπα που μπορούν να εγκατασταθούν σε σκάφη, ώστε ο τελικός πελάτης να μπορεί ευκολότερα να προβάλει και να επικυρώ-

LASERECO
your diemaking expert!
since 1971 !



-Κοπτικά Καλούπια για την Χάρτινη,
την Αυτοκόλλητη και την Διαφανή Συσκευασία
-Μελέτη & Σχεδιασμός χάρτινων προωθητικών ενεργειών
-Δειγματισμός , Παρουσίαση
-Πατεντάρισμένη Αποτύπωση Γραφής ανθρώπων χωρίς όραση (braille) στις χάρτινες συσκευασίες

Νέες πρωτοποριακές τεχνικές στην κατασκευή των κοπτικών αλλά και στην αποτύπωση των πτυχών της συσκευασίας !

www.Lasereco.gr
Οικονομίδου 17 / 12132
Περιστέρι / Αθήνα
210 5785 319/320
info@lasereco.gr

σει το τελικό εξάρτημα, αντί να το κάνει σε ένα μοντέλο CAD. Μέσω της Lino3D, κατασκευάζει επίσης καλούπια και τελικά εξαρτήματα. Σε κάθε περίπτωση, η τεχνολογία προσφέρει σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και κόστους. Ο Δημήτρης Στέφος αναφέρει: "Σήμερα χρησιμοποιούμε πλαστικό ενισχυμένο με ίνες γυαλιού με πολυεστερική ρητίνη ή εποξειδική ρητίνη για τα τελικά εξαρτήματα και ξύλο ή άλλα υλικά για την προ-χύτευση. Αυτή η μέθοδος, εκτός από τον χρόνο που απαιτεί και την υπερβολική χρήση υλικών, έχει και τους περιορισμούς της. Ο τρισδιάστατος εκτυπωτής Massivit3D, από την άλλη πλευρά, μπορεί να παράξει οποιοδήποτε σχήμα σε οποιοδήποτε μέγεθος για χύτευση τουλάχιστον τρεις φορές πιο γρήγορα από ό,τι πριν".

By Velum Nautica. Photo credit: Velum Nautica.

Μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ναυτιλιακή βιομηχανία είναι η αντοχή των εξαρτημάτων στη φθορά με την πάροδο του χρόνου και στις καιρικές συνθήκες που μπορούν να υποβαθμίσουν την κατάσταση των εξαρτημάτων. Η προσθετική κατασκευή θα μπορούσε να είναι η απάντηση, πιο συγκεκριμένα η τεχνολογία της Massivit3D - παράγει εξαρτήματα που έχουν δοκιμαστεί στη θάλασσα μετά σε περιόδους άνω των δύο ετών και αντέχουν σε σκληρές συνθήκες χωρίς ζημιές. Η τρισδιάστατη εκτύπωση θα επιτρέψει την εκ νέου παραγωγή του εν λόγω εξαρτήματος σε χρόνο ρεκόρ, χωρίς να χρειάζεται να περάσει από τη δημιουργία ενός ακριβού και πιο επιβλαβούς για το περιβάλλον καλουπιού. Και μένει να δούμε τι εξελίξεις σε υλικά μας επιφυλάσσει η βιομηχανία τρισδιάστατης εκτύπωσης!

Ένα πράγμα είναι βέβαιο, η Stefos Yacht Services μπορεί να βασίζεται στην τεχνογνωσία της Lino3D για την ανάπτυξη καινοτόμων έργων. Ο Δημήτρης Στέφος καταλήγει: «Η συνεργασία μας συνεχίζεται σε ένα φιλικό περιβάλλον που μου επιτρέπει να έχω ένα πλαίσιο κατασκευαστικών λύσεων». Η εταιρεία που ειδικεύεται στα σκάφη αναμένεται να επενδύσει στους επόμενους μήνες στον δικό της τρισδιάστατο εκτυπωτή Massivit3D.

