

ISSN1735-4749  
www.iranpack.ir  
پنج هزار تومان

# صنعت چاپ

سال بیستم  
تیر و مرداد ۱۳۹۵  
SANAT BASTEBANDI



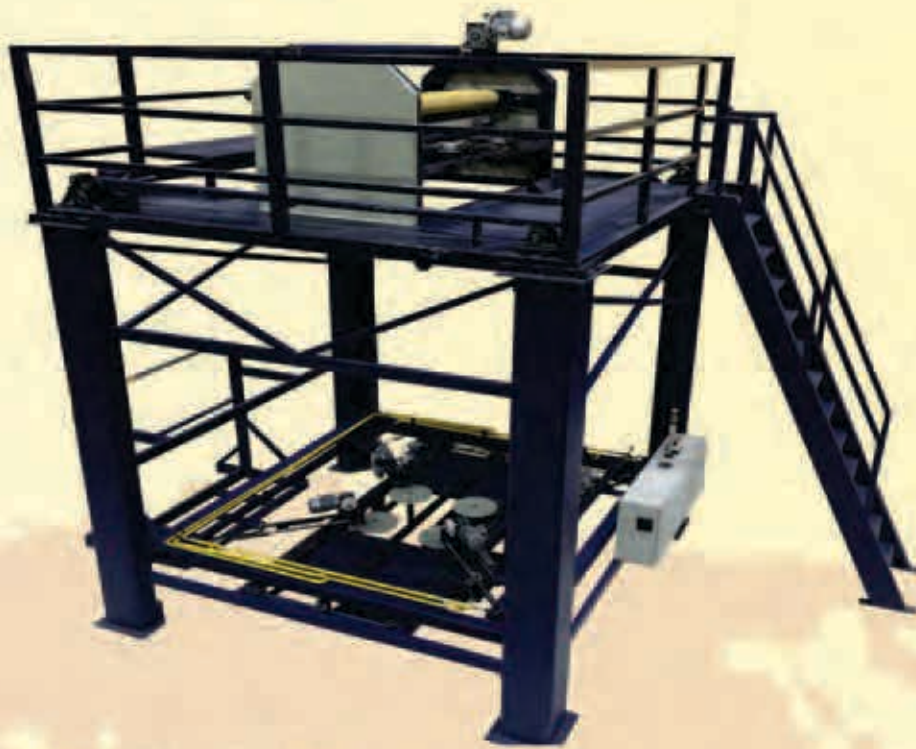
ایران پارس  
PSA LABEL INDUSTRY

تولید انواع فیلم و کاغذ پشت چسبدار به صورت رول و شیت

CETIC  
PSA Label Industry

Sapra

DIXIE  
PSA Label Industry



دستگاه هود استرچ پالت



دستگاه استرچ پالت F-۱۱۰۶



دستگاه استرچ پالت ۱۱۰۱



کیلومتر ۶۵ اتوبان تهران، قزوین-شهر هشتگرد-شهر صنعتی هشتگرد-بعد از فلکه دوم-خیابان یاس یکم  
تلفکس: ۷-۴۴۲۲۱۴۶۶ (۰۲۶) و ۹-۴۴۲۲۴۷۵۷ (۰۲۶)  
موبایل: ۰۹۱۲-۲۰۶۰۱۰۴ و ۰۹۱۲-۱۳۰۷۹۱۱



شیرزاد



دستگاه شرینگ پک تمام اتوماتیک مدل ۰۵

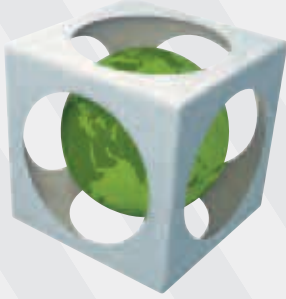


دستگاه شرینگ پک تمام اتوماتیک مدل ۰۳ ( استاندارد )



دستگاه شرینگ پک نیمه اتوماتیک مدل ۰۲ ( استاندارد )

[WWW.SHIRZAD.biz](http://WWW.SHIRZAD.biz)



EURASIA

# PACKAGING® 2016 İSTANBUL

بیست و دومین نمایشگاه بین المللی صنعت بسته بندی استانبول

۱۲ تا ۱۵ آبان ۱۳۹۵  
چهارشنبه تا شنبه

[www.packagingfair.com](http://www.packagingfair.com)



بخش مخصوص تکنولوژی های چاپ،  
مقوا، کاغذ، تکنولوژی های تولید بسته  
بندی کارتنی



بخش مخصوص تکنولوژی های  
نوشیدنی ها و مواد غذایی مایع



Contact Us  
با ما تماس بگیرید

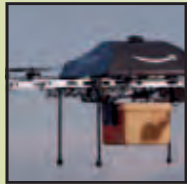
Tel : 88191017-19

تلفن : ۸۸۱۹۱۰۱۷-۱۹



THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE AUDIT OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO.5174.

## فهرست مطالب



۶ سخن سردبیر \* سهم ایران از بی ثباتی منطقه  
۸ اخبار

۸ اخبار مواد و محصولات

۱۰ اخبار ماشین آلات و تجهیزات

۱۲ اخبار گرایش‌ها و تصمیمات

۱۸ نوآوری‌ها در نمایشگاه دروپا ۲۰۱۶

۴ اطلاعاتیه‌ها

۴ اطلاعاتیه نمایشگاه تویاپ ترکیه

۶ اطلاعاتیه تغییر لوگوی ماهنامه صنعت بسته‌بندی

۲۱ اطلاعاتیه تور نمایشگاه بسته‌بندی پاریس Emballage

۳۹ فراخوان بیست و سومین نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی تهران

۴۳ فراخوان دهمین کتاب سال بسته‌بندی

۴۶ اطلاعاتیه سایت ایران‌پک

۱۴ گزارش

۱۴ خلاصه گزارش گرایش‌های صنعت چاپ در نمایشگاه دروپا ۲۰۱۶

۲۴ ایرانداری نامی نو اما پرآوازه در صنایع بسته‌بندی کشور (گزارش روی جلد)

۳۰ برندگان جایزه بزرگ Dupont Award 2016

۳۶ در K2016 چه خواهید دید؟

۱۶ تالیف‌ها و ترجمه‌ها

۱۶ بطری‌های بدون عنوان چگونه هستند؟

۲۰ در بسته‌بندی قوطی کنسرو چه نکته‌ای مربوط به جهان وجود دارد؟

۲۶ روستایی که خانه‌هایش از بطری پلاستیکی است

۲۸ تکنولوژی‌های رو به رشد برچسب

۲۸ نکاتی برای خرید ماشین Case Labeling

۳۲ نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر برای بسته‌بندی مواد غذایی (بخش دوم)

۳۴ چگونه اثربخشی کلی تجهیزات را محاسبه کنیم (بخش دوم)

۴۰ بازار بسته‌بندی



به نام خداوند بخشنده مهربان

به جز خدا هیچ کس کامل نیست

# بسته‌بندی صنعت

(چاپ و بسته‌بندی سابق) فرهنگی، اقتصادی

ISSN 1735 - 4749

تیر و مرداد ۱۳۹۵ - شماره ۱۶۹

صاحب امتیاز، مدیر مسئول، و سردبیر: رضا نورائی

• نشانی مراسلات پستی:

تهران، صندوق پستی: ۱۴۸۷-۱۳۱۴۵

• نشانی دفتر ماهنامه: (\*\*از تیر ۹۳\*)

تهران، خیابان ولی عصر، پایین‌تر از خیابان انقلاب،

نبش کوچه پرتوی، ساختمان وفا، واحد ۳۰۱

تلفن: ۶۶۹۸۹۴۱۵ - ۶۶۹۸۹۴۲۱ فکس: ۶۶۹۸۹۴۰۹

تلفن سیار: ۰۹۳۵۷۴۳۰۵۳۸ - ۰۹۳۵۹۹۰۱۰۱۹

www.iranpack.ir

• امور مشترک‌ان: ۰۹۳۵۹۹۰۱۰۱۹

sub@iranpack.ir

• همکاران این شماره: نوشین بنداریان، رضا اسعدی

محمدعلی بصائری، آزاده کیایی‌فر، آرزو کوشکی، سمانه

سپهیلی‌نیا، محمد مفتاحی

• پیش از چاپ، چاپ و صحافی: خجسته

مطالب منتشر شده بیانگر نظرات نویسندگان آنها است

و الزاما نشانگر دیدگاه این ماهنامه نیست.

نقل مطالب این ماهنامه با ذکر ماخذ آزاد است.

با تشکر از دکتر سیدجمال حسینی لاهیجی

# iranpack.ir

## فضای جدید کسب و کار شما

روی جلد این شماره:



### ایرانداری

نامی نو اما پرآوازه در صنعت بسته‌بندی کشور

تلفن: ۸۸۵۰۱۹۵۹ نمابر: ۸۹۳۱۶۰۰۰

www.irandari.ir

>>> صفحه ۲۴ را ببینید <<<

## IRAN PACK

www.iranpack.ir

News Email: news@iranpack.ir

Advertise Email: ad@iranpack.ir

Subscription Email: sub@iranpack.ir

# iqpo

member

international  
packaging press  
organisation

## SANAT BASTEBANDI

Monthly

Packaging Magazine

Since 1997

No.169, Jul.-Aug. 2016

Editor in chief: Reza Nouraei

P.O.Box: 13145-1487 Tehran, Iran

Tel: +9821 66989421 - 66989415

Fax: +9821 66989409



رضانورائی  
سردبیر

## بخش اول

# سهم ایران از بی ثباتی منطقه

بسیاری از تردیدها در پذیرش ایران به عنوان محل جدید برای سرمایه‌ها را از بین برد.

هجوم شرکت‌های بزرگ و کوچک اروپایی به نمایشگاه‌های تخصصی ایران حتی در حالی که نمایندگی در ایران ندارند و نه حتی کسی که فارسی بدانند در غرفه آنها ایستاده نشان از سراسیمگی برای انتقال مرکزیت فعالیت‌ها به ایران دارد. این در حالی است که در حال حاضر مشارکت خارجی در نمایشگاه‌های ترکیه طوری دچار کاهش شده که بهای اجاره غرفه برای غرفه‌گذار غیر ترک با کاهش نزدیک به پنجاه درصد تقریباً با غرفه‌گذار ترک برابر شده است.

شوکت‌های پیاپی در ترکیه که با سیاست خارجی چندگانه ترکیه آغاز شد و با کودتا تکمیل شد فضای بی‌ثباتی را چنان تکمیل کرده که آرامش سرمایه‌گذاران را گرفته و مطالعات ایشان روی بسترهای تولید و تجارت در ایران را چند برابر کرده است. این گرایش همواره با یادآوری نمایش بزرگ و قدرتمندی که ایران در روزهای توافق هسته‌ای در پیش چشم جهانیان اجرا کرد تایید می‌شود. این که ایران موضوع مهمی برای همه است.

در حالی که بعضی نظریه‌پردازان معتقد هستند کانون انقلاب شیعی پس از شکل‌گیری در لبنان، گذر از سوریه و توقف طولانی در ایران به یمن منتقل شده و در آن جا به سرانجام خواهد رسید اما رویدادهای ترکیه نقطه جدیدی برای نگرانی را در جغرافیای منطقه به اقتصاد جهانی نشان می‌دهد. این واقعه به طرز عجیبی تلاش‌های سعودی‌ها برای انزوای ایران را خنثی خواهد کرد و بخودی خود تعامل بانک‌ها با ایران و در نهایت خروج اقتصاد ایران از بحران را رقم خواهد زد.

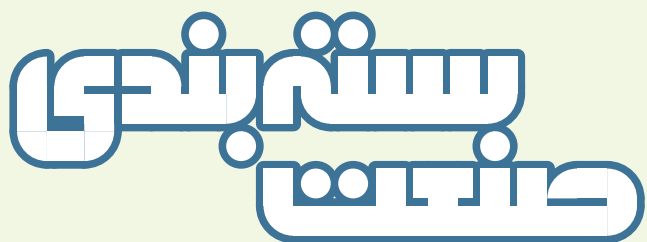
اما این تحولات برای صنعت بسته‌بندی در ایران چه خواهد داشت. بسیاری از آن چه با حمایت کشورهای توسعه‌یافته در ترکیه رخ داد از جمله توسعه در بخش بسته‌بندی اکنون متوجه ایران باثبات شده است. افزایش اختیارات و محصولات دفاتر نمایندگی در کنار افزایش تمایل برای مشارکت خارجی در صنایع داخلی کشور نشان از تحول در صنعت بسته‌بندی نیز دارد. خبرهایی در راه است. ادامه دارد....

زمانی که انقلاب اسلامی در ایران رخ داد بسیاری از قراردادهای و تفاهم‌نامه‌های بین ایران و شرکت‌های خارجی معلق شد و کشورهای امارات متحده عربی و ترکیه بیشترین سود را از این وضع بردند. بسیاری از سرمایه‌ها و تمرکز معاملات به این دو کشور منتقل شد و صنایع ایران ناچار شدند بسیاری از روابط خود با شرکت‌های خارجی را از این دو کشور انجام دهند. زیرا برندهای معتبر جهانی در حالی که به بازار منطقه و ایران نیاز داشتند ترجیح داده بودند امکانات و دفاتر خود را در ایران مستقر نکنند.

این که از نظر علمی و اصولی سرمایه‌کجا خانه می‌کند و سرمایه‌گذار بر اساس چه ویژگی‌هایی محل سرمایه‌گذاری خود را انتخاب می‌کند موضوعی است که نه در تخصص من است و نه قصد پرداختن به آن را دارم. اما خبرها حکایت از آن دارد که روند اوضاع در همسایه غربی ما یعنی ترکیه باعث نگرانی و کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران خارجی شده است.

در آن چند روزی که سیاستمداران ایرانی وزیر امور خارجه آمریکا همراه با وزرای امور خارجه پنج کشور بانفوذ جهان و به تبع آن تمام رسانه‌های جهان را مدت چند روز سرگرم منافع خود کردند جهان فهمید مسئولان ایران با وجود یکدندگی و متفاوت بودن در بسیاری از دیدگاه‌ها اما معنی منفعت و تعامل را خوب می‌فهمند.

جهان هنوز در تحسین این تنش‌زدایی حرفه‌ای ایرانیان بود که شرایط منطقه و نقش موثر ایران در برابر تروریسم داعش امید به ایران صلح‌طلب را رو به افزایش برد تا این که آن اتفاق خاص یعنی کودتا در ترکیه



## پیام تغییرات

به اطلاع خوانندگان و اعضای محترم شبکه اطلاع‌رسانی ماهنامه صنعت بسته‌بندی می‌رساند نماد و لوگو تایپ ماهنامه صنعت بسته‌بندی در حال تغییر می‌باشد.

بنا به توصیه اداره کل مطبوعات داخلی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی از یک سو و راهنمایی‌های اساتید گرافیک کشور از سوی دیگر بر آن شدیم اصلاحاتی در لوگو تایپ مجله انجام دهیم تا هم با نام کامل و ثبت شده هماهنگ باشد و هم از نظر طراحی گرافیک ساختار بهتری پیدا کند.

ما در ماهنامه صنعت بسته‌بندی امیدواریم طرح جدید مورد توجه و استقبال مخاطبان محترم مجله قرار گیرد.

ممکن است به مرور زمان تغییرات و اصلاحات دیگری نیز در لوگو تایپ انجام شود تا به شکل کامل و نهایی خود برسد. آن چه در حال حاضر ارائه شده حاصل کار و اعمال نظر تعدادی از طراحان گرافیک برجسته کشور می‌باشد که با دلسوزی و علاقه به این ماهنامه در عین وفاداری به ترکیب قبلی لوگو تایپ مجله عهده‌دار اصلاح و طراحی مجدد آن شدند.

اما در این راستا نظرات نیز شما چراغ راه ما خواهد بود زیرا مسیر کمال، پایانی ندارد و همیشه علاقمند بهتر شدن هستیم.

صنایع بسته بندی

سیحون

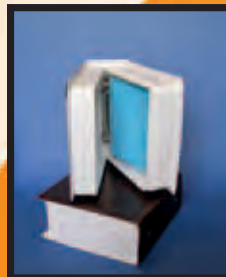
SAEHON

Packing Industries



Email: saehon.pack@yahoo.com  
www.saehonpack.com  
telegram.me/saehon اخبار سیحون

تلفن: ۰۲۱-۳۳۹۵۰۱۶۴  
فکس: ۰۲۱-۳۳۹۹۱۰۴۶





## ظرفی طراحی شده برای محصولات (DIY)

DIY مخفف Do it yourself یعنی "خودت انجام بده"

"سطل SuperLift دقیقاً مختصر و مفید است." "در رابطه با سیم شبکه مربعی ضروری است که به خوبی از آن محافظت شده و کاملاً صاف باقی بماند بنابراین مشتریان ما نتیجه کامل را زمانی به دست می آورند که سوراخ روی دیوار را تعمیر کنند. از این طریق، سطل به جلب رضایت مشتریان از محصول ما کمک می کند."

به همان اندازه برچسب IML نیز مهم است بدان معنی که هم متن و هم گرافیک‌ها باید واضح و تمیز باشند. این تضمین می کند که دستورالعمل‌های تفصیلی برای هر محصول DIY به راحتی قابل خواندن باشد. DIY مخفف Do it yourself (خودت انجام بده) است.

نیل فیشر نتیجه‌گیری می کند که "ظاهر سطل قابل توجه است و نتیجه کلی آن برآورده شدن کلیه انتظاراتی است که ما داریم"، او افزود که این پروژه شامل تعدادی از کارهای هنری است که در زمان کوتاهی تغییر می کنند.

SuperLift در اندازه‌های مختلف از ۲/۱ لیتر تا ۲۱/۶ لیتری موجود است. همه آنها به راحتی بدون نشستن یا چکه خالی می شوند، زدن ضربه‌هایی محکم به درپوش آن زمانی که آن را دوباره بسته شود باعث می شود که صد درصد مایع محکم در ظرف بماند.

سطل ۸/۷ لیتری سوپرلیفت از شرکت RPC Superfos به عنوان طیف جدیدی از کارهای ساختمانی آماتوری از محصولات ساختمانی Saint Gobain با علامت تجاری u-can® انتخاب شده است.

ظرف قالب تزریقی پلی پروپیلین برای یک سطل سه کاره برای مصرف کنندگان بریتانیایی استفاده می شد کسانی که کارهای پیچیده را به صورت شخصی انجام می دهند و به مشاغل مربوط به آن مراجعه نمی کنند. نقطه فروش منحصربه‌فرد این طیف این است که همه موارد مورد نیاز برای تعمیرات، مانند یک قلم‌مو سخت بافت، چاقو با غلاف و کیسه‌های گچ، همه در یک بسته در دسترس هستند.

SuperLift کاربردی دارای شکلی مخروطی گرد و طوقی محافظ می باشد که از درب محافظت نموده و مانع تغییر شکل ظرف می شود. اندازه بزرگ آن بدان معنی است که آن می تواند ابزارهای مختلف را در خود جا دهد در حالی که از آنها محافظت می کند. این امر به‌ویژه برای انواع مختلف سطل که حاوی سیم شبکه مربعی انعطاف پذیر است که باید صاف نگه داشته شود و به خوبی تا زمان استفاده از آن محافظت گردد دارای اهمیت است.

نیل فیشر خریدار بخش مرکزی خرید Gobain توضیح می دهد که

## درپوش سیل بایر برای

محصولات حفظ نباتات در جهان افزایش یافته است. طبق تحقیق انجام شده توسط هیئت‌مدیره کمیسیون اروپا در مورد بهداشت و ایمنی مواد غذایی، حدود ده درصد از کلیه محصولات حفظ نباتات در اروپا تقلبی هستند.

نرم‌افزار درپوش سیل (capseal) بایر به صورت رایگان در دسترس مشتریان است و در

متخصصان برای مقابله قاطعانه با جعل محصول فعالیت می کند." فنآوری خلاقانه بسته‌بندی مانند نشان امنیتی بصری Trustseal از بنیاد Leonhard Kurz اطلاعات مهمی درباره اعتبار محصولات بایر برای کاربران فراهم می نماید و در نتیجه به عدم استفاده کاربران از محصولات جعلی کمک می کند. نسبت محصولات تقلبی در بازار

ترکیب نشان امنیتی تصویری / کد QR (بارکد دوبعدی) روی درپوش سیل (capseal) و نرم‌افزار موبایل باعث افزایش محافظت در برابر محصولات تقلبی می شود. شرکت بایر آلمان درپوش سیل (capseal) جدیدی برای محافظت کاربران در مقابل محصولات حفظ نباتات تقلبی ایجاد نموده است. درپوش سیل (capseal) بایر، برپایه فناوری نشان امنیتی بنیاد Leonhard Kurz، درپوشی با نشان امنیتی

بصری و یک کد QR است. اسکن کد و استفاده از نرم‌افزار بایر در گوشی‌های هوشمند به کاربران اطلاعات مهمی درباره اعتبار محصول ارائه می دهد. این درپوش سیل (capseal) اخیراً در کلیه سایت‌های تولیدی بایر اروپا برای محصولات حفظ نباتات به کار رفته است.

دکتر Hans-Joachim Henn رئیس مجمع جهانی مقابله با جعل شرکت بایر می گوید: "بایر با کشاورزان، خرده‌فروشان و



# پوچ‌های کف‌تخت، هم ساده هم متمایز

Roastar این خط پوچ را سال گذشته خریداری کرده و در حال حاضر چهار خط تولید را اداره می‌کند. در تصمیم‌گیری برای ساخت این پوچ جدید، علاوه بر بازخورد مثبت از جانب مشتریان، پتانسیل بالای بازار غذای حیوانات خانگی و خوراکی‌های خاص که Roastar بتازگی به آن وارد شده موثر بوده است. دستگاه قادر به کار بر پایه یک‌نقش (one-up) و دونقش (two-up) برای پوچ‌های فرمت بزرگ و فرمت کوچک است. ماکزیمم سرعت این دستگاه ۱۵۰ پوچ در دقیقه برای فرمت دونقش است.

پوچ‌های ساخت Roastar منحصرًا توسط دستگاه‌های این شرکت چاپ می‌شوند. به گفته آقای ریف، عامل بازاریابی در چاپ دیجیتال از گذشته همواره عرض چاپ بوده است و به همین دلیل Roastar پیشتر تنها یک شرکت چاپ لیبیل برای بسته‌های انعطاف‌پذیر فرمت کوچک بوده است. با این حال با توسعه دستگاه‌های چاپ دیجیتال برای پوشش عرض چاپ بزرگتر، Roastar فرصت‌های دیگری را در صنعت بسته‌بندی انعطاف‌پذیر به دست آورد. برای مثال در سال ۲۰۱۴، این شرکت یک چاپگر با عرض چاپ ۷۶ سانتی‌متر را خریداری کرده که به گفته ریف، امکان عملی چاپ بر روی پوچ‌های کف‌تخت را فراهم نموده است.

ساخت پوچ‌های کف‌تخت را آغاز کرده که در نتیجه بازخورد مثبت از جانب مشتریان بوده است. ریف می‌گوید: "با حضور در نمایشگاه‌های تجاری قهوه، ما با درخواست‌های متعددی در خصوص این سبک از پوچ مواجه می‌شدیم. این سبک از بسته به راحتی توجه مشتری را برمی‌انگیزد و به همین دلیل ما از آغاز، ساخت آن را مد نظر قرار دادیم."

ریف، علت جذابیت پوچ‌های کف‌تخت را متمایز بودن آنها و نحوه‌ی استفاده از یک زیپ بر روی بسته می‌داند. به گفته او، استفاده از زیپ بر روی بسته به تازه ماندن قهوه و جلوگیری از سرریز آن در مقایسه با نوارهای فلزی (tin tie) یا پلاستیکی کمک می‌کند.

او ادامه می‌دهد: "امروزه دیگر خبری از عرضه دائمی بسته‌های دارای سبک جدید به چشم نمی‌خورد. به طوری که شرکت‌های کوچکتر فعال در زمینه ژست (بو دادن) قهوه شاهد استفاده از پوچ‌های کف‌تخت توسط برخی از شرکت‌های بزرگتر هستند و همین توجه آنها را جلب کرده است."

شرکت Roastar پوچ‌های گابست شده از کنار، درزگیری شده از سه طرف و به تازگی پوچ‌های کف‌تخت تولید می‌کند.

این شرکت کار خود را با چاپ لیبیل دیجیتال آغاز کرده اما امروز، یک شرکت پیشرفته فعال در زمینه بسته‌بندی انعطاف‌پذیر است که تخصص خود در زمینه ساخت پوچ را با استفاده از یک دستگاه جدید ساخت پوچ کف‌تخت از Mamata ارتقا داده است. به گفته "ویل ریف" رئیس این شرکت: "طی پنج سال گذشته، Roastar بر روی کاستن از زمان فرآیندها (lead time) متمرکز بوده که با چاپ دیجیتال به خوبی قابل دستیابی است. در حال حاضر ما بیشتر بر روی پوچ‌های سیکل کوتاه با سرعت ساخت بالا متمرکز هستیم."

این شرکت که ابتدا با نام Planet Label فعالیت می‌کرد، در سال ۲۰۰۷ وارد حوزه‌ی چاپ دیجیتال شده و کمی بعد در تولید پوچ‌های پیش‌ساخته برای بازار قهوه به موفقیت رسید. پس از تغییر نام به Roastar، این شرکت اولین خط پوچ خود را در سال ۲۰۱۱ با هدف ساخت پوچ‌های گابست شده از کنار خریداری کرده و در سال ۲۰۱۳ دو خط پوچ ایستا (standup) را خریداری کرد. علاوه بر این، Roastar بتازگی



می‌تواند با یک کارمند بایر به‌طور مستقیم توسط ایمیل از طریق برنامه تماس بگیرند.

در آغاز سال ۲۰۱۶، بایر شروع به استفاده از درپوش سیل (capseal) جدید برای کلیه محصولات حفظ نباتات تولید شده خود در اروپا نمود. مشتریان در همه کشورهای اروپایی در حال حاضر به این تکنولوژی جدید دسترسی دارند که به آنها در برابر خطرات مرتبط با محصولات تقلبی حفظ نباتات کمک می‌کند.

## محافظت محصولات

مقایسه می‌شود و صحت آنها تایید می‌شود. مشتری اطلاعات قابل اعتماد در مورد صحت کد QR (بارکد دوبعدی) اسکن‌شده را در یک ثانیه دریافت می‌کند و در نتیجه اطلاعات مهمی در مورد صحت کالا دریافت می‌کنند. اگر کد به وضوح تصدیق و تایید نشود، محصول به احتمال زیاد تقلبی است. در آن صورت، مشتری

چند مرحله ساده می‌توان آن را از وبسایت [capseal.bayer.com](http://capseal.bayer.com) با زبان ملی مربوطه دانلود کرد. پس از نصب برنامه، مشتریان با استفاده از دوربین گوشی‌های هوشمند خود کد QR (بارکد دوبعدی) بر روی درپوش را می‌توانند بخوانند. این کد به‌طور خودکار با اطلاعات یک پایگاه اطلاعاتی اینترنتی



## توسعه فعالیت KHS در ایران

"اگر بخواهیم کشورها را با هم مقایسه کنیم، در بعضی کشورها شاید زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها بهتر از ایران باشد. اما کشور ایران ظرفیت بسیار بالایی دارد. نمونه‌اش همین شرکت‌های تولیدی ایرانی است که در نمایشگاه شرکت کرده‌اند. این خودش نکته مثبتی است."

در کشورهای آفریقایی و امثال آنها میبینیم که گرایش به خرید ماشین‌آلات چینی و هندی افزایش داشته و توجه به تکنولوژی اروپا سیر نزولی داشته است که توجهات خود را دارد. ولی در ایران چنین چیزی نیست. من وقتی سرمایه‌گذاری‌هایی را در ایران در حال انجام است و توجهی را که به تکنولوژی اروپا می‌شود می‌بینم این برای من نکته مثبتی است. یعنی این کشور می‌خواهد در جهتی که نگاه به آینده دارد رشد کند."

### ایران یک بازار مهم و پایدار

"درباره منطقه فعالیت خود یعنی خاورمیانه باید بگویم منطقه پیچیده‌ای است. اتفاقاتی که در کشورهای منطقه مانند سوریه، یمن، سعودی و امثال آن افتاده شرایط کار را سخت کرده است. با این وجود شرکت KHS حتی مناطقی چون یمن و سوریه را هم از نظر دور نداشته و همچنان به آنها پیشنهاداتی ارائه میشود. اما عمده تمرکز این شرکت با توجه به شرایط پایداری که در کشورهایمانند ایران، عربستان و امارات وجود دارد روی این کشورها است. در عربستان با توجه به شرایطی که پیش آمده ما با سیر نزولی مواجه بوده‌ایم. با این وجود در بعضی خطوط از جمله آب آشامیدنی همچنان با رشد مواجه هستیم."

عامری اظهارات روچ را تکمیل می‌کند و می‌گوید: "در ایران هم امسال سفارشات خوبی وجود داشته ولی هنوز برای ایشان رضایت‌بخش نیست. از نظر KHS بازار ایران می‌تواند ظرفیت بیشتری برای این شرکت داشته باشد. از این رو این شرکت در نظر دارد تشکیلاتی از بخش‌های فروش و فنی را در ایران به وجود بیاورد که این تشکیلات بتواند سرویس بهتری بدهد. در مجموع شرکت KHS نسبت به سایر کشورهای منطقه امید بیشتری به بازار ایران دارد."

### همراه با شرکت کار و اندیشه

روچ ادامه می‌دهد: "همکاری شرکت KHS با شرکت کار و اندیشه در ایران ادامه خواهد داشت. البته ما در حال سازماندهی تشکیلات خود در ایران هستیم و نمی‌خواهیم این بازار را از دست بدهیم. ما نمی‌خواهیم هر وقت مشکلی در خطوط و تجهیزات ما پیش آمد متخصصی را از آلمان اعزام کنیم بلکه این سرویس‌های فنی باید در ایران انجام شود و این کار در هماهنگی کامل با شرکت کار و اندیشه انجام خواهد شد."

داوری در خصوص این که چنین تصویری تا کجا با واقعیت‌ها منطبق است، به گذشت زمان نیاز دارد."

وی افزود: "البته قوانین و زیرساخت‌های داخلی کشور هم هنوز مهابی ارتقای یکباره سطح همکاری بین شرکت‌های خارجی با تولیدکنندگان داخلی نیست و لذا پیش‌بینی می‌شود امسال یکی از سخت‌ترین سال‌ها برای اقتصاد و صنعت باشد در حالی که استقبالی که شما از سوی خارجی‌ها برای فعالیت در ایران بازار می‌بینید، به نظر همخوانی چندانی با شرایط موجود ما ندارد"

اما مایکل روچ مدیر منطقه خاورمیانه شرکت KHS آلمان است که نگاه خوشبینانه‌ای به بازار ایران دارد.

وی در دوسالی که همکاری خود را با KHS شروع کرده برای بار پنجم است که به ایران سفر می‌کند و تحلیل‌های او در رابطه با شرایط گذشته و حال در بازار ایران نیز در نوع خود جالب است. او می‌گوید موقعیت فعلی برای ما بسیار هیجان‌انگیز است.

"این شرکت از پیش از انقلاب اسلامی در ایران فعالیت داشته است. تحریم‌ها برای این شرکت هم موانعی در مسیر خدمات پس از فروش ایجاد کرد که باعث بروز مشکلات برای خود شرکت و مشتریان شد."

"زمانی که تحریم‌ها برداشته شد انتظاراتی در ما نسبت به ایران ایجاد شد. اما ما می‌دانستیم بازگشت شرایط به پیش از تحریم زمان زیادی خواهد برد. با توجه به این بازار بزرگ امید وجود دارد که به آن برسیم."

### KHS وضعیت ایران در منطقه را چگونه

#### ارزیابی می‌کند؟

وی ایران را کشوری با ثبات ارزیابی می‌کند و می‌افزاید:

هر بار که یکی از شرکت‌های صنایع غذایی، نوشیدنی و دارویی در کشور اقدام به خرید و نصب تجهیزات پیشرفته می‌کند امید به پیشرفت در بخش سلامت نیز بیشتر می‌شود. پس از درج گزارش نصب خط کامل فوق بهداشتی شرکت KHS آلمان در کارخانه عالیس در خراسان رضوی بر آن شدیم که اطلاعات بیشتری از برنامه‌های این شرکت و نماینده آن در ایران یعنی شرکت کار و اندیشه در اختیار خوانندگان محترم قرار دهیم. به همین منظور در نمایشگاه ایران آگرو فود در غرفه شرکت KHS با مهندس عامری مدیر بخش ماشین‌آلات آشامیدنی شرکت کار و اندیشه و مایکل روچ مدیر خاورمیانه شرکت KHS گفت و گو نشستیم.

در این گفت و گو مهندس عامری اظهار داشت: "شرکت‌های سازنده خارجی فعال در زمینه طراحی و ساخت دستگاه‌های مورد استفاده در صنایع آشامیدنی و غذایی، در مقایسه با چند سال اخیر، حضور به مراتب چشمگیرتری در نمایشگاه آگرو فود امسال داشتند. دلیل اصلی آن اتمام دوره تحریم و آغاز فصلی نو در همکاری بین شرکت‌های خارجی با طرف‌های ایرانی آنها بود. بی‌اغراق بازار ایران از جهات مختلف برای سازندگان خارجی دارای جذابیت و اهمیت ویژه است. کشوری بزرگ و پهناور و با جمعیتی بالای ۸۰ میلیون و البته امن در منطقه‌ای که دستخوش تلاطم‌های سیاسی و درگیر مشکلات متعدد است. بعد از چند سال کاهش و یا گاه قطع ارتباط بین سازندگان خارجی و مشتریان ایرانی آنها، این تصور نزد شرکت‌های خارجی بوجود آمده که بازار ایران در سال‌های نزدیک سرریز خواهد شد و لذا آنها بسیار مایلند تا در این دوره رونق و شکوفایی، مشارکتی فعال داشته و حداکثر بهره را از آن ببرند."



صنایع  
کاوه



- واردکننده انواع تسمه کش های فلزی و پلاستیکی (پنوماتیک - برقی)
- واردکننده انواع تسمه های فولادی فنری
- تولید انواع تسمه های بسته بندی و صنعتی
- برش انواع فلزات به صورت رول به رول
- تولید انواع بست تسمه

تلفن: ۷ - ۲۶ - ۵۵۵۷۹۰

فکس: ۵۵۸۹۶۹۵۱

[www.sanayekaveh.com](http://www.sanayekaveh.com)



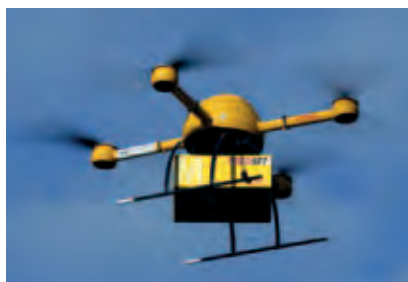
## استفاده از پهپاد برای تحویل بسته

بر اساس گزارش Pharmacy Times تابستان سال گذشته، اداره هوانوردی، اولین سرویس تحویل دارو در ویرجینیا توسط شرکتی به نام Flirtey را نیز تأیید کرده است. پهپاد: پرنده هدایت‌پذیر از دور

۲۰۱۷ راه‌اندازی کند. همچنین FlexPort blog گزارش داده که وال مارت درخواست مجوز تست پهپادها برای تحویل محصول را به اداره هوانوردی فدرال (FAA) ارائه داده است. در حال حاضر برخی از بازارها به لحاظ تأیید توسط FAA جهش قابل توجهی داشته‌اند.

در فوریه امسال، جف بزوس، مدیرعامل اجرایی آمازون تأیید کرد که این شرکت، استفاده از پهپادها برای ارسال بسته در کانادا، انگلستان و هلند را آزمایش خواهد کرد. هدف سرویس Amazon Prime Air "تحویل بسته‌ها به مشتریان ظرف ۳۰ دقیقه یا کمتر" اعلام شده و استفاده از پهپادها برای فاز آخر تحویل محصول می‌تواند سریعترین و مقرون به صرفه‌ترین راه این کار باشد.

سایر شرکت‌ها نیز برنامه‌هایی برای تحویل محصول توسط پهپاد دارند. گوگل انتظار دارد که پروژه‌ی موسوم به Project Wing را تا سال



- رشد بسته‌های انعطاف‌پذیر چه تاثیری بر طراحی گرافیکی دارد؟
- پایداری چه تاثیری بر تصمیمات طراحی دارد؟

در این نشست، تیموتی بولک، مدیر نوآوری بازاریابی گروه مواد شرکت Avery Dennison و جیم وارنر (لیدر استراتژیک و خلاقیت شرکت JW3D LLC) شرکت داشته‌اند. تیموتی بولک نسبت به لیبل‌گذاری کمی خوشبین‌تر است، در حالی که جیم وارنر این گونه گفته است: "در خصوص تزئین بسته‌بندی، این گونه نیست که لیبل شرینگ یا لیبل‌های حساس به فشار، بد و در حال منسوخ شدن باشد. بلکه فقط می‌توان گفت تحت شرایط خاصی برای سایر انواع (از جمله چاپ مستقیم روی بسته)، فضای کار وجود دارد". نشست مذکور به عنوان بخشی از کنفرانس بسته‌بندی مواد خوراکی و نوشیدنی در نمایشگاه EastPack 2016 برگزار شده است.

## برچسب‌زنی، یا چاپ مستقیم روی بسته؟

در طراحی بسته، گاهی شما تنها با استفاده از لیبل می‌توانید به هدف خود نزدیک شوید، اما چاپ مستقیم روی بسته چطور؟! چگونه بسته‌ای را با هدف بهترین اثرگذاری بر مصرف‌کننده طراحی می‌کنید؟ متخصصین طراحی بسته در نشست "آینده‌ی لیبل‌گذاری و ظهور چاپ مستقیم روی بسته" در نمایشگاه EastPack ۲۰۱۶ (۱۶-۱۴ ژوئن، نیویورک) به بحث در این باره پرداخته‌اند. در این مراسم به موارد زیر پرداخته شده است:

- چگونه گرایش‌های مصرف بر برندینگ و بازاریابی امروزه اثر می‌گذارد؟
- آپشن‌های جدید تزئین، چگونه ابزارها و امکانات قابل استفاده برای طراح بسته را ارتقا داده‌اند؟
- پیشرفت لیبل‌گذاری حساس به فشار طی سال‌های اخیر چگونه بوده و چه روندی دارد؟

# گشایش بازارهای جدید و بهینه سازی تولید

تا بالا می‌باشد. عضو جدید ماشین‌های - فلکسو خانواده BOBST SIX با نام 40SIX بالاترین کیفیت چاپ را با تولید مقرون به صرفه برای هر تیراژ ارائه می‌کند.

## نقش پیشرو در خدمات

تجهیزات تولید جدید برای BOBST تنها نیمی از مسیر می‌باشد چرا که BOBST نقشی پیشرو در ارائه خدمات فنی به مشتریان خود دارد. اختصاص بخشی از غرفه به خدمات، نمایان‌گر اهمیت بالای این بخش برای BOBST است. خدماتی که BOBST ارائه می‌کند می‌تواند از سرمایه‌گذاری مشتریان محافظت کرده، با تغییرات همسو نماید، امنیت را تامین کند و راندمان تولید دستگاه را بهبود بخشد. BOBST در نمایشگاه اروپا توانست در کنار ارائه خدمات و روش‌های نگهداری برای اولین بار روغن سنتتیک مناسب برای صنایع غذایی را که مورد تایید جامعه بین‌الملل باشد ارائه دهد.

**BOBST**  
**dgGraphix**

dgGraphix نماینده انحصاری بوبست در بخش: ورق، چاپ عرض کم، گراور و تبدیل خطی و خدمات

است. دستگاه با تکنولوژی فلکسو یووی، امکان دستیابی هم‌زمان فن‌آوری Digital Flexo را در بخش مقوا و مواد منعطف به کاربران خود می‌دهد. دستگاه CL 750D شیوه‌ای جدیدی برای رسوخ به بازارهای تیراژ بسیار پایین در زمینه لمینیت فراهم می‌کند. MW85F و MW125F تعریف جدیدی در تولید ماشین‌آلات چاپ فلکسو با سیلندر مرکزی ارائه نمودند.

همچنین BOBST از اروپا ۲۰۱۶ برای معرفی سه ماشین جدید دیگر در چاپ بسته‌بندی منعطف استفاده کرد. چاپخانه‌داران روتوگراور می‌توانند از RS6002 به عنوان یک دستگاه دوست‌دار محیط زیست که می‌تواند در تیراژهای پایین و بالا کارایی کافی داشته باشد بهره ببرند. ماشین چاپ روتوگراور RS6003 که به عنوان مدل پیشرفته ۴۰۰۳ معرفی شد از سیستم کنترل ریجستر و MHI جدید بهره می‌برد و بسیار مناسب برای تیراژهای متوسط

BOBST در نمایشگاه اروپا ۲۰۱۶ از تکنولوژی‌ها و سیستم‌هایی که بالاترین سطوح تولید و کمترین هزینه مالکیت را در بردارند رونمایی کرد. پیش‌رو در نوآوری در بخش ورق، دایکات و جعبه‌چسبان دستگاه‌های MASTER- و MASTERCUT 106 PER FOLD 110 A3، هر دو سرعت تولید بالاتر و زمان آماده‌سازی بسیار سریعتر، باطله کمتر، حجم تولید بیشتر و شامل فن‌آوری که باعث دست‌یافتنی شدن "تولید بدون خطا" می‌شوند همه این نکات در مورد دستگاه MASTER- FOIL 106 PR نیز صدق می‌کند که علاوه بر بین‌موارد ابزار جدیدی دارد به نام FOIL UN- WINDER+، که در این نمایشگاه رونمایی شد. BOBST همچنین در این نمایشگاه سه مورد از تجهیزات بخش رول را برای اولین بار در جهان معرفی کرد. به این طریق تمرکز خود را در چاپ و تبدیل با محدوده وسیع از فن‌آوری‌ها که برای ایجاد جاذبه در قسمت‌های مختلف بازار در این صنعت می‌باشد نشان داده



حلال اروپایی بهره می‌برد که پس از پاس کردن آزمون‌های سخت در آزمایشگاه بر روی کاغذ منتقل می‌شود.