Το πρωτότυπο άρθρο: https://www.3dnatives.com/en/large-format-additive-manufacturing-boat-building-repair-210920224/#!

By Velum Nautica. Photo credit: Velum Nautica.

evocon

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

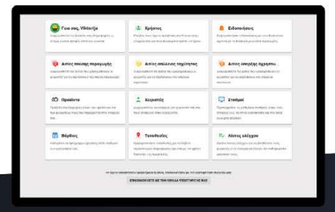
Το Evocon σας παρέχει όλα τα απαιτούμενα εργαλεία για να κατανοήσετε τι ακριβώς συμβαίνει στο χώρο παραγωγής

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 παραγγελίας 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 της παραγωγής σας γίνεται με ιδιαίτερα απλό και φιλικό τρόπο. Δεν απαιτούνται γνώσεις IT, ο διαχειριστής μπορεί να είναι οποιοσδήποτε. Η αρχική εγκατάσταση γίνεται σε λίγα λεπτά και οποιαδήποτε αλλαγή σε λίγα δευτερόλεπτα. Δεν απαιτείται καμία εγκατάσταση λογισμικού.

Evocon – Για να γνωρίζετε πόσα τεμάχια παράξατε,
αλλά και πόσα, πότε και γιατί δεν παράξατε

spiros.vamvakas@evocon.com

evocon

allpack Hellas

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, 40 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 Πωματιστικές Μηχανές

Ετικετέζες

Μηχανήματα Συσκευασίας

Συρρικνωτικά

- Φίλτρα πλακών / γης διατόμων
- Φουσκωτικές μηχανές
- Αποπαλλετοποιητές
- 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
- Ραουλόδρομοι
- Αερομεταφορείς φιαλών.
- Εκτυπωτές Ink-Jet.
- Εκτύπωση ημερομηνίας - lot number-Barcode.
- Εκτύπωση χαρτοκιβωτίων.
- Μηχανές συσκευασίας
- Διαμορφωτές χαρτοκιβωτίων.
- Εγκιβωτιστές.
- Παλετοποιητές - Ρομπότ παλετοποιήσης.
- 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.

Η καινοτόμος λύση για το TAKE AWAY

Επαγγελματική εμφιάλωση Κρύων Ροφημάτων

Το FRESHCUP HQ Can Sealer αποτελεί την επαγγελματική λύση για το κατάστημα καφέ στο TAKE AWAY, για την ασφαλή μεταφορά κρύων ροφημάτων.

Consept

Το FRESHCUP HQ Can Sealer, αποτελείται από μια HEAVY DUTY συσκευή εμφιάλωσης φιαλών PET αλλά και αλουμινίου.

Το ανωτέρω σύστημα αποτελείται από τρεις τύπους συσκευών.

Την ημιαυτόματη ROTARY, την αυτόματη ROTARY, και την αυτόματη NON ROTARY.

Οι ανωτέρω τύποι ROTARY, (R) περιστρέφουν την φιάλη, άρα και το υγρό περιεχόμενό τους, ενώ η αυτόματη NON ROTARY (NR) περιστρέφει τις κεφαλές εμφιάλωσης, διατηρώντας ακίνητη την φιάλη και το υγρό περιεχόμενο ακίνητο.

Είναι αξιοσημείωτο ότι όλοι οι τύποι φιαλών υποδέχονται το ίδιο καπάκι Alu **EASY OPEN**, και το Alu **FULL OPEN.**

Το ανωτέρω σύστημα εμφιαλώνει, φρέσκους χυμούς, κρύο τσάι, κρύους καφέδες, espresso Freddo, Cold Brew, French Coffee, Freddo Cappuccino (NR), κοκτέιλς, κρύα σοκολάτα, Smoothies, την φαντασία σας…

Ο χρόνος εμφιάλωσης είναι 3 δεύτερα του λεπτού.

Διατίθενται τρεις τύποι φιαλών PET CAN.

PET 250 ml, PET 330 ml, PET 500 ml.

Οι φιάλες PET μπορούν να τυπωθούν με το λογότυπό σας με δυο χρώματα ή έχετε την δυνατότητα να τυπώσετε αυτοκόλλητα 4χρωμίας.

Τα αναλώσιμα PET ή ALU είναι 100% ανακυκλώσιμα.

Consept

Το ανωτέρω σύστημα εμφιαλώνει μπισκότα, ξηρούς καρπούς, καραμέλες, κλπ.

Για την συγκεκριμένη εφαρμογή απαιτείται η τοποθέτηση ειδικής κεφαλής και η χρήση του καπακιού ALU LID FULL OPEN.

Jumbo Flex - Σύστημα ανύψωσης για προϊόντα βάρους έως 50 kg, γρήγορα και εύκολα!

Η Βαμβακάς Βιομηχανικός Εξοπλισμός Α.Ε. σε συνεργασία με την Γερμανική εταιρία Schmalz κάνουν τα καθημερινά βάρη…ανύπαρκτα!

Με το εργονομικό σύστημα ανύψωσης Jumbo Flex η διεκπεραίωση φόρτωσης - εκφόρτωσης και η μεταφορά των αντικειμένων προς χρήση, γίνεται χωρίς κόπο, γρήγορα, με ακρίβεια και πάντα ξεκούραστα.

Χαρτοκιβώτια, σακιά, βαρέλια, κουβάδες αλλά και μια μεγάλη ποικιλία άλλων ειδών, μπορούν να μεταφερθούν από το Jumbo Flex, καθώς διεκπεραιώνει τις δυσκολότερες δουλειές σε ελάχιστο χρόνο. Είναι το ιδανικό εργαλείο για τροφοδοσία μηχανών, για εταιρείες logistics και πολλές άλλες εφαρμογές που απαιτούν ανύψωση φορτίων.

Πλεονεκτήματα

- Αυξημένη παραγωγικότητα χάρη στους μειωμένους χρόνους ανύψωσης και μεταφοράς.
- Ασφαλές και κατάλληλο για ευαίσθητα προϊόντα, χάρη στην λειτουργία με κενό αέρος (χωρίς μηχανικά μέρη).
- Μείωση κόπωσης- τραυματισμών υπαλλήλων.
- Χειρισμός μόνο με ένα χέρι.
- Μόνο ένας υπάλληλος απαιτείται για τον χειρισμό των φορτίων.
- Υψηλή εργονομία, εγκεκριμένο από τον φορέα AGR.

Σχεδιασμός και λειτουργία

Η μονάδα ανύψωσης, η μονάδα λειτουργίας, οι βεντούζες και η γεννήτρια κενού μπορούν να σχεδιαστούν και να προσαρμοστούν απόλυτα στις εκάστοτε ανάγκες του αγοραστή. Το Jumbo Flex χαρακτηρίζεται από την ευκολία χρήσης του. Η πολυετής τεχνογνωσία της Schmalz, με τα υψηλότερα στάνταρ ασφάλειας, εγγυάται την ακεραιότητα του φορτίου και την ασφάλεια του χειριστή. Επιπλέον, η Schmalz προσφέρει μία μεγάλη ποικιλία προαιρετικών εξαρτημάτων, καθώς και γέφυρες αλουμινίου πολλαπλών τύπων, για την στήριξη και την μεταφορά του Jumbo Flex.

Σκανάρετε για να δείτε περισσότερες λεπτομέρειες.

www.vamvacas.gr

allpack Hellas

TAVATIDIS
ARTISANAL WINERY

Στο γραφείο **noon design+branding** σχεδιάσαμε την εικόνα
για το κρασί MILLENNIAL,
ένα λαμπερό ροζέ που προέρχεται από την οινοποίηση δύο ποικιλιών
σταφυλιού. Σαν ένα ιδιαίτερο όμορφο λουλούδι από φυσική
διασταύρωση, πνευματικά αναζωογονημένο!
Ένα λουλουδάτο (floral) σχέδιο με λεπτομέρειες από χρυσό φύλλο, για
τη γενιά της χιλιετίας που αναζητά φρέσκες αλλαγές, απολαμβάνει
νέες ανακαλύψεις και εκτιμά τις εναλλακτικές απόψεις.