ضخامت و وزن ۹۰ گرمی کاغذ زرد رنگ زیره SKIPPY مطابق با عرف بازار است.

این محصول جدید ایرانی در صدرصد چاپخانه‌هایی که آن را از نظر چاپ و دایکات امتحان کرده‌اند پیروز و سربلند بیرون آمده است. با وجود این کیفیت و قیمت متعادلی که SKIPPY در بازار داخلی عرضه شده انتظار می‌رود صنعت لیبل ورقی کشور از نظر کیفیت و صرفه اقتصادی پیشرفت کند.

اکنون SKIPPY در تهران، مشهد، اصفهان، و سایر شهرها با شتابی روزافزون مورد توجه چاپخانه‌داران قرار گرفته است.

بیشترین درخشندگی نیست زیرا همیشه بیشترین درصد براق بودن بهترین آن نیست.

یکی از معضلات سطوح پشت‌چسب‌دار کیفیت چسب آنها است. SKIPPY از چسب بدون

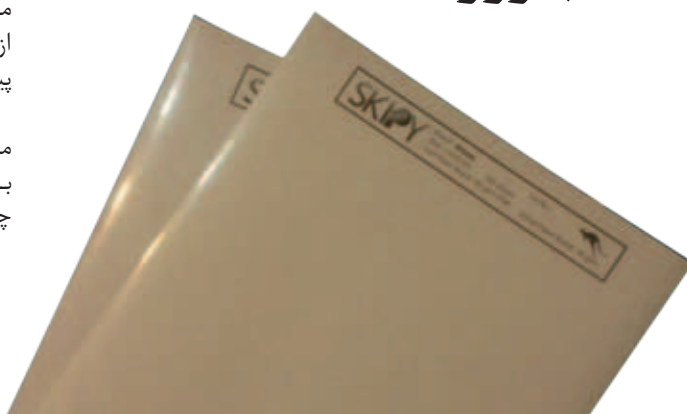
ایرانداز است که به صورت مجزا به بازار معرفی شده است. کاغذ رویه ۹۰ گرمی این محصول از شرکت راکسل اتریش است و بهترین درصد درخشندگی (براقیت) را دارد. این به معنی

صنعت لیبل در ایران روزهای خوبی را می‌گذراند و روزهایی بهتر از این را در پیش دارد.

تحولات ایجاد شده در صنعت لیبل کشور نوید می‌دهد که ایران بزودی یکی از قطب‌های صنعت لیبل در منطقه خواهد شد. ورود محصولات داخلی جدید با کیفیت بالا به بازار در کنار تعداد قابل توجه ماشین‌آلات جدید چاپ لیبل که در حال نصب و راه‌اندازی در کشور هستند همه نشان از توسعه و رونق این بخش از بازار بسته‌بندی دارد.

SKIPPY یکی از نشانه‌های این رونق و توسعه است. محصولی که با استانداردهای روز جهان تولید شده و با قیمتی قابل قبول به بازار داخل کشور عرضه شده است. SKIPPY ورق پشت‌چسب‌دار تولید شرکت

## بهبود کیفیت و قیمت ورق پشت‌چسب‌دار در ایران با ورود SKIPPY



# خلاصه گزارش گرایش‌های صنعت چاپ

سه گزارش از هیئت جهانی در مورد ۷۵۰ تن از دست اندر کاران چاپ به منظور بررسی وضعیت صنعت چاپ و انتظارات از آنها در آینده در طی سه سال منتهی به نمایشگاه دروپا ۲۰۱۶ استخراج شده است.

Sabine Geldermann، مدیر نمایشگاه دروپای - Messe Dussel-dorf اظهار داشت: "نمایشگاه دروپای امسال محلی برای نمایش آخرین تحولات در صنعت چاپ جهانی است. با ارائه مجموعه‌ای از گزارشات روند جهانی نمایشگاه دروپا، ما قادر به قرار دادن کل تحولات جدید در متن توضیحات این صنعت می‌شویم. هرکسی که از نمایشگاه دروپای امسال بازدید کند می‌تواند گزارشی تهیه شده از سابقه تک‌تک شرکت‌کنندگان بیابد".

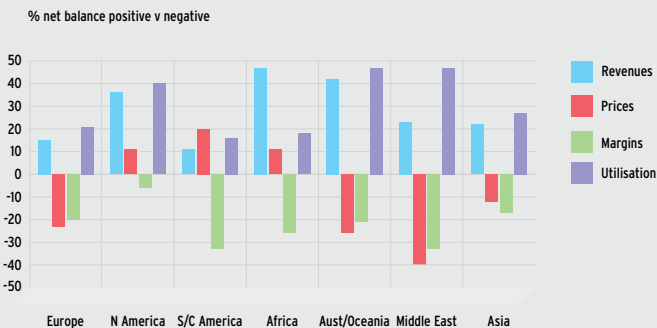
ژژوهش و نگارش گزارشات توسط Richard Gray و Neil Fal-coner از شرکت مشاوران تخصصی و تحقیق بازار آینده صنعت چاپ صورت پذیرفت. Richard Gray می‌گوید: "گزارش قبلی در سال ۲۰۱۵ به‌طور کلی در سطح جهانی خوش‌بینانه بود." "در سال ۲۰۱۶ این تصویر با برخی از مناطق در حال پیشرفت مانند آمریکای شمالی، که برخی از جمله کشورهای در حال توسعه با آن در مبارزه هستند تکمیل شد. به‌همین ترتیب در حالی که بازار بسته‌بندی و بازارهای تابعی به خوبی در حال گذران امور هستند، آنهایی که در بازار تبلیغاتی و به‌ویژه در بازار چاپ هستند بیشتر به چالش کشیده می‌شوند".

در هر گزارش واکنش چاپچی‌ها جمع‌آوری شده و میانگین آن به عنوان یک ابزار اندازه‌گیری قابل اعتماد اقتصادی محاسبه شده است. ۳۷ درصد از گروه جهانی چاپگرها، وضعیت کنونی خود را در سال ۲۰۱۵

- خوش‌بینی برای رشد در سال ۲۰۱۶  
- خوش‌بینی ویژه برای آفریقا و خاورمیانه  
- دیجیتالی شدن در حال رشد است اما فرآیندهای متعارف هنوز تسلط دارند

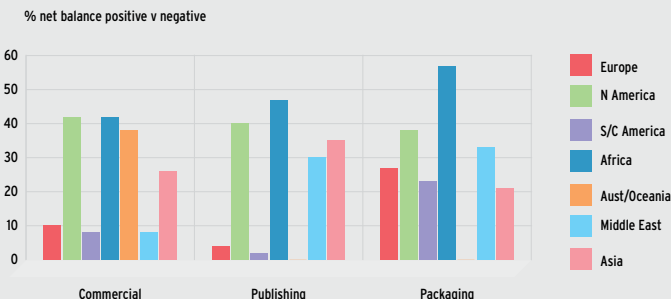
- وبسایت برای غرفه‌های چاپ تنها چند هفته قبل از گشایش نمایشگاه دروپا ۲۰۱۶، سومین گزارش روندهای نمایشگاه جهانی دروپا منتشر شد. این گزارش نشان می‌دهد که اگرچه بازیابی و بهبود بحران مالی سال ۲۰۰۸ ناقص و نامتوازن بوده است، چاپگرها در همه جا بطور فزاینده‌ای درباره چشم‌اندازهای خود در طول سال ۲۰۱۶، علیرغم حاشیه‌های زیاد و کاهش قیمت‌ها خوش‌بین هستند. این امر بر روی طرح‌های آنها برای سرمایه‌گذاری در تجهیزات تولید تاثیر گذاشته است.

## Printer key performance measures by region



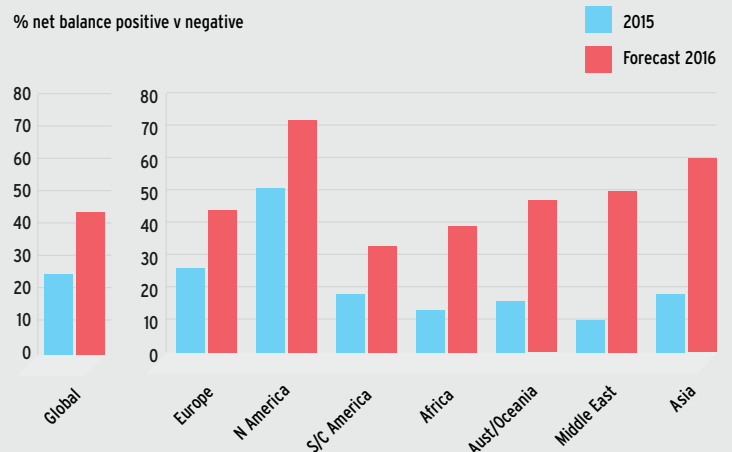
How have your company's revenues, prices, margins and utilisation changed over the last 12 months?

## Printer revenues net balances by market by region



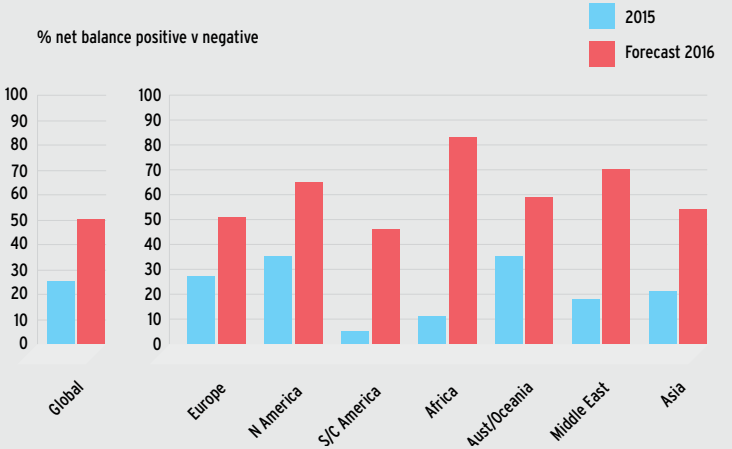
How have your company's revenues changed over the last 12 months?

## drupa Printer Barometer - economic confidence



How do you rate the current economic situation of your company? And what are your expectations of your company's economic situation for the next 12 months?

## drupa Supplier Barometer 2016 economic confidence



How do you rate the current economic situation of your company? and What are your expectations of your company's economic situation for the next 12 months?

# پاپ در نمایشگاه جهانی دروپا ۲۰۱۶

این بخش رشد نموده است. چاپ تابعی حوزه رشد برای چاپ صفحه (۱۱+ درصد) است، ولی دیجیتال در این جا بسیار مهم است. در حالی که بخش عمده‌ای از گردش مالی هنوز از چاپ معمولی به دست می‌آید، افزایش مداوم در حجم و ارزش چاپ دیجیتال، به استثنای بسته‌بندی در جایی تنها سیزده درصد گزارش شده است که نشان‌دهنده بیش از ۲۵ درصد گردش مالی در مقایسه با ۳۵ درصد گردش مالی برای چاپ تبلیغات، ۲۴ درصد برای انتشارات و ۵۹ درصد برای چاپ تابعی است. توانایی دیجیتال برای چاپ محتوای متغیر مهم است، با دارا بودن ۵۹ درصد چاپگرهای تابعی و ۳۵ درصد چاپگرهای تبلیغاتی گزارش شده است که گردش مالی دیجیتال بیش از ۲۵ درصد متغیر بوده است. به نظر می‌رسد چاپ پیوسته تنها با یک درصد رشد از سال ۲۰۱۴ (۲۵ درصد چاپگرها آن را دارند) تا سال ۲۰۱۵ (۲۶ درصد) از رده خارج شده باشند. تنها آمریکای شمالی به‌عنوان یک بخش در چاپ کاربردی و محلی شاهد افزایش رشد قابل توجهی در حجم چاپ پیوسته بوده است.

## محدودیت‌های رشد

هم چاپگرها و هم تامین‌کنندگان رقابت سخت را به‌عنوان بزرگترین محدودیت رشد عنوان نمودند، عدم فروش نیز تقریباً عامل بزرگ دیگر است. زمانیکه دلیل این امر پرسیده می‌شود، بزرگترین عامل (۵۸ درصد) یافتن مشتریان جدید، و یافتن کارکنان فروش خوب با ۳۵ درصد در درجه دوم است. حدود ۳۲ درصد فقدان تقاضا برای چاپ سنتی را مقصر می‌دانند، اما تنها ۱۰ درصد عین این جمله را برای چاپ دیجیتال می‌گویند.

خوب عنوان کردند، در حالی که ۱۲ درصد از گروه اصلی وضعیت خود را ضعیف توصیف کردند، و بالانس خالص مثبت را ۲۵ درصد بیان کردند. در آینده، چاپچی‌ها بطور کلی از طریق پیش‌بینی ۵۰ درصد شرایط اقتصادی شان به منظور بهبود اوضاع در سال ۲۰۱۶ مثبت‌تر هستند، در مقایسه تنها شش درصد از پیش‌بینی آنها به وقوع نمی‌پیوندد- بالانس مثبت ۴۴ درصد است.

همه مناطق در خصوص سال ۲۰۱۶ خوش‌بین‌تر هستند نسبت به سال ۲۰۱۵، اما بیشترین رشد حس مثبت در آفریقا، استرالیا/اقیانوسیه، خاورمیانه و آسیا وجود دارد. تحقیق انجام شده در بخش‌ها، میانگین همه پیش‌بینی‌های سال ۲۰۱۶ خوش‌بینانه‌تر هستند، با چاپ تبلیغاتی و کاربردی (که گاهی اوقات صنعتی نیز نامیده می‌شود) بیشترین رشد در مقایسه با سال ۲۰۱۵ را می‌توان به نمایش گذاشت.

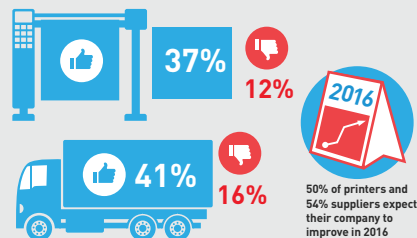
## چشم‌اندازهای دیجیتال

نگاهی به برخی از چهارده فرآیند چاپ متداول می‌اندازیم، این گزارش دریافته همان طور که انتظار می‌رود، فناوری‌های دیجیتالی به‌سرعت در حال رشد هستند (به‌طور میانگین ۲۸ درصد در هر سال)، اما در لیتوگرافی چاپ افست sheet fed به‌ویژه در انتشارات (رشد خالص مثبت هفت درصد) و بسته‌بندی (۱۲+ درصد) نیز رشد قابل توجهی ملاحظه شد.

فلکسوگرافی نیز بسیار خوب در بسته‌بندی عمل کرده (۱۸+ درصد)، و مشاهده گردید که گراور نیز به‌طور متوسط اما قطعی (۳+ درصد) در

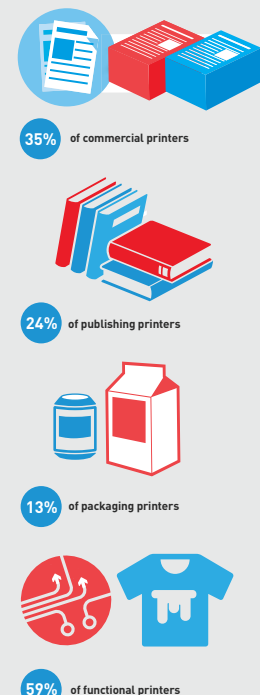
## How are companies doing?

37% printers and 41% suppliers described company current economic condition as good compared with just 12% and 16% as poor.



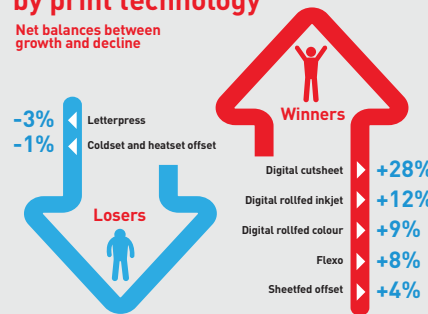
## Digital print growth

Proportion of digital print that is variable data by value



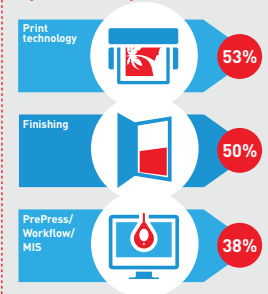
## Changes in volume by print technology

Net balances between growth and decline

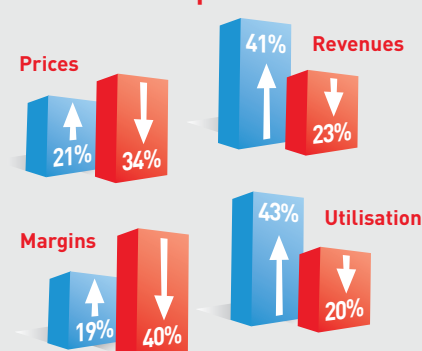


## 2016 Printer investment plans

Top 3 investment priorities



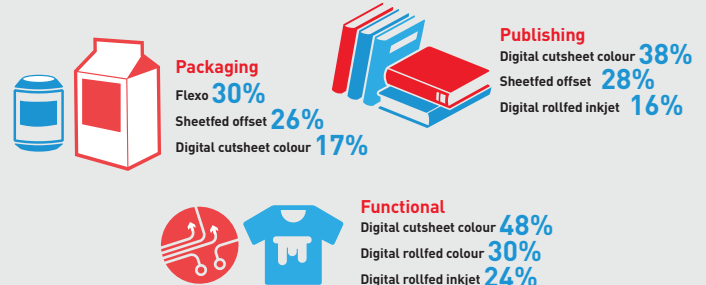
## Key financial performance measures for printers



## Commercial



## Top 3 print technology investments



# بطری‌های بدون عنوان چگونه هستند

## درباره چاپ دیجیتال روی ظروف شیشه‌ای

Mike Horsten، مدیرکل بازاریابی شرکت Mimaki Europe

دنیای لوازم آرایشی محلی برای خودنمایی کردن اغلب به وسیله بطری‌های چاپی فانتزی و ظروف شیشه‌ای است که ارزش آن‌ها بسیار بیشتر از محتویات درونشان است. بله، ظروف و جعبه برای این صنعت بسیار مهم‌تر از هر چیز دیگری است. با یک بطری با ظاهری مناسب شما می‌توانید فروش بیشتری داشته باشید، با رایحه‌ای خوب در یک بطری زشت، فروش به احتمال زیاد کم و بدون سود است.

این امر فرصتی عالی را به چاپ دیجیتال اعطا نموده است. امروزه صنایع آرایشی با چالشی که من آن را "احساس لذت شخصی" می‌نامم مواجه هستند. قابلیت خرید لوازم آرایشی یا بطری عطر مطابق با ویژگی‌های شخصی شما گرایشی بزرگ در آینده‌ای نه چندان دور است. تنها تصور کنید بطری استاندارد با چاپ متفاوت برای هر مشتری! این یک استراتژی جدید فروش و بازاریابی است که صنعت لوازم آرایشی را تغییر می‌دهد. این امر می‌تواند تا زمانی که بسیاری از مشتریان پول اضافی برای این خدمات پرداخت نمایند سودآور باشد.

اما چندین مشکل وجود دارد، البته و یا شاید این امری شایع باشد. چاپ روی شیشه ساده نیست، چاپ نیاز به داشتن مقاومت در برابر تست‌های الکل و سایش دارد، چاپ باید برای انسان بی‌خطر باشد، و نیاز



به این دارد که شفاف و تاثیرگذار باشد. دلیل شفافیت و تاثیرگذاری تا حد زیادی مربوط به نوشته مناسبی است که یک محصول آرایشی به آن نیاز دارد که شامل ترکیبات، ماندگاری و بارکد محصول می‌باشد، این موارد لازم است که دقیق و درست باشند.