Μαρία Ψευτογκά | art director

www.pseftogas.com facebook.com/noonegno @pseftogas_noondesign

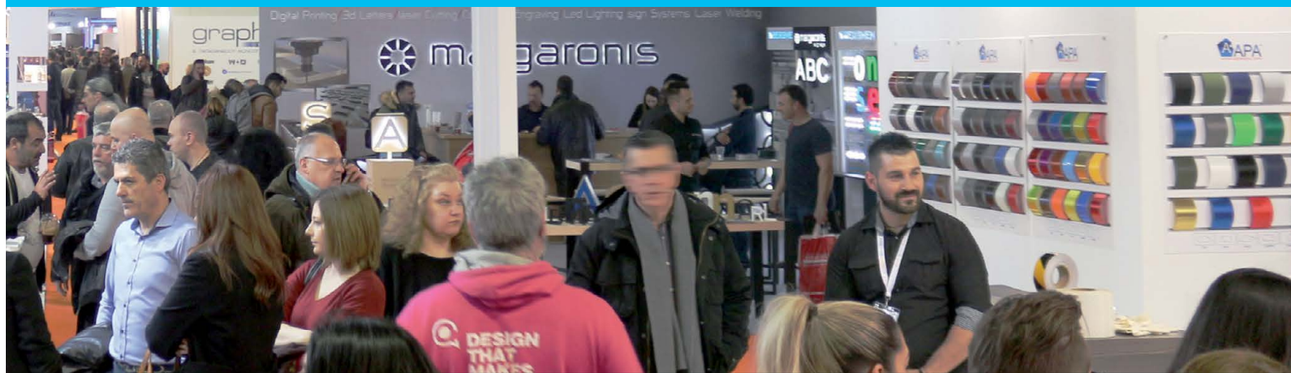
noon design + branding

GRAPHICA EXPO

print sign pack label photo 3d print

WWW.GRAPHICAEXPO.GR

17η ΕΚΘΕΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

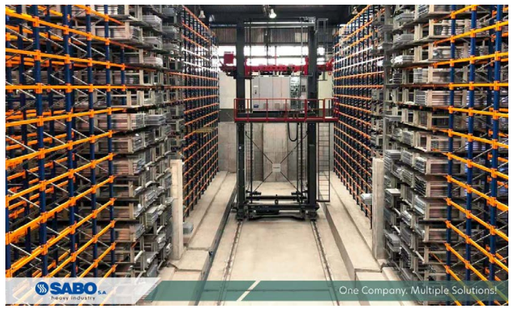


17 - 18 - 19
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2023

Μ.Ε.Κ.
ΠΑΙΑΝΙΑΣ

Η πρώτη αυτόματη αποθήκη της SABO παραδόθηκε στην ΕΤΕΜ!

Μόλις παραδώσαμε τη νέα αυτόματη αποθήκη καλαθιών για προφίλ αλουμινίου στην ΕΤΕΜ, μία από τις κορυφαίες βιομηχανίες διέλασης αλουμινίου!