چاپ بر روی سطح صاف آسان است، اما اکثر بطری‌ها گرد یا مدور هستند، بنابراین آنها نیاز به راهی ساده برای چاپ بر روی اجسام مدور دارند. برخی از محصولات در ظروفی بزرگ و برخی در ظروف مدور کوچک مانند ریمل مژه و ابرو یا کرم پودر هستند. بنابراین برخی از موانع وجود دارد که باید بر آنها غلبه کرد. بعلاوه، درپوش بسیاری از این محصولات از پلاستیک ساخته شده، که این چالش دیگری را ایجاد می‌کند.

به طور سنتی، چاپ بر روی شیشه از طریق چاپ اسکرین و چاپ بالشتکی (Pad) صورت می‌گرفت. این فرآیند نیازمند چاپ جدید برای هر رنگ بود، به همین دلیل است که شما بسیاری از محصولات آرایشی را تنها با چاپ تک‌رنگی که عمدتاً سفید است می‌بینید. استفاده از رنگ‌های بیشتر با توجه به این واقعیت که شما نیازمند تنظیم کردن رنگ‌های مختلف هستید و شما باید از صفحات با رنگ کمرنگ برای انجام این کار استفاده نمایید دشوار است. من حتی از مشکلات انتخاب بین رنگ‌ها که فرد با آن مواجه خواهد شد صحبتی نکرده‌ام. در اجسام مدور، این مشکل واقعاً یک کابوس است.

پس شما نیاز دارید از این موضوع آگاه باشید که نسل فعلی رنگ و یا جوهرها برای چاپ روی شیشه ساخته شده‌اند و عمدتاً به خاطر چسبندگی خوبشان بر روی اجسام شیشه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. مشکل دیگر این است که بعد از این که چاپ روی شیشه صورت گرفت شیشه از میان ماشین‌های پرکن عبور می‌کند، بنابراین همیشه این ریسک وجود دارد که چاپ روی شیشه خراشیده شود و یا آسیب ببیند، و این امر

## بطری آبی که هیچ ضایعاتی در پشت‌سر خود به جای نمی‌گذارد

پتری دیش برای محیط کشت رشد سلول و در بسیاری از دسرهای سنتی آسیایی استفاده می‌شود. غلظت ژلاتینی آن باعث می‌شود که انعطاف‌پذیر باشد بنابراین می‌تواند با ریختن داخل قالب به شکل قالب درآید.

آن چه که Jonsson را جذب خود کرده بود بیشتر در خصوص ماده نیمه شفاف که در حقیقت آگار نام داشت، بود که برای حفظ ویژگی‌های ساختاری اش نیاز به آب داشت. بدون آن، آنها از هم می‌گسستند. در نتیجه Jonsson بطری را تولید کرد که متضمن همزیستی کامل تابعی با آب است. Jonsson، دانشجوی رشته طراحی در

مورد پلاستیکی اندیشید که برای ذخیره و حمل آب مورد استفاده قرار گیرد و در عرض چند ثانیه حال نه چند ثانیه که بعد از مصرف ناپدید شود. Jonsson در مجله Dezeen گفته است که: "من جایی خواندم که پنجاه درصد پلاستیک‌ها یک‌بار استفاده و سپس دور ریخته می‌شوند بنابراین احساس کردم که یک نیاز فوری برای پیدا کردن راهی است که جایگزین مقادیر غیرواقعی پلاستیکی شود که ما در هر روز تولید نموده، استفاده می‌کنیم و دور می‌ریزیم شود". هنگامی که او بر روی جایگزین‌های طبیعی تحقیق نمود به آگار مشتق شده از جلبک رسید. آگار اغلب در

بسته‌بندی عملگرها در بسیاری از شکل‌ها و اندازه‌ها موجود است. در حال حاضر دانشجوی ایسلندی رشته طراحی Ari Jonsson مفهوم آن را تغییر داده است. او بطری آبی را طراحی کرده است که به معنای واقعی کلمه عملگرها و کاربردی است. این بطری آب را در خود نگه می‌دارد اما به محض خالی شدن آن بطری تجزیه شده و تنها یک ماده بیولوژیکی از خود به جای می‌گذارد. این بطری از آگار، ماده استخراج شده از جلبک ساخته شده است.

Jonsson این فکر را زمانی عملی کرد که به پوچی استفاده از موادی که سال‌ها طول می‌کشد تا تجزیه شوند پی برد و در





آرایشی گرانقیمت را در حجم کم و با محتوای گوناگون تولید می کنند ایجاد می کند.

ما بر روی حل این مشکلات به همراه مشکلات عاملان اولیه که از نسل جدید چاپگرهای مسطح UV ال ای دی Mimaki استفاده کرده اند کار کرده ایم. ما جوهرهای جدید و رنگهای قابل چاپی تولید کرده ایم که می توانند برای چاپ بر روی شیشه مورد استفاده قرار گیرند. اگر چه همیشه الزامات اضافه ای برای چاپ مستقیم روی شیشه مورد نیاز است، ما راه حلی مانند رنگهای خارجی را ارائه داده ایم که این چنین چالش هایی را به حداقل می رساند. بزرگترین چالش، با این حال، چاپ بر روی اجسام مدور است. این هیچ موقع آسان نبوده، اما با افزودن راه حل اختیاری Kebab، ما الان قادر به چاپ بر روی اجسام کروی با قطر بین یک تا یازده سانتی متر هستیم.

این بدان معناست که شما می توانید روی همه انواع بطری ها و ظروف با یک چاپگر چاپ را انجام دهید. نمونه ها متعدد و برنامه های بی انتها هستند. جالب این است که شما حتی می توانید محتوای مورد نظر خودتان را بر روی جعبه های حاوی محصول خاص شما چاپ نمایید. UJFV151 Plus برای بازار صنعتی ساخته شده که نیازمند تولید با سرعت بالا و کیفیت بطور همزمان است.

بنابراین دفعه آینده به بطری های عطر یا لوازم آرایشی نگاه کنید، به این فکر کنید که آنها بدون چاپ بر روی شیشه چگونه به نظر می رسند. یا شاید بهتر است، آن را به صورت خاص برای خودتان و با متن یا عکس انتخابی و مورد نظر خودتان تجسم کنید. همانگونه که من گفتم، "یک بطری بدون عنوان چگونه است".

بطری را غیر قابل فروش می کند. برای حل این ریسک، اکثر چاپگرها مقدار زیادی جوهر بر روی بطری قرار می دهند تا مطمئن شوند که رنگ بر روی شیشه باقی می ماند. این موضوع را می توان امروزه بر روی اکثر محصولات آرایشی در قفسه ها مشاهده نمود.

با یک سیستم چاپ دیجیتال، ما می توانیم بسیاری از این مشکلات را از بین ببریم. اول، ما می توانیم ۱۶/۸ میلیون رنگ از طریق تن پیوسته (Contone) را چاپ کنیم که به ما تصویری با کیفیت عکاسی می دهد. ما می توانیم یک لایه ورنی برای محافظت از چاپ به آن اضافه کنیم، و می توانیم هر بطری را شخصی سازی کنیم یعنی برپایه تقاضا بر روی آن چاپ انجام دهیم، بنابراین محصولات زیادی که مورد نیاز نباشد تولید نمی شود، مقدار بسیار زیادی در هزینه ها و دارایی ها صرفه جویی شده و جریان مالی بهبود می یابد. چاپ بر روی سطوح صاف بطری ها و ظروف، آن چه که امروزه در حال انجام است، که توسط بسیاری از برندهای بزرگ برای هدایای ویژه و شخصی خود استفاده می شود، از طریق محصولاتمانند چاپگرهای سری UJF استفاده می گردد. ما بر روی جعبه ها و ظروف آرایشی در نزدیکی زمان تعطیلات در مکان هایی مانند فروشگاه های زنجیره ای از قبیل Harrods در لندن و در بسیاری از فرودگاه های سرتاسر دنیا چاپ را انجام می دهیم. چاپ زنده (چاپ در همان زمان)، تنها ده دقیقه منتظر بمانید محصول شخصی شما آماده شده است.

اما این همیشه یک چاپ تبلیغاتی است، "در حال حاضر و یا هیچ وقت" نوعی از تجارت بوده، و قطعاً امروزه کار و امری رایج نمی باشد. اگر چه این روش بسیار موفقیت آمیز بوده است، مشکلات تولید را برای گروه های کوچک که نیاز دارند در سرتاسر جهان چاپ شوند حل نمی کند. آیا شما می دانید بیش از پنجاه استاندارد برای برچسب گذاری محصولات آرایشی در جهان وجود دارد؟ زبان، قانون و مقررات و چاپ مناسب از حوزه ای به حوزه دیگر متفاوت است. بسته بندی سفارشی، هزینه های غیر قابل تحملی را برای برندهای معتبر (بالا شهری) آنهایی که عطرها و لوازم



Ooho که ما درباره آن چند ماه گذشته مطلبی را نوشته بودیم، بطری ساخته شده از جلبک اختراعی دیگر است که به بحث درباره مواد پایدار بسته بندی افزوده می شود.

به همراه خود یا ذخیره کردن در قفسه های فروشگاه نمی کند. Jonsson می داند که این پروژه تنها یک نقطه شروع است. مانند سایر بطری های آب جایگزین، به عنوان مثال بطری



دانشگاه هنر ایسلند، بطری خود را در نمایشگاه طراحی در ریکیاویک به نمایش گذاشت در جایی که توجه زیادی را به خود جلب کرد. برطبق گفته Jonsson آب درون بطری برای نوشیدن سالم است هر چند که ممکن است کمی مزه شور مانند آب اقیانوس را به خود بگیرد. بطری می تواند بعد از استفاده خورده شود اما به دلیل این که آگار در ابتدای از هم گسستن زیاد اشتها آور به نظر نمی رسد، احتمال می رود که در سطل های کمپوست برای بازیافت و تجزیه وارد شوند. در حالی که این فکر توجه زیادی را به سمت خودش جلب نمود، بسیار بعید است که بطری های ساخته شده از جلبک در آینده ای نزدیک جانشین بطری های پلاستیکی شوند. گسسته شدن مواد به راحتی آن را مناسب حمل

## جوهرهای نامرئی برای محافظت در برابر تقلب



این گروه از دانشگاه Zaragoza و CIBER- BBN در مادرید نشان دادند که جوهر شفاف متشکل از طلا، نقره و نانوذرات مغناطیسی است که می‌توان آن را بر روی انواع مختلف کاغذ چاپ نمود. نانوذرات به اندازه کافی ریز هستند که در منافذ کاغذ ناپدید شوند، و این امر آنها را برای انسان نامرئی می‌کند.

با این حال، می‌توان نانوذرات‌ها را از طریق شکست نور و ویژگی‌های مغناطیسی‌شان نمایان ساخت. ترکیب خصوصیات بصری و مغناطیسی برای تکثیر روش بسیار دشوار است زیرا آنها نیازمند روش‌های ساخت بسیار دقیق و درک رابطه بین خصوصیات هستند و این امر جوهرها را کاندیداهای مناسبی برای استفاده در اقدامات مبارزه با جعل می‌کند.

محققان می‌گویند که این امر می‌تواند جالب توجه باشد که جوهرهایی شخصی با ویژگی‌هایی منحصر به فرد برای کارخانه‌های مختلف ساخته شود. این جوهر می‌تواند بر روی کاغذ، پلاستیک و پارچه استفاده شود. دانشمندان یافته‌های خود را در شماره اخیر مجله نانوتکنولوژی منتشر کرده‌اند.

کدگذاری شود. این جوهر جدید براساس نقاط کوانتومی محلول در آب طرح‌ریزی شده است که متشکل از نیتريد کربن گرانبستی، ماده‌ای نیمه رسانا که دارای سمیت کم است می‌باشد و با هزینه‌ای نسبتاً کم در دسترس است. نقاط کوانتومی دارای ویژگی‌های الکترونیکی نوری است که می‌توان آن را از طریق تغییر و تنظیم اندازه نقاط کنترل نمود. اطلاعات نوشته شده با این جوهر در نور محط و فرابنفش نامرئی است.

برای خواندن اطلاعات، میکروپلیت‌ریدر خاصی لازم است. اطلاعات می‌توانند با اسید اگرالیک و بیکربنات سدیم به عنوان معرف رمزگذار و معرف رمزگشا، رمزگذاری و یا رمزگشایی شوند. محققان یافته‌های خود را در مجله *Angewandte Chemie* منتشر نمودند (Zhiping song) و همکاران، جوهر نامرئی امنیتی برپایه نقاط کوانتومی نیتريد کربن گرانبستی، مجله *Angewandte Chemie*، ۱۹ ژانویه ۲۰۱۶.

ضمناً، محققان اسپانیایی با رویکردی کمی متفاوت با چالشی مشابه مقابله کردند.

محصولات جعلی و تقلبی دلیلی برای نگرانی کلیه بخش‌ها هستند. این امر به‌ویژه در صنعت دارویی بسیار شنیع است در جایی که محصولات تقلبی، به علت کیفیتی زیر استاندارد، ممکن است وضعیت سلامت مصرف‌کنندگان را شدیداً به خطر بیندازد. هرساله ضرر چندین میلیون دلاری به شرکت‌هایی که در صنعت جهانی دارو هستند به علت حضور محصولات تقلبی در زنجیره تامین وارد می‌شود.

تعجبی ندارد که جستجو برای یافتن راه‌حل‌ها تشدید یافته است. در حال حاضر دو گروه از محققان چین و اسپانیا سهم مهمی در مجموعه اقدامات مبارزه با محصولات جعلی دارند.

محققان دانشگاه Fuzhou چین یک نوع از تکنولوژی پیشرفته جوهر نامرئی را ایجاد نمودند که تنها می‌توان آن را از طریق دستگاه میکروپلیت‌ریدر فلورسنس مشاهده نمود. امتیاز ویژه آن این است که نوشته می‌تواند به عنوان یک اقدام امنیتی مضاعف از طریق تغییر بسامد فلورسنس با معرف‌های مختلف

بسته‌بندی Ecolean از روشی منحصر به فرد برای کاهش وزن بهره می‌برد: فیلم بسته‌بندی از چهل درصد کربنات کلسیم (گچ) ترکیب شده با پلی پروپیلین و پلی اتیلین معمولی (فیلم پلاستیکی) ساخته شده است. استفاده از گچ سختی و سفیدی مضاعف را در عین کاهش وزن فراهم می‌کند. یک بسته‌بندی یک لیتری چهارده گرم وزن دارد که به‌طور قابل توجهی کمتر از وزن بسته‌های رایج شیری است. در اکثر سوپرمارکت‌ها وجود دارد. Eco-lean می‌گوید معمولاً بسته‌بندی‌های پنج‌گانه تا شصت درصد سبکتر از گزینه‌های متداول رایج است.

ترکیب گچ و پلیمرها کار کاملاً جدیدی نیست، به عنوان مثال می‌توان آن را در عایق کابل پیدا نمود اما در بسته‌بندی منحصر به فرد است. Ecolean با استفاده از کمترین مقدار مواد خام بسته‌بندی سبک وزن تولید کرده که در پایان عمر مفید خود ضایعات کمتری را به جای می‌گذارد.

مدیر اجرایی Ecolean اطمینان می‌دهد که شرکت با تامین‌کنندگان قابل اعتماد

## ترکیب گچ و پلیمر در بسته‌بندی

Ecolean یک شرکت بسته‌بندی سوئدی با مشتریان فراوان به‌ویژه در آسیا است. موفقیت آن ناشی از محبوبیت کیسه‌های بسته‌بندی انعطاف‌پذیرش و به‌طور کلی افزایش تقاضا برای بسته‌بندی مواد غذایی به‌ویژه در اقتصادهای در حال ظهور یا کشورهای در حال توسعه بوده است. علاوه بر این، بسته‌بندی Ecolean سبک و قابل بازیافت بوده و آن را تبدیل به انتخابی دوستدار محیط‌زیست برای تولیدکنندگان مایعات و مواد غذایی نرم مانند شیر، آبیوه و ماست می‌نماید.

بر اساس مطالعه انجام شده توسط Smith-ers Pira، بازار جهانی بسته‌بندی انعطاف‌پذیر با نرخ سالانه ۳/۵ درصد تا سال ۲۰۱۸ به منظور فراهم‌سازی فرصت‌های مناسب برای تولیدکنندگان بسته‌بندی انعطاف‌پذیر رشد خواهد کرد. منطقه آسیا-اقیانوسیه دارای بزرگترین بازار منطقه‌ای بسته‌بندی انعطاف‌پذیر با اختصاص ۳۸ درصد از کل بازار می‌باشد.





## اهمیت مرکب UV LED برای غذا و دارو

است ایجاد یک سیستم رنگی است که بدون نقص می تواند با طول موج نور LED کار کند و عملکردی بالا، کم شدن و کوتاه شدن دفعات عمل آوری و کم شدن ریسک انتقال شیمیایی را ارائه می دهد.

جوهرهایی با انتقال شیمیایی کم دارای اهمیت ویژه ای هستند این نشان دهنده این است که چرا Siegwark منتظر تغییر در حجم و ظرفیت جوهرهای UV با انتقال شیمیایی کم نسبت به نمونه جوهر معمولی در سال ۲۰۱۶ می باشد. در حال حاضر آسان نیست که پیش بینی شود چگونه بازار برای جوهرهای UV LED برای مواد غذایی و دارویی توسعه خواهد یافت.

Rolf Montag مدیر تولید می گوید: "به طور کلی، ما شاهد افزایش علاقه به سیستم های UV LED برای چاپگرهای برچسب هستیم. از آن جایی که سیستم های UV LED دارای پتانسیل زیادی در خصوص سازگاری با محیط زیست، صرفه جویی بالقوه در هزینه ها و سودمندی هستند، آنها به عنوان محرک ها در بازار محسوب می شوند". Montag می گوید: "گسترش زیاد برنامه های کاربردی چاپگرها را قادر به استفاده از جوهرهای UV LED برای طیف گسترده ای از کلیه کارهای چاپی می کند". از آن جایی که این فناوری هنوز جدید است و بازار در مراحل اولیه رشد است، دشوار است که پیش بینی دقیق شود که چگونه بازار رشد خواهد کرد. اما اکثر متخصصان با این امر موافقت می کنند که پتانسیل های زیادی برای رشد وجود دارد.

Siegwerk، تولیدکننده جوهرهای چاپ قابل استفاده در بسته بندی، برچسب ها و کاتالوگ ها، جوهرهای جدید فلکسو UV LED با انتقال کم مواد شیمیایی به محصول را رونمایی کرد. سری جوهرهای نوتریفلکس SICURA تکنولوژی LED. در حال حاضر Siegwark اولین شرکت در بازار است که جوهرهای چاپ UV LED را برای بسته بندی غذا و دارو پیشنهاد می دهد. چرا که امنیت و بهره وری بسیار بالا از الزامات صنایع غذایی و دارویی است، جوهر جدید Siegwark منجر به دستیابی به هدف اصلی می شود.

مزیت اصلی جوهرهای جدید ریشه در فناوری UV LED دارد. در مقایسه با ویژگی عادی فرستنده UV لامپ های بخار جیوه ای، فناوری عمل آوری UV LED می تواند بطور بالقوه منجر به بیش از ۹۰ درصد صرفه جویی در هزینه های انرژی شود. مزایای دیگر شامل تولید حرارت کم، عمر نسبتاً طولانی لامپ های UV LED و همچنین عدم تولید ازن است در نتیجه نیازی به حذف خلا نیست. علاوه بر این، انرژی UV به محض این که سیستم UV LED فعال شود در دسترس است، بنابراین این فرآیند نیازی به انجام روند گرم کردن ندارد.

با وجود این که جوهرها نوظهور و جدید هستند، Siegwark باید به دنبال حل مشکلات عدیده ایجاد سری های جدید جوهر باشد. یکی از چالش هایی که Siegwark با آن مواجه است این است که مادامی که جوهر در حال بسط و گسترش است ریسک انتقال شیمیایی به حداقل می رسد، در حالی که راندمان، عملکرد مطلوب و زمان کوتاه تولید را تضمین می نماید. Rolf Montag، مدیر تولید بخش بازرگانی و بارکد شرکت Siegwark Switzerland AG می گوید: "یکی از مشکلات توسعه این نوع جدید جوهر در حال حاضر محدودیت دسترسی به مواد اولیه خام مورد نیاز است". مشکل دیگری که Siegwark با موفقیت آن را حل کرده

از محصول قابل رویت خواهد بود. در حالی که این مفاهیم بسته بندی نسبتاً جدید هستند، این شرکت دارای سابقه ای طولانی در صنعت بسته بندی است. سهامدار و صاحب اصلی Ecolean خانواده دکتر Hans Rausing، مدیر اجرایی اسبق تترپاک می باشد.



شفاف آسپتیک یک نفره پر شده در سرما در این بازار را پیشنهاد می دهد. اما به جز محصولات اصلی شان، بسته های شفاف بدون کربن سیاه مانع نور و ترکیبات کربنات کلسیم که سازنده بخشی از بسته بندی شیر بوده ساخته شده است. این بسته بندی لایه مانع گاز را نگه داشته است، با این وجود دارای شش ماه ماندگاری در قفسه ها بیرون از یخچال است. شرکت بر روی نحوه چاپ بسته بندی تاکید می کند که این اختیار را به مشتری می دهد که ببیند چه مقدار



ذخایر کربنات کلسیم همکاری خواهد کرد. او می گوید که "با توجه به این که چهار درصد از پوسته زمین از گچ ساخته شده است به زودی به اتمام نمی رسد".

بر اساس یافته های سال ۱۹۹۶، Ecolean بر روی این نوآوری تمرکز نمود. چیزی که اخیراً به محصول اضافه شده ویژگی Snapquick (رفتن آسان بسته بندی با انگشتان دست) با استفاده آسان از دستگاه یکپارچه در بند است که در سال ۲۰۱۳ معرفی شده است. پس از رشد چشمگیر در آسیا، به ویژه در چین و پاکستان، همچنین در روسیه، شرکت با افزایش تقاضا در اروپا مواجه گردید. یکی از مشتریان Ecolean شرکت Orangina Schweppes فرانسه است. این شرکت از بسته بندی آسپتیک دارای خلاء Ecolean برای محصول خود به نام Ptit Oasis در بسته بندی های دوپست میلی لیتری استفاده می کند.

Ecolean اخیراً شروع به جایگزینی محصولات خود نه تنها برای بسته های شیر بلکه برای بطری های پلاستیکی (مانند بطری آب) کرده است. این شرکت بسته بندی ای



Rick Lingle  
Packaging Digest

# در بسته‌بندی قوطی کنسرو چه نکته‌ای مربوط به جهان وجود دارد؟

به جای دیگر نیست. این سوراخ به ترکیب داخل قوطی این اجازه را می‌دهد که تقریباً تمام محتوای قوطی بتواند نفس بکشد. کیسه‌های کوچک حاوی بذر را می‌توان در قسمت بالایی مخلوط یافت.

به همین دلیل است که این مقاله مناسب و نزدیک به روز زمین در ۲۲ آوریل سال ۲۰۱۶ است که ما در ابتدای مقاله به عنوان یک نشانه ظریف به آن اشاره کردیم.



در اصل این "زمین" است که کنسرو شده است.

باغچه در قوطی در چهار گونه، ریحان، گشنیز، شوید و مریم گلی، همه به صورت ارگانیک در دسترس است. هر گونه به شما این اجازه را می‌دهد که گیاه خودتان را در قوطی با باز کردن راحت قوطی و اضافه کردن آب پرورش دهید. نور خورشید و محیط بقیه کارها را انجام می‌دهد.

هرگز انجام شخصی مواد غذایی کنسرو شده غیرمنتظره و تعاملی نبوده است. نظر شما در مورد این محصول منحصر به فرد در بسته‌بندی معمولی چیست...؟



این دستور العمل‌ها را می‌توان در پشت برچسب قوطی یافت. ما می‌دانیم که مرجع این دستور العمل‌ها چیست، اما شما چطور؟ آخرین نشانه چشمی ما را می‌توان توسط فهرست پایین پیدا کرد.

این طراحی جهانی کد محصول بر روی پشت برچسب است. اگر شما بتوانید پیام آن را رمزگشایی کنید یک گام به سمت مسیر درست برداشته‌اید.



این سرخ‌نهایی ماست، برای آشکار شدن کامل تصویر بعدی را ببینید.

این باغچه سبزی در قوطی دارای توده‌ای خاک محصول شرکت Back to The Roots است. من به طور شانس در سرتاسر اجرا در باغچه و فضای باز در مرکز محلی Home Depot حضور داشتم و آن را جذاب و منحصر به فرد یافتم.

این قوطی‌ها محیطی راحت و اقتصادی را به عنوان گلدان از طریق فناوری بیوپار در درون آن برای رشد گیاه فراهم می‌نماید (خاک ارگانیک نیز در درون آن ریخته شده) که نیازی به هیچ گونه سوراخ زهکشی و یا انتقال محصول



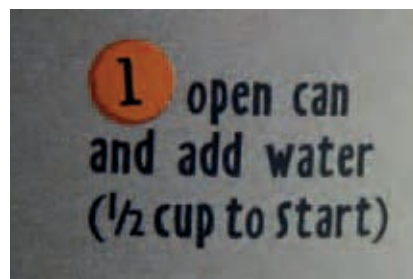
آیا متوجه چیز غیرعادی در مورد این قوطی که از بالا دیده می‌شود شده‌اید؟

نکته قابل توجه، در مورد این دورنمای بالا به پایین محصول کنسرو شده چیست؟ مسابقه ویژه تجسمی روز زمین ما این بود که آیا شما می‌توانید آن چه در مورد این قوطی وجود دارد را حدس بزنید یا بیابید؟ ما برخی از سرخ‌های چشمی را قبل از به نمایش گذاشتن تصویر ارائه می‌دهیم.

ما می‌خواهیم توجه شما را به دو سوراخ کوچک بر روی درپوش قوطی محصول کنسرو شده جلب نماییم. چه؟!؟

شما درست خوانده‌اید. چرا روی درپوش هر قوطی فلزی، که به عنوان مانعی عالی شناخته شده، و ویژگی آن بی‌روشن بودن آن است، عمدتاً دو سوراخ ریز ایجاد شده است؟ این دومین پرسش مجله Packaging Digest است در مورد آن چه که در جهان بسته‌بندی وجود دارد.

کمی فکر کنید و به تصویر پایین اولین راهنمایی چشمی بروید که شروع به گفتن بخش عمده داستان پیچ‌خوردگی غیرمتعارف بر روی قوطی‌های معمولی می‌کند. ۱- قوطی را باز کنید و به آن آب اضافه کنید (نصف فنجان برای شروع)





# تور بازدید از نمایشگاه بین المللی

۲۴ تا ۲۷ آبان ۱۳۹۵ / پاریس

emballage & manutention  
become / deviennent

# all4pack Paris

THE GLOBAL MARKETPLACE FOR  
PACKAGING | PROCESSING | PRINTING | HANDLING  
14-17 NOV 2016 - PARIS NORD VILLEPINTE \* FRANCE

تور ۵ روزه نمایشگاه

پرواز خارجی

۶۵۰۰۰۰۰ تومان

۲۳ تا ۲۸ آبان ۱۳۹۵

- \* آخرین مهلت ثبت نام با قیمت‌های اعلام شده: ۳۰ تیر ۱۳۹۵
- \* پرداخت ۶۰ یوروی سفارت، ترجمه مدارک، ورودیه اماکن دیدنی، ناهار و شام و عوارض خروج از کشور به عهده مسافر می‌باشد.
- \* همکاری ویژه با گروه‌ها، انجمن‌ها و اصناف
- \* ضمانت اجرایی کلیه تورها حداقل ۲۰ نفر است
- و در صورت به حدنصاب نرسیدن افزایش قیمت لحاظ می‌شود.
- خدمات تور:** خدمات اخذ ویزا، بلیط رفت و برگشت، اقامت در هتل چهار ستاره با صبحانه، کارت نمایشگاه، ترانسفر نمایشگاهی با مترو، ترانسفر فرودگاهی، گشت و بازدید جاذبه‌های توریستی، بیمه‌نامه درمانی مسافرتی (۱۵ روزه) و لیدرهای فارسی‌زبان



تهران، خیابان آزادی، خیابان اسکندری شمالی، تقاطع طوسی، پلاک ۱۱۶  
تلفن: ۰۶۶۴۳۳۴۶۶-۰۲۱ (خط ویژه) نمابر: ۰۶۶۹۳۰۰۴۵-۰۲۱ بختیار قادری: ۰۹۱۲۷۹۶۷۹۵۱

www.zhivartours.com

info@zhivar.com



@zhivartour



# شادمهر

متمایزترین سازنده و صادر کننده انواع ماشین آلات مدرن **بسته بندی** با کامل ترین خطوط تولید

**۳۰** ماه گارانتی **۱۵** سال خدمات پس از فروش

**سه دهه تحقیق و نوآوری**



**SM-909**

دستگاه بسته بندی چهار توزین

جهت بسته بندی انواع مواد گرانولی مانند: حبوبات، خشکبار و ...



**SM-6030AH+SM-6040**

دستگاه دوخت و تونل شیرینگ



**SM-904**

دستگاه بسته بندی پودری

جهت بسته بندی مواد پودری مانند انواع آرد و ...



**SM-FGS**

دستگاه تی بگ هرمی با انولوپ

جهت بسته بندی چای تی بگ به صورت هرمی



**SM-917**

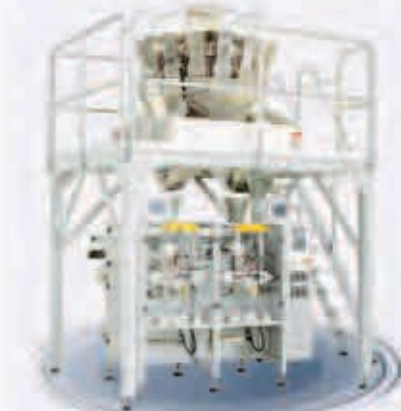
دستگاه کیسه پرکن پدالی دو توزین

جهت کیسه کردن انواع مواد گرانولی مانند: حبوبات، غلات، خشکبار، مواد پتروشیمی و ...



**SM-80P**

دستگاه بسته بندی سانه پودری (مدادی)



**SM-2600**

دستگاه بسته بندی عمودی دو فلو (با مالتی هد ۱۶ توزین)

بسته بندی انواع مواد گرانولی با سرعت بالا



**SM-911**

دستگاه بسته بندی قوطی پرکن پودری (ریلی)

قابل استفاده در انواع قوطی های پلاستیکی، مقوایی، شیشه ای و فلزی



**SM-100G**

دستگاه بسته بندی سانه چهار طرف دوخت گرانولی

با کاپه حجمی

**وعده دیدار ما ورودی سالن ۴۱ نمایشگاه ایران آگرو فود ۱۹ تهران ۱۰ الی ۱۳ خردادماه ۱۳۹۵**

آدرس دفتر مرکزی: تهران- فلکه دوم صادقیه- ابتدای بلوار آیت الله کاشانی- بوستان یکم- پلاک ۲۱- طبقه ۴- واحد ۱۵

تلفن (خط ویژه): ۰۲۱-۴۴۰۱۴۹۱۹ فاکس: ۰۲۱-۴۴۰۱۹۳۷۹ کدپستی: ۱۴۷۱۶۹۴۵۵۷



# هفتمین نمایشگاه بین المللی نوشیدنی‌ها، چای، قهوه و صنایع وابسته

13-16 September. 2016

Tehran Int'l Permanent Fairground

مکان: محل دائمی نمایشگاه‌های بین المللی تهران

۲۶-۲۳ شهریور ماه ۱۳۹۵

# IBIE 2016

The 7<sup>th</sup> International Beverage  
Coffee & Tea Related Industries Exhibition



[www.ibie.ir](http://www.ibie.ir) [www.ifif.ir](http://www.ifif.ir)



# ایران‌دار

## نامی نو، اما پرآوازه

### در صنایع بسته‌بندی کشور

استاندار قزوین، رئیس سازمان صنعت استان و دیگر مسئولین از شرکت موفق ایران‌دار بازدید کردند.

خبر قزوین: در تداوم بررسی و حل مشکلات صنایع استان این بار همتی استاندار قزوین، پرزحمت رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، امامی مدیر عامل شرکت شهر صنعتی البرز، رحمانی مدیریت کار و امور اجتماعی شهرستان البرز و دیگر هیات همراه مهمانان شرکت ایران‌دار بودند و از بخش‌های مختلف این کارخانه بازدید کردند.

شاید کمتر از دو سال از عمر شرکت ایران‌دار می‌گذرد اما برنامه‌ریزی دقیق مدیران و موسسان این شرکت، آن قدر حساب شده بود که هم‌اکنون یکی از تولیدکنندگان اصلی سطوح پشت‌چسب‌دار در قالب رول و شیت شامل موارد زیر می‌باشد. - سطوح کاغذی پشت‌چسب‌دار شامل کاغذ گلاسه، کاغذ نیم‌گلاسه، کاغذ مات، کاغذ متالایز، کاغذ ترمال - انواع فیلم پشت‌چسب‌دار شامل فیلم PP، فیلم PE، فیلم BOPP، فیلم PET، فیلم PVC که فیلم‌های فوق در قالب شفاف، فیلم شفاف مات، فیلم سفید، فیلم صدفی، فیلم متالایز و انواع فیلم‌های ترمال در کشور می‌باشد.

البته مدیران این شرکت اهداف اصلی خود را بر مبنای چشم‌انداز صادرات ترسیم کرده‌اند و با سرحواله قرار دادن کیفیت بالا مطابق با استانداردهای جهانی سعی در فتح قله‌های این صنعت در بازارهای بین‌المللی دارند. دکتر همتی استاندار قزوین طی بازدید از این

کارخانه ضمن تقدیر از مدیران و پرسنل زحمتکش این مجموعه ابراز کرد: از این که چنین شرکت باصلایت و پرآوازه‌ای با محصولات متنوع در زمینه چاپ و بسته‌بندی در استان قزوین قرار دارد و توانسته بیش از یکصد نفر از جوانان منطقه را جذب خود کند بسیار خرسندم.

وی افزود: مدیران این کارخانه را باید سربازان جبهه اقتصادی و صنعتی کشور دانست که در اوج تحریم‌ها کار مطالعاتی خود مبنی بر احداث چنین کارخانه با عظمتی آغاز کردند و هم‌اکنون که با آغاز برجام تعاملات صنعتی و اقتصادی بیشتری با کشورهای جهان دارد به افق روشن خود که همانا فتح بازارهای جهانی است می‌اندیشند.

مسئول ارشد دولت در استان قزوین با اشاره به استقبال خوب مشتریان داخلی و خارجی از تولیدات شرکت ایران‌دار بیان داشت: این امر جز با درایت و تلاش مجموعه و مهمتر کیفیت بالای محصولات به دست نمی‌آید و قطعاً همان طور که مهندس جعفری مدیر عامل این شرکت گفت، یکی از مجهزترین و دقیق‌ترین آزمایشگاه‌های موجود کشور در این کارخانه وجود دارد که با کادر آموزشی دیده و با تجربه خود توانسته‌اند سهم خوبی از بازارهای داخلی و کشورهای همسایه را از آن خود نمایند.

در ادامه مهندس علی پرزحمت رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین نیز در گفت و گو با خبر قزوین ضمن ابراز خرسندی از حضور در این شرکت ابراز کرد: شرکت ایران‌دار با مدیران باتجربه و مدیر خود توانسته‌اند در زمان کوتاهی به یکی از واحدهای تولیدی در زمینه چاپ و بسته‌بندی در کشور تبدیل شوند که البته این امر جز با درایت و برنامه‌ریزی و بازاریابی دقیق به دست نیامده است.

وی افزود: مهندس جعفری و همکارانش ثابت کرده‌اند می‌توان با تولید محصولات با کیفیت جای خود را در بازارهای داخلی و خارجی به دست آورد و همیشه تجار به دنبال اجناس با کیفیت و مطلوب هستند. مسئول صنعت استان همچنین با بیان این که از واحدهای موفق چون ایران‌دار حمایت‌های همه‌جانبه‌ای خواهیم کرد، گفت: نگرانی‌های مدیران این شرکت در کمبود نقدینگی، بالا بودن نرخ سود تسهیلات بانکی، تعرفه‌های نامتعارف مواد اولیه و ... دغدغه ما نیز هست و امیدواریم با توجه ویژه‌ای که دولت محترم یازدهم و پیگیری‌های مجدانه وزیر محترم صنعت، معدن و تجارت کشور صورت داده‌اند و همچنین اشتغال‌زایی بیشتر در این شرکت در آینده نزدیک باشیم.

در ادامه مهندس مرتضی جعفری مدیر عامل شرکت ایران‌دار در گفت و گوی اختصاصی با روزنامه خبر قزوین ضمن ابراز خشنودی از حضور استاندار، رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین و هیات همراه در بازدید از کارخانه این شرکت گفت: حضور مسئولین و مدیران در واحدهای صنعتی موجب تزریق امید و شور شعف می‌شود. زیرا که در این راستا قطعاً گوشه‌ای از مشکلات اساسی آنها مرتفع خواهد شد و این نیز باعث رونق اقتصادی کشور می‌شود. وی در ادامه ضمن بیان تاریخچه این شرکت گفت: کار مطالعاتی شرکت ایران‌دار از سال ۹۰ آغاز شد و پس از یک سال و نیم تحقیقات و رصد بازارهای داخلی و خارجی این شرکت در اواخر سال ۹۲ با توکل بر خدا فعالیت آزمایشی خود را آغاز کرد و پس از چند ماه به صورت رسمی وارد بازار شد.





کالای مرغوب را دارد اما انتظار داریم آن چه شعار داده می شود عملی شود و در این میان تدبیر با دولت و امید از صنعتگر است که می تواند خروج از رکود اقتصادی را محقق کند و تولید داخلی را رونق بخشد.

جعفری همچنین رهکارهایی را برای رفع مشکلات واحدهای صنعتی استان قزوین ارائه داد: اختصاص تسهیلات با نرخ سود پایین و مدت بازپرداخت بالا جهت واحدهای صنعتی، رفع مشکلات ارائه وثیقه های واحدهای صنعتی با در نظر گرفتن شرایط خاص، اعمال قوانین گمرکی مناسب جهت تسهیل در ورود ماشین آلات و مواد اولیه واحدهای صنعتی که خود این موضوع به تنهایی جای تامل و رسیدگی فراوان دارد، اعمال قیمت های ترجیحی حامل های انرژی برای واحدهای صنعتی و افزایش سهمیه های سوخت موجود حداقل به میزان سهمیه های سال گذشته، اعمال شرایط بانکی خاص جهت پرداخت تسهیلات به واحدهای مشکل دار و واحدهای جدید فاقد گردش حساب از جمله راهکارهایی است که نه تنها ما بلکه تمامی صنعتگران در جهت رفع مشکلات واحدهای صنعتی این استان مناسب می دانند.

کارخانجات علاوه بر این که می توانند محل تحقق برنامه های فعالان اقتصادی در جامعه باشند، عده قابل توجهی را به خدمت گرفته اند که موجب رشد فعالیت های اجتماعی می شود و باید از سوی مسئولان بیش از گذشته مورد توجه قرار گیرند. در حال حاضر سیاست شرکت ایراندار کاهش ضایعات است بنا بر این استفاده از مواد اولیه مرغوب که قابلیت بازیافت بهتر و کاهش میزان مصرف را به دنبال داشته باشد جزئی از برنامه ما است. همچنین شرکت ایراندار کاهش سطح مواد آلاینده محیط زیست شامل انواع چسب و مواد سیلیکون و مواد پلیمری را هم در دستور کار خود دارد. مدیرعامل ایراندار تاکید کرد: هر چند که مسیر تولید در کشور متأسفانه همواره سخت و طاقت فرسا است، اما صنعت چاپ و بسته بندی ایران امیدوار است تا سرمایه گذاران با تکیه بر توان داخلی، دانش روز و عرق ملی همراه و همگام پای در مسیر توسعه صادرات غیر نفتی بگذارند.

کشور خواهد کرد و نکته بسیار حایز اهمیت این که هنوز بسیاری از بخش های چاپ و بسته بندی کشور بکر است و نیاز به معرفی به سرمایه گذاران دارد، اتفاقی که اگر رخ دهد یکی از بزرگترین مسیرهای خروج ارز از کشور مسدود خواهد شد و ایران با پتانسیل بیشتری آماده حضور در بازارهای منطقه و جهان می شود. با توجه به این که شرکت پاکشو ۷۰ درصد سهام این شرکت را داراست شرکت ایراندار نیز تحت نظر بورس می باشد.

مدیرعامل شرکت ایراندار افزود: در حال حاضر با یکصد تن پرسنل و با استفاده از متخصصان و کارشناسان زبده ایرانی و بهره گیری از تجهیزات مدرن و بروز آزمایشگاهی و تولیدی در این صنعت به دلیل کیفیت محصولات مصمم بودیم با حمایت لازم بتوانیم هم نیاز داخل را تامین کنیم و هم واحد را سرپا نگهداریم اما با واردات کالای مشابه خارجی مشکلات جدی برای این واحد ایجاد کرده اند. وی گفت: قیمت مواد اولیه برای ما بسیار گران است لذا محصول ما گرانتز از مشابه چینی تمام می شود و واردات بی رویه نیز مزید بر علت شده و موانع متعددی در مسیر تولید داخلی وجود دارد که صنعتگران کشور را با مشکلات متعددی روبرو می کند.