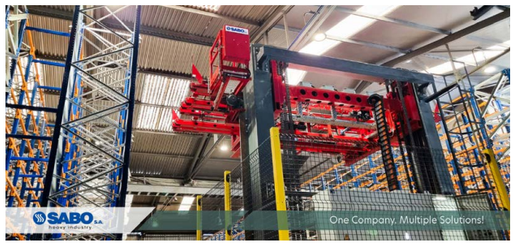


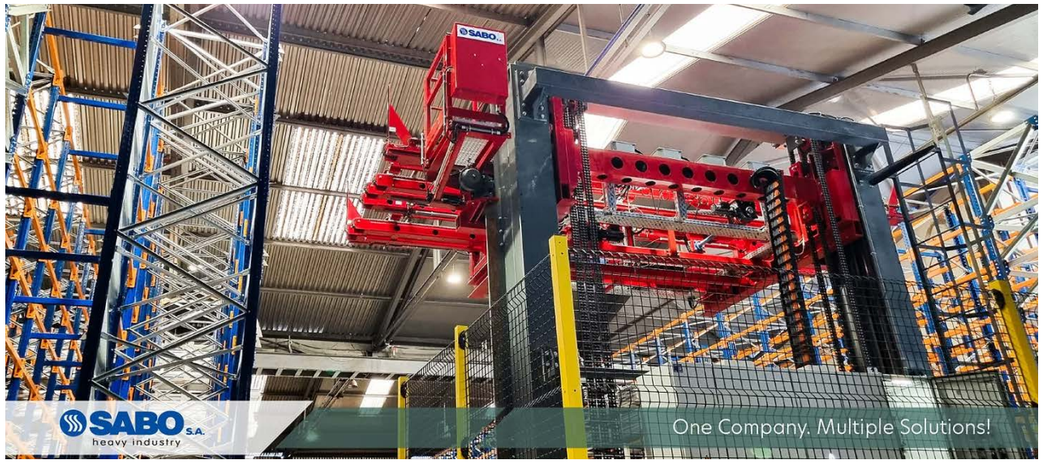
Το σύστημα αποθήκευσης είναι **πλήρως αυτοματοποιημένο** και διαθέτει ειδικά σχεδιασμένο λογισμικό **WMS (Warehouse Management System),** απευθείας συνδεδεμένομε τον υπάρχοντα εξοπλισμό και το ERP του εργοστασίου και ικανό να λαμβάνει λίστες εργασιών για την επιλογή και διακίνηση των προϊόντων στα διάφορα στάδια της παραγωγής.

Η εγκατάσταση αποτελείται από ένα σύστημα μεταλλικών ραφιών αποθήκευσης καλαθιών, διπλό αυτόματο μεταφορέα και αλυσοδρόμους μεταφοράς, με δυνατότητα αποθήκευσης και μεταφοράς καλαθιών μεταξύ των σταδίων διέλασης, θερμοδιακοπής, ηλεκτροστατικής βαφής και συσκευασίας. Επίσης, η αυτόματη αποθήκη διαθέτει εγκατεστημένο ένα υπερσύγχρονο ηλεκτρονικό εξοπλισμό ανάκτησης ενέργειας για τη μείωση του κόστους χρήσης.

Η SABO εισέρχεται **δυναμικά στον κλάδο του αλουμινίου**, εγκαθιστώντας την **πρώτη αυτόματη αποθήκη της στην Ελλάδα**. Παρέχοντας λύσεις **υψηλής ενεργειακής απόδοσης** και παραγωγικότητας, εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των αποθηκών και συμβάλλει στην ενίσχυση της εφοδιαστικής αλυσίδας των βιομηχανιών.

https://el.sabo.gr





DK INTERNATIONAL MARKETING AGENCY
FURTHER TOGETHER
Αναλύουμε τις νέες εμπορικές συνθήκες στις διεθνείς αγορές.
Εσείς;
ΒΟΥΚΟΥΡΕΣΤΙΟΥ 21 | ΑΘΗΝΑ 10671 | 210 36 02 919 | www.dkmarketing.gr

πάλαι ποτέ

Omnicom

AUTHORIZED AGENT
BOBST
www.bobst.com

Επίπεδες κοπτικές και συρταροκολλητικές μηχανές για χαρτόνι και κυματοειδές χαρτόνι
Φλεξογραφίες και περιστροφικά case makers κυματοειδούς χαρτονιού
Λαμιναριστικά μηχανήματα από ρόλο και φύλο για χαρτόνι και κυματοειδές χαρτόνι
Βερνικωτικές κενού – metallizers