تولیدکننده نمونه استان قزوین افزود: خوشبختانه در استان قزوین مسئولان تلاش کردند که این واحد دچار بحران نشود و با حمایت استاندار و مسئولان سازمان صنعت برخی مشکلات را برطرف کردیم و اعضای کمیسیون صنایع هم پس از بازدید از واحد و اشراف به توانمندی این شرکت برای تامین سرمایه در گردش برای تامین مواد اولیه قول مساعدت دادند اما سیستم بوروکراسی عذاب آور است و گرفتن تضمین ها از موانع بعدی است که امیدواریم برای رفع آن اقدام شود و مسئولان و تصمیم گیران با عزم جدی برای حمایت از تولید وارد کار شوند.

جعفری افزود: تولیدکننده داخلی واقعا توان تولید

همجوار و همچنین به جمع تولیدکنندگان برتر مواد اولیه لیبل در سطح جهان وارد شود. چندی پیش نیز طبق اعلام سایت سازمان مدیریت شرکت ایراندار به عنوان یکی از پانصد شرکت برتر ایران شناخته شد. تحقیقات گسترده بازار مصرفی و افزایش نسبی کیفیت تولیدات این شرکت خبر از رنسانسی در بخش فیلم و کاغذ پشت چسبدار در صنعت چاپ و بسته بندی کشور دارد.

شرکت ایراندار با تامین سطوح پشت چسبدار برای صنایع بسته بندی و چاپ، محصولات و خدمات با کیفیت و متمایزی را به شرکت های فعال در ایران و کشورهای منطقه ارائه می کند.

این شرکت با تکیه بر سرمایه انسانی جوان و با انگیزه خود از فن آوری های روز دنیا بهره می گیرد. شرکت ایراندار به عنوان یکی از شرکت های زیرمجموعه ای گروه صنعتی گلرنگ ارزش های محوری خود را پایبندی به اخلاق، شفافیت اطلاعات، کار تیمی، مشتری مداری، پاسخگویی در قبال مسئولیت های اجتماعی و رعایت الزامات زیست محیطی می داند.

این شرکت همچنین پس از دریافت لوح تقدیر نمونه صنعتی از سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین از سوی کارگذار شرکت اصلی خود موفق به دریافت گواهینامه ایمنی بهداشت ۹۰۰۱ محیط زیست ۱۴۰۰۱ و مدیریت کیفی ۱۴۰۰۱ شد. لازم به ذکر است که ایراندار جزء پنج شرکت در ایران است که موفق به دریافت ویرایش ۲۰۱۵ استاندارد ایزو شده است. شرکت های مشابه سطح اول در صنعت پشت چسبدار جهان نیز این استاندارد را از شرکت توف نورد آلمان دریافت کردند.



مهندس جعفری در گفت و گو با خبرنگار روزنامه گسترش صمت گفت: صادرات از زمانی می توان رونق داد که بتوانیم با رقبای خارجی رقابت کنیم که در حال حاضر درصد بالایی تسهیلات بانکی این اجازه را به واحدهای صنعتی فعال نمی دهد. معمولاً صادرات شرکت ایراندار به کشورهای ترکیه، بلغارستان، مراکش، الجزایر و ... می باشد. حضور سرمایه گذاران داخلی و خارجی برای تولید محصولات و مواد اولیه چون کاغذهای پشت چسبدار بی شک کمکی شایان به توسعه صنعت چاپ و بسته بندی

شرکت ایراندار از بدو ورود تغییرات عمده ای در صنعت چاپ کشور ایجاد کرد. هر چند مسیر تولید و رسیدن به کیفیت مورد نیاز بازار چاپ و بسته بندی کشور دشوار بود، اما در نهایت شرکت ایراندار پا به عرصه تولید سطوح پشت چسبدار ایرانی گذاشت و اکنون به موفقیت های بزرگی نیز دست یافته است. این شرکت با تحقیقات گسترده در زمینه تولید کاغذ و فیلم پشت چسبدار پا به میدان بازارهای چاپ و بسته بندی گذاشت. شرکت ایراندار با مدیریت عامل مرتضی جعفری در سال ۱۳۹۱ با بهره گیری از مدرن ترین تجهیزات و فناوری های روز دنیا و با تکیه بر استانداردهای جهانی، تولید انواع مواد اولیه پشت چسبدار را در دستور کار خود داد.

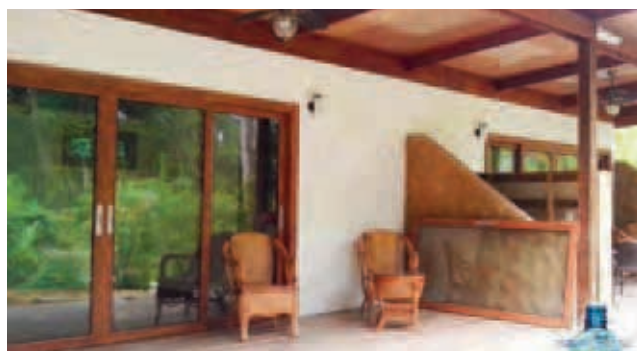
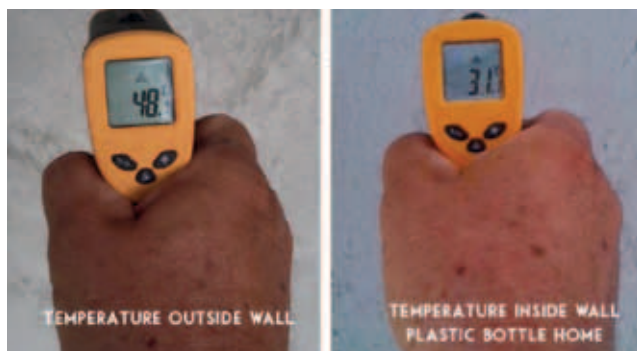
این شرکت نمونه صنعتی طی دو سال تلاش بی وقفه توانست به جمع شرکت های برتر صنعت بسته بندی و تولید انواع فیلم و کاغذ پشت چسبدار در ایران و در کشورهای



مهر: روش‌های زیادی برای بازیافت بطری‌های پلاستیکی وجود دارند؛ اما شاید هیچ‌کس فکر نکند بشود با آنها خانه ساخت! پلاستیک‌ها همیشه یکی از دغدغه‌های زیست‌محیطی بوده‌اند و به خاطر این‌که در طبیعت جذب نمی‌شوند، ناچار فقط می‌توان آنها را بازیافت کرد. حالا پروژه‌ای در یکی از روستاهای پاناما در حال اجراست که در آن راه‌حلی جدید برای بازیافت بطری‌های پلاستیکی به کار گرفته‌اند. «ساختن خانه‌ها از بطری‌های پلاستیکی» یک ایده خلاقانه برای غرق نشدن در حجم انبوه این زباله‌های تجزیه‌ناپذیر است. در حال حاضر پروژه‌ای در این روستای ۸۳ هکتاری در «بکس دلم ترو»ی پاناما در حال اجراست که در آینده‌ای نه چندان دور تمام خانه‌های آن با بطری ساخته

# روستایی که خانه‌هایش از بطری پلاستیکی است

متن: خبرگزاری مهر / تصاویر: ماهنامه صنعت بسته‌بندی





او از سال ۲۰۱۲ فعالیت های بازیافتی خود را شروع و در این مدت حجم زیادی از این بطری ها را جمع آوری می کند و به دنبال راه حلی برای استفاده از این بطری ها می افتد. اولین خانه پلاستیکی سال گذشته با بیش از ده هزار بطری ساخته شد. خانه بعدی انتظار می رود که بزرگتر باشد و در نتیجه به بطری های بیشتری نیاز داشته باشد. این پروژه در سه مرحله در حال اجراست که فاز دوم آن از امسال آغاز شده است. در هر ثانیه در جهان ۲۲ هزار بطری پلاستیکی دور ریخته می شود. این پروژه شاید روش مناسبی برای کاهش مشکلات زیست محیطی این زباله ها باشد.

خواهند شد. در این روستا ۱۲۰ خانه در ابعاد و سایزهای مختلف ساخته خواهد شد که بطری های پلاستیکی اصلی ترین مصالح آن به حساب می آیند. طبقه ساخت این خانه ها هم به شکلی است که بعد از پی ریزی، دیوارها را با بطری پلاستیکی پر می کنند. و بعد از این جانوبت به لوله کشی و برق کشی می رسد و بعد از آن هم نمای خانه ها را بتن کشی می کنند. در واقع وقتی ساخت خانه تمام می شود، هیچ کس باور نمی کند که دیوارهای این خانه با بطری های پلاستیکی پر شده است. البته این سیستم خانه سازی باعث می شود خانه معمولا ۱۷ درجه سردتر از فضای بیرون باشد. ایده اصلی این کار از «رابرت بزوی» کانادایی است که تا به حال پروژه های زیست محیطی زیادی را اجرا کرده است.



# تکنولوژی های

# رو به رشد برچسب

قبل از طراحی  
بسته بندی، تصویری  
از موارد مصرف آن  
بسازید، فکر کنید به  
چه چیزی تمایل دارید  
دست یابید و سپس  
تکنولوژی درست جهت  
بسته بندی محقق  
خواهد شد.

## ساخت یک پلان

شروعتان با چیزی باشد که شما امیدوار به انجامش در کوتاه مدت و دراز مدت هستید. توجه داشته باشید که تصمیم سازی عاقلانه در سرمایه گذاری زمان و هزینه جهت رقابت بلندمدت امری ضروری است. اغلب تکنولوژی ها بر اساس داستان یک برند و باز خورد مشتریان شکل می گیرند.

## بررسی مرکب های فعال

شما ممکن است در مورد مرکب های معطر شنیده باشید اما از طریق چاپخانه داران این مرکب ها می توانند توسط مصرف کنندگان تست شوند. کارایی مرکب های حساس به زمان در جایی که با گذشت زمان تغییر رنگ حاصل نشود، بهبود یافته است. در این میان مرکب های حرارتی مشهورتر و ارزان تر هستند.

## داشتن سرگرمی،

## افزودن به آن و بهبود عملکرد

مصرف کنندگان ممکن است به راه های زیادی دست یابند که هر یک رده مخصوص به خود را دارد. مثلاً ممکن است فردی در نوشیدنی ها و فردی دیگر در محصولات مراقبت منزل بسته به تجربه موفق تر باشد، از این رو ابتدا در مورد ویژگی هر رده بدانید و سپس ببینید که چه کارهایی ارزش آن و یا جذابیتش را بیشتر می کند.

## آیا می توانید از لیبل نوری LED در زندگیتان استفاده کنید؟

مدیا اسپریت اخیراً یک بطری برای کالایی معرفی کرده است که اجازه می دهد پیام های خرده فروشان و مصرف کنندگان در سمت راست برچسب درج شود. پیام در سراسر پانل برچسب به رنگ آبی برآید، سفید و یا صورتی به حرکت در می آید. برچسب می تواند شش پیام را در خود ذخیره کند و دو دکمه کنترل و ضامن بین پیام ها قرار می گیرد.

## تفکیک استراتژی امنیتی

بسیاری از تکنولوژی های برچسب مورد بحث قرار گرفته در این جا می توانند به عنوان طرح های محافظت از برند در برابر تقلب استفاده شوند. با این حال، حفاظت از نام تجاری نیاز به مبارزه استراتژیک بیشتری دارد.

## E-packing بازگشایی احتمالات

بسته بندی الکترونیک عبارت کلی دیگری برای شماری از تکنولوژی های رو به رشد با هزینه پایین است. محدوده عملکرد از تغییر رنگ، صدای موزیک، حرکت گرافیکی و حتی انتشار عطر می باشد. بدون شک بسته بندی الکترونیک، قیمت اولیه را در اکثر زمان ها جذب می کند و جایگزین روش های موجود خواهد شد. مدیران معمولاً پنج ماری را جهت سوق دادن مصرف کنندگان به این نوع بسته بندی در نظر می گیرند.

## استفاده از مرکب های متال

بر طبق گزارش چاپخانه داران، تامین کنندگان مرکب، مرکب های متالیک معرفی کرده اند که برای اکثر انواع چاپ و بسته های همانند برچسب فیلم شفاف کاربرد دارد. مرکب متالیک در کاربردهای شریک اسلیو سبب بهبود همکشیدگی تا ۲۵ درصد می شود.

## شروعی برای کنترل از راه دور

بسته های کنترل از راه دور، نمایش تکنولوژی را از منبع نیرو مجزا می کند. حمل و نقل به صورت وایرلس است.

## نکاتی برای خرید ماشین Case labeling

Case labeling بسیار متفاوت از Primary labeling است. در پایان خط، تمام اطلاعات مندرج بر روی برچسب قابلیت خوانایی دارد. در این جا چند راهنمایی مفید برای کسانی که در روند خرید تجهیزات Case labeling اقدام می کنند، وجود دارد:

### ۱- کاربردتان را دریابید

برای چه شما نیاز به Case labeling دارید؟ آیا شما نیاز به یک سیستم که طیف گسترده ای از برچسب ها و فونت را شامل شود دارید؟ آیا این ماشین هر دو دستگاه چاپ حرارتی مستقیم و انتقالی

را پیشنهاد می کند؟ چه چیزی در مورد سریال لیبلینگ در پروسه پیوسته برای سرعت های بالا وجود دارد؟ تمام قابلیت های موجود را بررسی کنید. شما نیازمند پرسش از تامین کننده های موفق جهت کاربرد نهایی محصولاتتان می باشید.

### ۲- درک نیازهای مشتریان

چه نوع اطلاعاتی را مشتریان شما نیاز دارند که در بازرسی بیاید؟ برخی از خرده فروشان استانداردهای بارکد دقیقی را در دست اجرا دارند که نیاز به ارزیابی کیفیت با حروف "A" و "B" دارد. بسیاری از هم اکنون خودکار بوده و کالا نمی تواند بدون کد خوانای مناسب دریافت گردد. تعداد فزاینده ای از زنجیره های مواد غذایی با قابلیت ردیابی (PTI) وجود دارند که از تجارت جهانی (GTIN) برای رسیدن به قابلیت ردیابی خارجی استفاده می کنند. عدم ارائه کد قابل خواندن با اطلاعات صحیح می تواند منجر به مرجوع شدن کالا و نهایتاً اثرگذار در رابطه با مشتریان باشد.



جوهر ویژه‌ای در این برچسب وقتی کرم طراوت خود را از دست می‌دهد شروع به محو شدن می‌کند.

در بازی‌های واقعی فعالیت داشته باشند. برخی از این فن‌آوری‌ها نیازی به یک تگ خاص، عنصر گرافیکی، یا تکنولوژی چاپ ندارد. در عوض، آنها با استفاده از تشخیص الگو گرافیکی را به "روشن" بسته‌بندی و شروع گرافیک کمک می‌کنند.

### اجازه ندهید که عدم جذابیت، شما را متوقف سازد

۱۲ علی‌رغم تکنولوژی‌های برچسب غیر جذاب در گذشته، امروزه برچسب‌های جذاب جایگزین شده است.

### یافتن راندمان

۱۳ اگر مشکل خاصی برای حل شدن دارید، فن‌آوری بالا، راه‌حل‌های ظریفی برای شما دارد. به عنوان مثال، یک تولیدکننده ابزار موتوری دریافت که چگونه هزینه بالایی بابت حمل دفعات تجهیزات باید پرداخت می‌کرد. RFID به حمل کامل و یک باره تجهیزات کمک می‌کند. برخی از این فن‌آوری‌ها بیشتر از دو راهکار دارند که یکی فکر می‌کند و دیگری جمع‌آوری اطلاعات را برای آنالیز جزئی‌تر بر عهده دارد.

### از تخیل خود استفاده کنید

۱۴ شرکت دیزنی بتازگی یک سرمایه‌گذاری بزرگ در دستبند RFID ultraconvenient، انجام داده که در آن بازدیدکننده قادر به استفاده از دستبند به عنوان یک کلید اتاق، به عنوان بلیط تم-پارک خواهد شد. بلیطی که به عنوان یک روش پرداخت برای هر چیزی در پارک استفاده می‌شود. ارزش این کار ردیابی حرکات مشتریان در یک فروشگاه یا پارک است که می‌تواند در ارتباط با منافع خریداران برای طرح فروشگاه بهتر و فرصت‌های متقابل فروش مناسب‌تر باشد.

تصور کنید یک قفسه فروشگاه پر است از بسته‌هایی که نور از بالا تابیده می‌شود و تامین آن توسط یک منبع نیروی بیسیم باشد. این تکنولوژی همچنین برای ضبط داده‌ها و بسیاری موارد دیگر کاربرد دارد. پس از طراحی اولیه، تمام شده و قابل اجراست. این روش جهت چاپ‌های گسترده گرافیکی، سنسورهای حرکتی و دیگر سیستم‌های فعال بسیار آسان است.

### بسته‌بندی منطبق با سلامتی شما

۹ طبقه‌بندی مراقبت‌های بهداشتی همانند بسته‌های قرص مواد مخدر که عمل ثبت رکورد را پس از مصرف هر قرص انجام می‌دهد. همچنین در فضای بهداشتی و درمان زمانی که دارورسانی باید در سریع‌ترین زمان ممکن جهت مصرف دارو در زمان موعود صورت گیرد. تمامی موارد با ارائه دستورالعمل‌های روشن به عنوان مثال از طریق ضبط صدا و یا چاپ در یک صفحه نمایش بزرگ، اجرا می‌شود.

### RFID

۱۰ RFID مخفف شناسه فرکانس رادیویی است که برای کاربردهای سطحی در دسته پوشاک و لوازم الکترونیکی اغلب کاربرد دارد. گذشته از بهبود راندمان حمل و نقل و مدیریت موجودی، برچسب‌های غیر فعال RFID دارای مزایای بسیاری است. آنها برای محیط‌های سخت بسیار قوی هستند، بسیاری از برچسب‌ها را می‌توان همزمان خواند و داده‌ها را به خرده‌فروشان ارائه کرد.

### تقویت واقعیتتان

۱۱ فناوری سه بعدی تصاویر در گوشی‌های هوشمند است که در بسته‌های، پوستر، یا بلبورد اشاره کرد. آنها اغلب جهت تبلیغات در پوستر و یا سرگرمی، به کار می‌روند. اما آنها همچنین می‌توانند

### ۳- آیا می‌دانید چند درصد ضایعات در case شما وجود دارد و آیا آن درصد ثابت است؟

بسیاری از مشکلات Case labeling در اثر استفاده از مواد بازیافتی می‌باشد. از آن جایی که طول الباف بازیافتی کوتاه‌تر است پیش‌بینی مشکلات احتمالی در پروسه چسب‌زنی دشوار می‌باشد. گاهی اوقات درصد بازیافت از بیج به بیج و کارخانه به کارخانه متفاوت است. در موارد نادر مواد لیبل به سادگی نمی‌چسبند. از این رو شما باید با تامین‌کننده‌هایی کار کنید که محدوده متفاوتی از چسب جهت ساخت همه نوع لیبل داشته باشند.

### ۴- بررسی قابلیت دوام، پایداری و تمیز ماندن تجهیزات

آیا تجهیزات با وجود کار دشوار از لحاظ مسائل زیست‌محیطی در طول زمان و دما مخرب هستند؟ چه نوع هزینه تعمیر و نگهداری باید مورد بررسی قرار گیرد؟ یکی دیگر از مسائل مهم در ارتباط چاپ و کدگذاری به ویژه با جوهرافشان، تمیزسازی است.

مركب‌های باقیمانده و خشک شده درون تجهیزات سبب آسیب‌های شدیدی می‌گردد. در محیط طبیعی مرکب دور ریز تنها چند روز زمان می‌برد تا خشک گردد.

### ۵- اصرار بر سازگاری

بازار امروز به سرعت در حال تغییر است و نیاز به استراتژی قوی جهت بسته‌بندی دارد. آیا می‌توانید برچسب کالای خود را با تغییرات محیطی تطبیق دهید؟ همانند افزودن RFID یا خواص بارکد؟ آیا آنها به آسانی با استاندارد PACKML تطبیق پیدا می‌کنند؟ به چشم‌انداز آینده سازندگان ماشین نگاه بباندازید.

### ۶- مسئولیت آموزش و عدم آموزش اپراتور اثر منفی بر روی کیفیت Case labeling دارد

زمانی را برای مجاب‌سازی و پرداخت هزینه جهت آموزش اپراتورها اختصاص دهید.



## برندگان جایزه‌ی بزرگ DuPont Awards 2016

به گفته دیوید لوتنبرگر، مدیر بسته‌بندی جهانی گروه تحقیقاتی مینتل، "در مراسم امسال، توجه به منفعت جمعی به جای محوریت فرد و همچنین ارجحیت طراحی راه حل‌گرا در مقابل طراحی عملکردگرا، وجه مشترک بسیاری از بسته‌ها بوده است."

همچنین ما شاهد خواسته‌ی واقعی مشتریان برای انتقال پیام‌های واقعی و نه صرفاً برانگیزاننده بر روی بسته بوده‌ایم."

برای اولین بار، دوپونت شش شرکت را به عنوان برنده جایزه فینالیست الماس معرفی کرده است. این جایزه جدید به نوآوری‌های برتر در سه زمینه‌ی پیشرفت تکنولوژیکی، بسته‌بندی مسئولانه و ارتقای تجربه کاربر اختصاص دارد.

دریافت کنندگان این جایزه به این شرح هستند:

در مراسم اهدای جوایز دوپونت ۲۰۱۶، بزرگترین رقابت بسته‌بندی سال، گراهام پکیجینگ جایزه اصلی مراسم را از آن خود کرد. در این مراسم بین‌المللی که در آن از برترین‌های طراحی، مواد، تکنولوژی و فرآیندهای زنجیره تامین بسته‌بندی تقدیر می‌شود، هیات متخصص داوران، ۲۰۰ شرکت‌کننده از بیش از ۲۵ کشور در سراسر دنیا را ارزیابی کردند.

برنده جایزه الماس (Diamond) این رقابت، گراهام پکیجینگ بوده که ظرف ترموسست قالبگیری دمشی شده برای خوراکی جات پاستوریزه با روش پر کردن داغ (hot-fill) را روانه بازار کرده است. بنا به اعلام دوپونت، از جمله ویژگی‌های این ظرف می‌توان به نشکن بودن، گرفتن آسان در دست و قابلیت بازیافت آن اشاره کرد که تا حد زیادی هزینه‌های مربوط به ساخت و حمل و نقل را برای مالک برند کاهش می‌دهد.





### Daisy Squeeze

#### پوچ فشاری انعطاف‌پذیر برای خامه ترش Daisy از شرکت Aptar

فناوری غشای خوددرزگیر، دریچه (valve) کنترل جریان سیال، درپوش فلیپ‌تاپ سفارشی و ساختار مستحکم فیلم از جمله ویژگی‌های منحصر به فرد این بسته‌بندی است.

بطری و درپوش مکعبی شکل سبک برای روغن خوراکی از آدانی ویلمار. بطری مکعبی شکل، جایگزین یک ظرف بیضوی شکل شده و ضمن افزایش فضای قفسه، کارایی بسته را نیز به حداکثر رسانده است.

#### دم‌کننده چای/قهوه

#### سیستم دم‌کننده چای/قهوه شرکت دانمارکی Nordic A/S

تیم طراحی این دم‌کننده، یک دستگاه ffs افقی را برای ساخت پوچ سرپا طراحی نموده که قابلیت کار با شش ماده مختلف را دارد و از لمینیت کاغذی برای ساخت بسته استفاده می‌کند.

#### بسته ویژه داروی میگرن

#### بسته تولید شده توسط شکل‌دهی سرد (coldform) و چاپ

#### ساخت شرکت برزیلی Bemis برای داروی Doril Enxaqueca

ویژگی خاص این بسته، امکان استفاده از کل سطح آن، از جمله حبابی که دارو در آن قرار دارد برای انتقال پیام بازاریابی است و به این ترتیب امکان مشاهده‌ی داروهایی که بدون نسخه فروخته می‌شوند، بدون باز کردن بسته برای مصرف‌کننده فراهم می‌شود.

#### مایع دستشویی Method

#### بطری بازیافتی PET ۵۲ اونسی ساخت شرکت آمریکایی Amcor

این بسته از ۱۰۰٪ PET بازیافتی (پسامصرفی) ساخته شده و با استفاده از انرژی تجدیدپذیر ساخته می‌شود.

#### بسته جدید برای توپ‌های نایک

#### بسته‌های چشمگیر جدید توپ ساخت شرکت آمریکایی OIA

طراحی چشمگیر منشور شکل این بسته‌ها شامل مجموعه‌های ده تایی از پنل‌های مثلث متساوی‌الاضلاع است که با شکل دادن به آنها، یک پنچ‌ضلعی هندسی باز ایجاد می‌شود. این محفظه هندسی، توپ و بسته را به حالت کاملاً طبیعی و هنرمندانه به نمایش می‌گذارد که توجه هر رهگذری را به خود جلب می‌کند.

از ویژگی‌های مهم این بسته‌بندی، استفاده حداقل از ماده، حداکثر قابلیت مشاهده‌ی توپ و مکانیزم چفت با قابلیت استفاده مکرر از آن است. از همه مهمتر آن که همه‌ی اینها تنها با استفاده از مقوای موجدار معمولی و فرآیند ساده چسب‌کاری کارتن حاصل شده است.

جایزه برتری در نوآوری به شرکت استرالیایی MGI اهدا شده که با استفاده از فناوری پوشش‌دهی UV نقطه‌ای و فویل کوبی داغ در بازار بسته‌بندی برای تزئین دیجیتال بسته، دستاوردهای مهمی در سفارشی‌سازی، شخصی‌سازی و اثر بخشی هزینه داشته است.

داوران علاوه بر جوایز مذکور، پنج برنده طلا و نه برنده نقره را بر اساس برتری در یک یا دو زمینه انتخاب کرده‌اند. دیل اوتوس، مدیر بخش کوپلیمرهای اتیلنی دوپونت می‌گوید: "برندگان امسال، نمونه‌های بارز همکاری، نوآوری و پیشرفت برای خلق بسته‌های تاثیرگذار در زندگی ما هستند. در رقابت امسال، شاهد پیشرفت‌های مهمی به لحاظ تجربه تعاملی کاربر، لیبل‌گذاری پاک، ایمنی، پایداری، انتخاب‌های بیشتر ساخت و هزینه‌های کمتر تولید به ویژه در خصوص چاپ دیجیتال بوده ایم."



# نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر برای بسته‌بندی مواد غذایی

نویسنده: محمد مفتاحی

مزایای استفاده از نانوذرات سلولزی در زمینه‌های زیست‌تخریب‌پذیر می‌تواند به موارد زیر اشاره نمود:

- افزایش مدول الاستیک نانوکامپوزیت
- افزایش استحکام کششی نانوکامپوزیت
- ایجاد افزایش ممانعت در برابر نفوذ بخار آب
- ایجاد پایداری دمایی در نانوکامپوزیت نهایی

با وجود اینکه گزارش‌هایی مبنی وجود خاصیت آنتی‌باکتریال در نانورس ارائه شده است، اما بیشترین نانوذرات به کار رفته برای ایجاد خاصیت آنتی‌باکتریال در فیلم‌های مورد استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی، نانوذرات نقره می‌باشد. علت خاصیت آنتی‌باکتریال نانوذرات نقره، اندازه کوچک و بار سطحی آن‌ها عنوان شده است که سبب نفوذ این نانوذرات به داخل غشای باکتری و آسیب رساندن به DNA آن می‌گردد. علاوه بر خاصیت آنتی‌باکتریال نانوذرات نقره، این نانوذرات مانع از رشد میکرواورگانیزم‌ها در داخل محصولات غذایی می‌شوند.

۳-۳-۵ نانولپوزوم‌ها

در سال‌های اخیر، مزایای استفاده از نانولپوزوم‌ها به عنوان حامل‌های مواد فعال و استفاده از آن‌ها در ساخت مواد زیست‌تخریب‌پذیر مورد بررسی قرار گرفته است. استفاده از موادی که همزمان خاصیت آبدوستی و آب‌گریزی دارند (مانند لسیتین)، این امکان را فراهم می‌آورد که از طریق ویزیکل‌ها و مایسل‌ها اجزاء قطبی و یا غیر قطبی را در مرکز خود جای دهند (شکل ۵).

سمیت نانولپوزوم‌هایی که از ترکیبات طبیعی به دست می‌آیند نسبت به نانوذرات دیگر مانند نانولوله‌های کربنی و نانوذرات نقره کمتر است. که علت آن را می‌توان به اندازه ذرات بزرگ‌تر نانولپوزوم‌ها و ماهیت غیرسمی لسیتین نسبت

خواص بدیع، مقاومت مکانیکی این پلیمرها را به میزان قابل توجهی افزایش دهد.

بر اساس شبکه‌ای که در فرآیند ساخت بین پلیمر و لایه‌های نانورس شکل می‌گیرد، کارکرد نانورس در کامپوزیت به دست آمده مشخص می‌گردد. نانورس در اختلاط با پلیمر می‌تواند دو ساختار نانوکامپوزیت و یا میکروکامپوزیت را تشکیل دهد. ساختار نانوکامپوزیت نیز بسته به نحوه قرارگیری لایه‌های نانورس و زنجیره‌های مولکولی پلیمر در کنار یکدیگر، به دو شکل پرپر شده (حالتی که لایه‌ها از یکدیگر فاصله زیادی می‌گیرند) و بین‌نشین شده (حالتی که زنجیره‌های پلیمر در بین لایه‌های نانورس قرار می‌گیرد) تقسیم بندی می‌شود (شکل ۴).

هنگامی که نانورس‌ها کنار یکدیگر جمع شوند به صورت یک میکروذره عمل می‌کنند. این پدیده سبب ایجاد خواص ضعیف در کامپوزیت می‌گردد. بنابراین، حضور مقدار کافی از نانوذرات و نیز جدایش و توزیع خوب آن‌ها در زمینه پلیمری می‌تواند سبب بهبود خواص در کامپوزیت گردد. به طور خلاصه استفاده از نانورس در پلیمرهای زیست‌تخریب‌پذیر سبب ایجاد بهبودهای زیر می‌گردد:

- افزایش پایداری دمایی
- افزایش تحمل تنش‌های کششی و افزایش تغییر شکل در هنگام شکست
- کاهش میزان نفوذ پذیری آب و گاز

۳-۳-۳ مقاوم‌سازهای سلولزی

نانوذرات سلولزی معمولاً به دو صورت نانوالیاف و نانویوسکر مورد استفاده قرار می‌گیرند. از مزایای عمده این نانوذرات می‌توان به در دسترس بودن آن‌ها اشاره نمود. زیرا نانوذرات سلولزی را می‌توان به راحتی به روش‌های گوناگون از بافت‌های گیاهی حتی مواد زباله‌ای تهیه نمود. به طور خلاصه، از

۳-۳ عامل‌دار کردن پلیمرهای زیست‌تخریب‌پذیر با استفاده از نانومواد

مواد زیست‌تخریب‌پذیر هنگامی که به عنوان بسته بندی مواد غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، محدودیت‌هایی از خود نشان می‌دهند که پیش‌تر نیز به برخی از آن‌ها اشاره شد. یکی از راه‌های نویدبخش برای غلبه بر این محدودیت‌ها و بهبود خواص فیزیکی-شیمیایی آن‌ها عامل‌دار کردن این مواد با مواد نانومتری است (شکل ۳).

تحقیقات بسیاری برای بهبود کارایی پلیمرهای زیست‌تخریب‌پذیر با استفاده از نانومواد همچون نانولوله‌های کربنی، نانورس، نانوذرات سلولز و نانوذرات نقره انجام شده است. در ادامه به نانومواد که جهت بهبود خواص نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند، اشاره می‌شود:

۳-۳-۱ نانولوله‌های کربنی

اضافه نمودن نانولوله‌های کربنی به پلیمرهای زیست‌تخریب‌پذیر علاوه بر بهبود خواص مکانیکی این پلیمرها سبب کاهش نفوذ گاز و بخار آب در این پلیمرها می‌گردد. علاوه بر این با انجام اصلاحات شیمیایی بر روی نانولوله‌های کربنی می‌توان سازگاری آن‌ها را با زمینه پلیمری افزایش داد. ویژگی دیگری که در مورد نانولوله‌های کربنی باید به آن اشاره نمود این است که اضافه نمودن مقادیر بسیار کم از آن به پلیمرهای زیست‌تخریب‌پذیر می‌تواند سبب افزایش زیست‌تخریب‌پذیری این کامپوزیت‌ها شود. البته باید به این نکته اشاره نمود که استفاده از نانولوله‌های کربنی در بسته‌بندی مواد غذایی خیلی معمول نیست. چرا که احتمال ایجاد خطر مسمومیت از این مواد برای سلول‌های انسانی وجود دارد. با این وجود هنوز مفید بودن استفاده از نانولوله‌های کربنی برای بسته‌بندی در صنایع غذایی تحت مطالعه و بررسی قرار دارد.

۳-۳-۲ نانورس

یکی از پرکاربردترین نانومواد در بسته بندی‌های زیست‌تخریب‌پذیر نانورس‌های سیلیکاتی است که دارای ساختاری لایه‌ای می‌باشد. علت اهمیت و کاربرد سیلیکات‌های لایه‌ای را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

- دسترسی بسیار آسان
  - قیمت پایین
  - ایجاد بهبودهای قابل توجه در خواص
  - سادگی فرآیندپذیری و اختلاط با پلیمر پایه
- این نانوذرات را می‌توان در طی فرآیندهای صنعتی مانند اکستروژن، به پلیمر اضافه نمود. بنابراین می‌توان امکان دستیابی به فیلم‌های بسته‌بندی زیست‌تخریب‌پذیر در مقیاس صنعتی را به راحتی فراهم آورد. اضافه نمودن این نانوذرات به پلیمرهای زیست‌تخریب‌پذیر می‌تواند علاوه بر ایجاد

شکل ۳- نانومواد استفاده شده برای عامل‌دار کردن مواد زیست‌تخریب‌پذیر





## بخش دوم

پانوشته‌ها و منابع در نسخه چاپی حذف شده‌اند. لطفاً برای دسترسی به آنها از نسخه اینترنتی در سایت [iranpack.ir](http://iranpack.ir) استفاده شود.

داد. به طور خلاصه می‌توان مزایای استفاده از نانولیپوزوم‌ها را در بسته‌بندی‌های زیست‌تخریب‌پذیر در قالب زیر بیان نمود:

- افزایش خاصیت ضد میکروبی نانوکامپوزیت
  - افزایش خاصیت آنتی‌اکسیدانی نانوکامپوزیت
  - ایجاد ترکیبات زیست‌فعال در نانوکامپوزیت
- البته باید به این نکته توجه نمود که استفاده از نانولیپوزوم‌ها به اندازه نانوذرات دیگر سبب افزایش خواص مکانیکی نانوکامپوزیت نمی‌شود. این موضوع به عنوان یک محدودیت برای نانولیپوزوم‌ها تلقی می‌گردد. استفاده همزمان از نانولیپوزوم‌ها و دیگر نانوذرات برای غلبه بر این محدودیت می‌تواند سبب ایجاد نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر با خواص فیزیکی و کاربردی بهتر گردد.

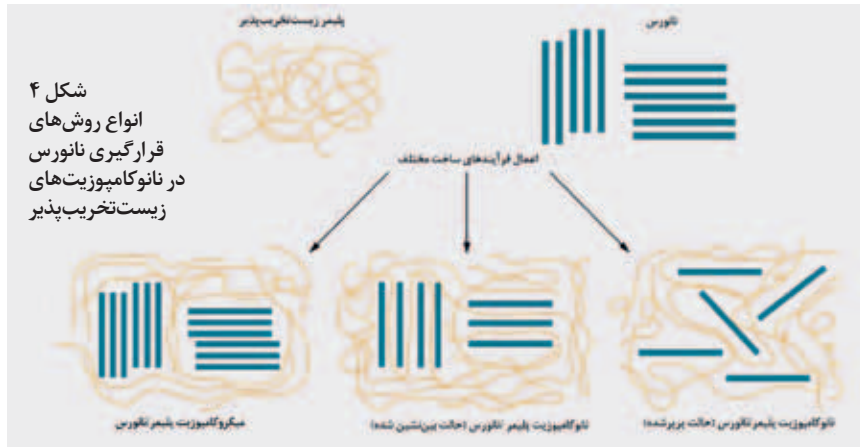
### ۴- محصولات تجاری در حوزه نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر

معضلات ناشی از مصرف بی‌رویه پلاستیک‌های معمولی و خطرات زیست‌محیطی آن، موجب شکل‌گیری تلاش‌هایی جهت جایگزین نمودن این پلاستیک‌ها با مواد زیست‌تخریب‌پذیر گردید. امروزه تعدادی از شرکت‌های فعال در صنعت پلیمرها در اکثر نقاط جهان به سمت تولید نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر جهت جایگزین کردن پلاستیک‌های معمولی رفته‌اند. در جدول ۱ تعدادی از شرکت‌های فعال در زمینه تولید نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر معرفی شده‌اند.

اکثر این شرکت‌ها در مرحله تحقیق و توسعه هستند اما با توجه به روند رو به رشد این تقاضا در بازارهای جهانی برای تولید فیلم‌های بسته‌بندی زیست‌تخریب‌پذیر مواد غذایی با خواص مناسب، تولید محصولات صنعتی متناسب با این تقاضا نیز سرعت گرفته است. همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، در ایران شرکت پارسا پلیمر شریف اقدام

### جدول ۱- مراکز تحقیقاتی فعال در زمینه نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر بسته‌بندی

کشور	نام مرکز تحقیقاتی یا صنعتی
ایران	پارسا پلیمر شریف
امریکا	Honeywell
آلمان	LANXESS
امریکا	Nanocor
امریکا	Triton Systems
امریکا	LyondellBasell
آلمان	Bayer MaterialScience
امریکا	Dow Chemical
امریکا	Eastman Chemical
ژاپن	Mitsubishi Gas Chemical
امریکا	RTP Co.



شکل ۵- نحوه آرایش مواد آمفی‌فیلیک در محیط‌های قطبی و غیرقطبی

- افزایش تولید زیست‌پلاستیک‌ها
  - فشارهای سیاسی و اجتماعی برای کاهش پلاستیک‌های غیرتخریب‌پذیر
- بر اساس این گزارش در سال ۲۰۱۵ میزان بازار مصرف نانوکامپوزیت‌ها در دنیا به حدود ۴ میلیارد دلار خواهد رسید که در حدود ۴۰ درصد آن مربوط به بخش بسته‌بندی خواهد بود. با توجه به افزایش تقاضا برای تولید نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر، دور از ذهن نیست که بخش قابل توجهی از این بازار به این دسته از نانوکامپوزیت‌ها اختصاص یابد که خود یک فرصت مناسب برای سرمایه‌گذاری در این بخش به شمار می‌رود. شکل ۶ روند افزایش حجم بازار نانوکامپوزیت‌ها را در سال‌های ۲۰۰۵، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۵ نشان می‌دهد.

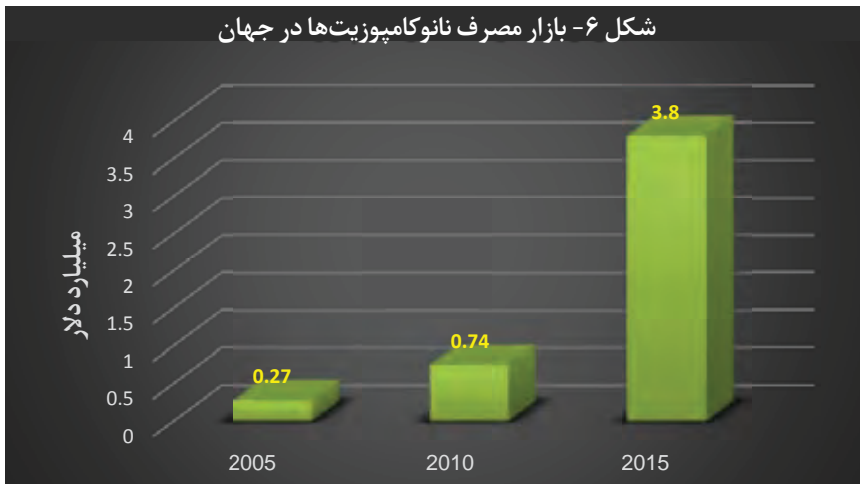
به تولید نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر نموده و تا کنون دو محصول خود در این زمینه را با عناوین parsabio 6010 و parsabio 6410 را به صورت نیمه صنعتی به بازار عرضه کرده است.

### ۵- جنبه‌های اقتصادی و صنعتی

در گزارش پیش‌بینی نانو که در سال ۲۰۱۰ در حوزه بسته‌بندی‌های زیست‌تخریب‌پذیر منتشر شد، عنوان شد که میزان تقاضا برای نانوکامپوزیت‌های زیست‌تخریب‌پذیر در سال ۲۰۱۳ نسبت به سال ۲۰۱۰ در حدود ۴۰۰٪ افزایش پیدا خواهد کرد. علل عمده این رشد را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- افزایش قیمت نفت و گاز
- افزایش تقاضای مشتریان برای محصولات سازگار با محیط زیست

شکل ۶- بازار مصرف نانوکامپوزیت‌ها در جهان



# یک راهنمای عملی چگونه اثر بخشی کلی تجهیزات را محاسبه کنیم؟

نگاهی به OEE و مقایسه بازدهی و اثر بخشی

زمان تنظیم شده‌ی تولید، مدت زمانی است که در آن قرار است محصولات تعریف شده مشخص تولید شوند، اما فعالیتهای وابسته به فرآیند باید از پیش انجام شده یا در نظر گرفته شوند تا اطمینان حاصل شود که زمان بندی قابل تحقق و منطقی است.