Ψηφιακές Εκτυπωτικές Μηχανές (MOUVENT)
Βαθυτυπίες, λαμιναριστικά και λακκαριστικά μηχανήματα
Φλεξογραφίες Κεντρικού Τυμπάνου για εύκαμπτα υλικά και χαρτόνι
Μηχανές εκτύπωσης ετικετών

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΥΚΑΜΠΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ & ΕΤΙΚΕΤΩΝ

miraclon Authorized Agent
Laser χάραξης κλισέ φλεξογραφίας

AVT
Αυτόματα συστήματα ελέγχου εκτύπωσης

IST
Πλυστικά μηχανήματα

PRATI THE FINISHING COMPANY
Συστήματα επεξεργασίας ετικετών

atlas Jagenberg Group & kampf Jagenberg Group
Ρολοκοπτικά εύκαμπτων υλικών

ENULEC ELECTROSTATIC
Ηλεκτροστατικά Συστήματα

Donau Carbon DCT Technologies
Μονάδες διαχείρισης αερίων αποβλήτων

VEA CONVERTING EQUIPMENT PIACENZA · ITALY · www.veasrl.com
Μίξερ Κόλλας

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΧΑΡΤΙΝΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

ETERNA A Bobst Group company
Κοπτικές, συρταροκολλητικές μηχανές για χαρτόνι και οντουλέ

lamina SYSTEM
Λαμιναριστικές μηχανές για χαρτόνι και μηχανήματα κατασκευής Stands

ET Corrugated
Καθοδήγηση ρολών, έλεγχος τάνυσης, διαχ. παραγωγής κυμ. χαρτονιού

JB MACHINERY DUO-TECHNIK PRODUCTS FOR PRINT
Στεγνωτικά Συστήματα

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

SIMEC GROUP MORE THAN ENGRAVINGS
Άνιλοξ κύλινδροι για φλεξογραφίες

Daetwyler SwissTec
Μαχαίρια βαθυτυπίας & φλεξογραφίας

SAPICI
Κόλλες Λαμιναρίσματος

ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ, ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ, ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

MÜLLER MARTINI
Συστήματα βιβλιοδεσίας και ένθεσης (καρφίτσα, κόλλα, σκληρό εξώφυλλο, mail room)

GOEBEL
Offset Εκτυπωτικές μηχανές ρολού
High security printing – Packaging solutions

RIMA SYSTEM
Συστήματα Διαχείρισης Τυπογραφικών

ATS® Unique Banding
Ταινιοδετικά μηχανήματα

MOSCA® EXCELLENCE IN STRAPPING SOLUTIONS
Τσερκομηχανές και συστήματα διακίνησης

sitma
E-commerce (Sorting & Συσκευασία)

Ερμού 23-25, 10563 Αθήνα – T +30 2103318512 – F +30 2103318514 – info@omnicomsa.gr – www.omnicomsa.gr
Αντιπροσωπείες εξοπλισμού για τους κλάδους των γραφικών τεχνών, συσκευασίας, επεξεργασίας χάρτου & εύκαμπτων υλικών

flexo
THE POWER OF IMAGE

Μην ανησυχείτε, απλά... τυπώστε το!

flexo
THE POWER OF IMAGE
SAXIONIS S.A.

PHOTOPOLYMER PLATES / ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΚΑ ΚΛΙΣΕ / ΨΗΦΙΑΚΕΣ & ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ
3 Matsa str. / 145 64 / Kifissia / Athens / Greece / T: +30 210 5237724 / e: saxionis@flexo.gr / www.flexo.gr

EXCLUSIVE DISTRIBUTOR
AsahiKASEI
Asahi Photoproducts

Clean Print
Crystal Technology
ESKO HD FLEXO CERTIFIED
ESKO FULL HD FLEXO CERTIFIED
FTA MEMBER
eqa ISO 9001:2015