ساعات تقویم یا زمان تقویم، معادل با مجموع فعالیتهای مُد عملیاتی و فعالیتهای مُد بالقوه‌ای است که در یک هفته (۱۰۰۸۰ دقیقه) یا ماه (به طور متوسط ۴۳۸۰۰ دقیقه) و یا مدت تعریف شده‌ای انجام می‌شوند که در آن مدت، "دارایی" به عنوان یک عنصر کاربردی تولید در واحد تولیدی موجود است. اگر همه دارایی از فرآیند به نحوی حذف شود که انجام فرآیند برای یک محصول معین امکان پذیر نباشد، عدد OEE مورد انتظار صفر در نظر گرفته می‌شود.

این مطلب در مورد محصول فراخوانی شده از بازار که دوباره کاری شده یا تبدیل به قراضه می‌شود نیز صادق است. در مورد فراخوانی کامل، برای مدتی که در آن محصول مد نظر تولید شده، OEE صفر بوده است. اما فراخوان بخشی از محصول، تنها به از دست رفتن سری یا محموله مشخصی می‌انجامد و البته OEE مربوط به آن مدت را تا حد قابل توجهی کاهش می‌دهد.

ملاحظات زمان بندی و کار با استفاده از OEE به طور یکپارچه مد نظر قرار می‌گیرند. می‌توان از سایر نسبتها از جمله قابلیت زمان بندی نیز استفاده کرد، که توسط آنها زمان کار و برنامه زمانی، ارزیابی شده و اثر متقابل آنها به صورت نسبتها یا هزینه‌های عملیات محاسبه می‌شود، اما OEE یک شاخص بی‌مانند از وضعیت کار ارائه می‌دهد که برای اکثر صنایع و شرایط به نحو ساده و موثری راهگشاست.

بزرگ بودن عدد OEE نشانه‌ی تحقق برنامه زمانی و بهینه بودن عملکرد نیروی کار است که هر دو محصول فرآیند بهینه هستند. OEE نقشه راهی برای کسب شناخت، هدایت و تأیید تمامی فعالیتهای دیگر از جمله بهبود مستمر، تولید ناب (Lean)، شش سیگمای کسب و کار و اطلاعات حسابرسی سطح بالاست. همچنین این معیار، شناخت مطلوبی نسبت به "هزینه کیفیت" بدست می‌دهد.

## یک تعریف کاربردی OEE

OEE، اثر بخشی کلی تجهیزات دخیل در یک فرآیند تولید تعریف شده حین مدت یا مُد (حالت) کاری معین است که در آن تمامی فعالیتهای مربوط به تولید، پرسنل و ورودیها حین تولید یا فعالیتهای وابسته در یک زمان مشخص در نظر گرفته می‌شوند. فرآیند تولید تعریف شده، مرز ابتدا و انتهای تحت نظر مثلاً خالی کردن پالت تا پر کردن آن و یا رساندن آن تا مرحله انبارداری است.

OEE به عنوان یک تابع محصول یا هزینه تعریف شده است. تعریف دیگر آن، اثر متقابل کل قابلیت دسترسی یا زمان کار مفید (uptime) مُد کاری ضربدر نرخ عملکرد یا سرعت تولید حاصله واقعی تقسیم بر سرعت نرمال یا حالت پایا و بعد ضربدر کیفیت یا خروجی محصول کیفی تقسیم بر ورودی جزء اساسی یا مجموع تمامی ورودیها (اجزای مصرف شده، از دست رفته، دوباره کاری شده، خراب شده یا محسوب نشده حین فرآیند تولید) است. شکل ۱ را ببینید.

## حیطه تحلیل

با وجودی که OEE را می‌توان بر مبنای دستگاه به دستگاه یا محصول به محصول یا بر اساس شیفت به شیفت محاسبه کرد، این معیار معمولاً تلفیقی از تولید یک هفته‌ای یا یک ماهه با اندازه و محصولی معین (برای دستگاه یا خط) است. زیرا در نظر گرفتن فاکتورهای کوچکتر ممکن است داده‌های مطلوب آماری برای تصمیم‌گیری را فراهم نکند. با استفاده از این کمیت، می‌توان گرایشها را بررسی نموده و مقایسات ویژه‌ای انجام داد. همچنین ارزش یک ماهه تولید یک محصول، خانواده محصولات، یا حدود اندازه محصول و فرمولاسیونها قابل بررسی است.

در نظر گرفتن بازه زمانی کاری کمتر از ۱۰۰۸۰ دقیقه (یک هفته) به خودی خود برای تصمیم‌گیری مناسب نیست، اما می‌تواند به لحاظ گرایشها و تأیید یک تصمیم اجرایی شده از قبل به منظور اطمینان از دستیابی به نتایج مورد انتظار مناسب باشد.

دلیل این تعریف مُد کاری، زیر نظر گرفتن تمامی فعالیتهای لازم برای اطمینان از امکان اجرای فرآیند تولید است. در گذشته برخی از شرکتها، تعویض (محصول و فرآیند)، PM، تعطیلات، آموزش و تمیز کاری را از طریق انجام آنها در زمان تولید موسوم به برنامه‌ریزی نشده و یا موکول کردن آنها به زمان بیکاری خاصی پنهان می‌کردند، اما اینها در واقع بخشی از ماهیت فرآیند تولید هستند.

$$OEE = Availability \times Performance \times Quality$$

$$OEE = \frac{B}{A} \times \frac{D}{C} \times \frac{F}{E} \quad \text{OEE} = \text{قابلیت دسترسی} \times \text{عملکرد} \times \text{کیفیت}$$

Availability		قابلیت دسترسی
<b>A = Total Operative Mode Time</b>		
<b>B = Run Time</b>		<b>Time Losses</b>
Performance		عملکرد
<b>C = Normal Speed</b>		
<b>D = Actual Speed</b>		<b>Speed Losses</b>
Quality		کیفیت
<b>E = Product Output</b>		
<b>F = Actual Good Product</b>		<b>Scrap Losses</b>

شکل ۱ - نمای ساده مولفه‌های OEE و نحوه ارتباط آنها با آن

# OEE

## Overall Equipment Effectiveness

OEE و هزینه کیفیت

هزینه کیفیت، قیمت ایجاد یک محصول یا خدمت کیفی نیست. بلکه در واقع، هزینه‌ی عدم ایجاد یک محصول یا خدمت کیفی است. هر بار که کار با ضایعات همراه است، ضرر یا اتلاف (loss) ایجاد می‌شود که "هزینه کیفیت" را افزایش می‌دهد. موقع صحبت درباره ضایعات (waste)، می‌توانیم آنرا تعریف کرده یا نگاهی به تعاریف و انواع ضایعات (هدررفت‌ها) از جمله ضایعات در نتیجه انتظار، اضافه تولید، موجودی یا کار در حال انجام، حمل و نقل، عیوب ورودی‌ها، محصولات معیوب، مراحل غیرضروری فرآیند و تاخیر داشته باشیم. در مورد عملیات، OEE نمای روشن و جامعی از قابلیت حفظ تولید کیفی یا نحوه تاثیرگذاری قابلیت دسترسی (زمان)، کیفیت (محصول خوب) و عملکرد (سرعت) به دست می‌دهد. سهم اتلاف، کسری از زمانی است که به علت ناتوانی در هماهنگی و اداره فرآیند تولید از دست می‌رود. این اتلاف با زمان بیکاری، اتلاف سرعت در فرآیند و قراضه و دوباره کاری حین مد کاری ارتباط دارد.

مد عملکردی یا کاری، نه تنها زمان تولید برنامه‌ریزی شده، بلکه زمانی است که شامل ماهیت فرآیند تولید و فعالیت‌های حامی آن است که مرتبط، وابسته و لازم به انجام برای تولید منظم محصول مد نظر هستند. این بدان معناست که نگهداری، تعویض (محصول یا فرآیند)، تمیز کاری و / یا عملیات بهداشتی در نظر گرفته می‌شوند.

مفهوم زمان بیکاری با توجه به قابلیت دسترسی برای سادگی و نظم، زمان بیکاری هر دستگاه یا سیستم را می‌توان به دو بخش تقسیم نمود: رویدادهای بیکاری برنامه‌ریزی شده و رویدادهای بیکاری برنامه‌ریزی نشده.

رویدادهای برنامه‌ریزی شده آنهایی هستند که به موجب آنها هیچ خروجی محصول قابل فروشی حاصل نمی‌شود. همچنین در مورد آنها مدیریت نسبت به زمان بندی و گستردگی فعالیت مربوطه کنترل دارد، آنها را اجباری کرده و یا اینکه بخشی از آنها یا همه آنها توسط مقررات ملی تعیین می‌شوند.

برای مثال، تعطیلات همواره رویدادهای اجباری هستند که توسط مدیریت، دولت و یا هر دوی آنها تعیین می‌شوند. ممکن است اینگونه استدلال شود که تعطیلات باید کنار گذاشته شوند، اما این اشتباه است، زیرا استفاده نکردن از آن زمان در یک مُد کاری نرمال، یک تصمیم مدیریتی است و تبدیل کردن آن به مُد بالقوه صحیح نیست.

می‌توان رویدادهای برنامه‌ریزی شده را به دلخواه در قالب دسته‌های متعددی تقسیم‌بندی نمود. البته باید دقت داشت که موقع در نظر گرفتن تعطیلات در تحلیل، برخی روزها، هفته‌ها یا ماهها اعداد کمتری را نشان می‌دهند و باید هایلایت شوند. به این دلیل، تمایل به محسوب نکردن آنها وجود دارد. البته باید آنها را موقع رویدادشان به حساب آورد.

همچنین می‌توان رویدادهای برنامه‌ریزی نشده را به دلخواه در قالب دسته‌های متعددی تقسیم‌بندی نمود، اما رایجترین دسته‌بندی، عملیات واحد یا دستگاه‌هاست. عملیات واحد را می‌توان به نوبه‌ی خود به دستگاه‌های اولیه و ثانویه، حیطة‌ها، خرابی‌ها و... طبقه‌بندی نمود.

دستگاه‌های اولیه (PM) عملیات واحدی هستند که تجهیزات سرمایه‌ای محسوب می‌شوند و دخالت مستقیمی در تهیه‌ی بسته دارند، از جمله دربندها، لیبل‌گذارها، کارت‌توزرها، پالت‌پکرها و...

دستگاه‌های ثانویه (SM) عملیات واحد جزئی هستند که کار انتقال، دستکاری، گردآوری، بازرسی، کدگذاری یا علامت‌گذاری بسته را انجام می‌دهند مانند نقاله، کمباینر، تقسیم‌کننده (وقتی از یک عملیات واحد اولیه مجزا باشد)، علامت‌گذار (لیزر، جوهرافشان، فشاری و...)، چکوپر، سیستم‌های بازرسی توسط اشعه ایکس و گاما، پرکن مستقل، سیستم شناسایی درپوش یا لیبل و واحدهای رد محصول (مستقل از عملیات واحد اصلی و...).

اکثر شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های فاقد قابلیت تشخیص بیکاری یا ضررهای برنامه‌ریزی نشده، باید از تحلیل کلان OEE و عدد برآورد محدود یا جمعی استفاده کنند، تا وقتی که رویکردهای اکتساب داده به عدد برآوردی نزدیک شوند. تمامی اعداد باید بر حسب دقیقه و نه ساعت باشند و دقت باید بالا باشد.

همچنین می‌توان عملیات واحد همچون VE (امکان‌ساز ارزش)، VA (تولید ارزش یا ارزش افزوده) و NVA (بدون ارزش افزوده، مانند نقاله‌ای که تنها لازم است بدون ایجاد عیوب مربوط به کیفیت، محصول را از نقطه A به نقطه B ببرد) را در نظر قرار داد.

استفاده از یک تکنیک آژوده شده در تولید برای بسته‌بندی OEE نوعاً محدود به فرآیند تولید یا بسته‌بندی است اما نباید اینطور باشد. ساخت، توزیع و... را نیز می‌توان به طور جداگانه در نظر گرفته یا دخالت داد اما مرزهای مربوطه باید به روشنی تعریف شوند و رویکرد استاندارد باید بین تمامی خطوط و واحدها وجود داشته باشد. موقع استفاده و/یا مقایسه مقادیر OEE بین شرکت‌های مختلف باید احتیاط داشت زیرا در صورت مشخص نبودن مرزهای مربوطه، ثمره‌ای نخواهند داشت.

در واقع OEE خیلی پیش از آنکه به حیطة‌ی بسته‌بندی وارد شود، توسط صنایع تولیدی، از خودرو گرفته تا الکترونیک پذیرفته شده بود. OEE تکنیکی اثبات شده است که منابع گسترده‌ای از آن در فضای بازار موجود است و علاوه بر این، روش مفیدی دارد که برای کوچکترین عملیات با جمع‌آوری دستی داده تا بزرگترین سازمان برخوردار از ابزارهای نرم‌افزاری پیشرفته‌ی OEE و سیستم‌های خودکار اکتساب داده قابل کاربرد است. همچنین OEE یکی از کاربردهای اصلی است که سرمایه‌گذاری در اجرای استاندارد PackML را توجیه می‌کند.

## چه خواهید دید؟

### در پیشواز نمایشگاه K 2016

آن چه در ادامه می خوانید بخشی از معرفی نمایشگاه پلاستیک آلمان است که متن آن توسط نماینده این نمایشگاه در ایران در اختیار مجله قرار داده شده است.

در ماه اکتبر، بیش از ۳۰۰۰ تاجر از صنعت پلاستیک و لاستیک بار دیگر به معرفی محصولات و فرایندهای تعیین کننده روندهای آینده و راه حل های عملی خواهند پرداخت. رشد جمعیت، شهرنشینی، افزایش مصرف انرژی، کاهش منابع، تغییرات اقلیمی و... همه اینها انبوهی از چالش های پیش روی ما هستند. این معضلات جهانی نیازمند وجود ذهن های خلاق، فن آوری های ابداعی و مواد با کیفیت و کارآمد هستند. از ۱۹ تا ۲۶ اکتبر ۲۰۱۶، K ۲۰۱۶ میزبان صنعت بین المللی پلاستیک و لاستیک در مرکز نمایشگاهی اش در دوسلدورف آلمان خواهد بود. از غرفه داران دعوت می شود راه حل های مورد نظر خود را ارائه دهند. K به عنوان مهمترین نمایشگاه شاخص این صنعت و کاربری های وابسته، روندها و توسعه یابی های آینده را در یک مکان گرد هم می آورد و به عنوان سکوی پلت فورم تجارت و نوآوری برای تولیدکنندگان مواد خام، تولیدکننده های ماشین آلات پلاستیک و پلاستیک و نیز دست اندرکاران و ذی نفعان مهمترین صنایع کاربردی شناخته شده است. ثبت نام برای شرکت در K ۲۰۱۶ ماه ها قبل از آغاز آن به حد نصاب می رسد و بیش از ۳۰۰۰ غرفه دار از بیش از ۵۰ کشور در آن

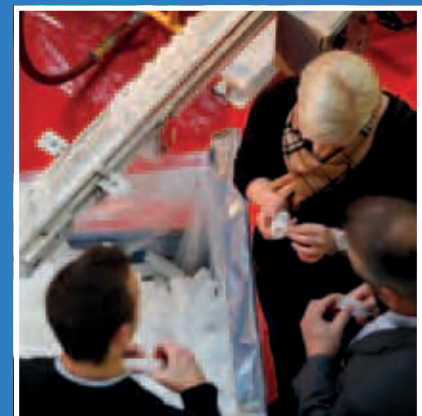
شرکت می کنند. طبق روال همیشگی، بیشترین گروه غرفه داران از کشورهای اروپایی به خصوص آلمان، ایتالیا، اتریش، سوئیس، فرانسه و ترکیه هستند، اما تعداد شرکت کنندگان از ایالات متحده آمده اند نیز قابل توجه است. در عین حال نمایشگاه تجاری K شاخصی آشکار از بروز تغییرات در بازار جهانی است: در طول چند سال اخیر، تعداد شرکت های آسیایی (و آن مقدار از فضای نمایشگاه که برایش ثبت نام کرده اند) به تدریج افزایش یافته است. امسال نیز به خصوص کشورهای چین، تایوان، هند، ژاپن و کره جنوبی با حضور نیرومندان توجه بازدیدکنندگان را جلب خواهند کرد.

از آن جا که نمایشگاه تجاری K محل حضور طیف گسترده ای از شرکت های موجود در سراسر جهان است، تمرکز فقط بر مسائل اصلی مورد توجه این صنعت همچون کارایی در انرژی، منابع و مواد نیست، بلکه به بخش ها و منطقه بندی هم توجه شده است.

مثل همیشه، K ۲۰۱۶ در سرتاسر منطقه نمایشگاه پخش است و غرفه داران محصولات و خدمات خود را در همه ۱۹ سالن موجود در این مکان با مساحتی کلی به میزان ۱۷۰۰۰ متر مربع ارائه می کنند. ساختار و موقعیت سالن ها مطابق با محدوده های کلیدی این صنعت است:

- ماشین آلات و تجهیزات
- مواد خام و کمکی
- محصولات نیمه تمام، ترکیبات صنعتی و محصولات تقویت شده پلاستیکی
- خدمات

ماشین آلات و تجهیزات، اولین های جهان امسال، تولیدکننده های جهانی ماشین و تجهیزات (که بزرگترین گروه غرفه داران در K هستند) تعداد بسیاری از "اولین ها" در جهان را ارائه خواهند کرد. غرفه داران این گروه خاص که دو سوم از محدوده نمایشگاه را در اختیار دارند، محصولات خود را در سالن های ۱ تا ۴ و ۹ تا ۱۷ به نمایش خواهند گذاشت. مهندسی و تولیدکننده های سراسر جهان از هم اکنون برای رسیدن به مهلت نهایی اکتبر به سختی در تلاش هستند تا بتوانند واحدهای پیچیده تولید را به صورت زنده نمایش دهند.



**مواد خام و کمکی، مواد آینده**  
در سال ۲۰۱۶، متخصصان مواد خام و کمکی (افزودنی ها) به ارائه تولیدات و محصولات پیشرو در دانش پلیمر می پردازند: موادی با کارآمدی فوق العاده که امکان کارایی زیست محیطی و اقتصادی متوازن تر را فراهم می کنند. گذشته از بهینه سازی پلیمرهای استاندارد، موارد تمرکز مهم و اصلی امسال عبارتند از افزودنی ها و فیلرها، بیوپلیمرها، پلیمرهای عملکردی و نیز پلیمرهای خود تقویت کننده.

#### محصولات نیمه تمام، ترکیبات صنعتی و تولیدات تقویت شده پلاستیکی یک بازار رو به رشد

از مشخصات این صنعت وجود یک نیروی قدرتمند خلاقانه و طیف وسیعی از محصولات و تولیدات است. محصولات با صرفه از نظر انرژی و منابع اهمیتی بسیار بیشتر از گذشته پیدا کرده اند و می توانند چالش برانگیزترین نیازها را هم برآورده کنند. تامین کننده های مواد خام، محصولات نیمه تمام و ترکیبات صنعتی، محصولات و خدمات خود را در سالن های ۵ تا ۸ به نمایش می گذارند.

#### معیاری برای تاریخ

K ۲۰۱۶ نشان دهنده زنجیره کامل ارزش افزوده در این صنعت با عمق و وسعتی بی رقیب است. این مساله شامل لاستیک هم می شود





در مواردی همچون حمایت از مصرف‌کننده‌ها، استفاده از پلیمرها برای بسته‌بندی مواد غذایی سبب حفاظت از محتویات، تضمین بهداشت و سلامت، ارائه اطلاعات درباره ترکیبات و مدت اعتبار مواد غذایی و تسهیل ذخیره‌سازی و انتقال آنها می‌شود و در عین حال مشخص می‌کند که محصول مورد نظر به شکل اصلی آن تحویل شده یا خیر.

امسال نیز به خصوص کشورهای چین، تایوان، هند، ژاپن و کره جنوبی با حضور نیرومندانشان توجه بازدیدکنندگان را جلب خواهند کرد.

نمایشگاه تجاری K همیشه توسعه فن‌آوری را زیر نظر داشته است و این رویه را با ارائه مطالب در محل نمایشگاه و نیز ترتیب دادن رویدادهای مربوطه ادامه می‌دهد. ارائه مطالب خاص در "پردیس دانش"، "صبحانه‌های تجارت بیوپلاستیک" و "کنفرانس زنجیره طراحی"، "3D fab+print" و آغازگر آموزش درباره پلاستیک، بر زمینه‌های خاص و مسائل محوری مرتبط با این صنعت تمرکز دارند فرصتی عالی است برای جمع‌آوری اطلاعات استراتژیک.

**صنعت پلاستیک به آینده شکل می‌دهد**  
ارائه این مطلب قصد نشان دادن این را دارد که مواد پلیمری چگونه ظاهر زندگی مدرن را شکل داده‌اند چه از نظر عملکردی و چه از نظر زیبایی و پایداری. در این رویداد به جنبه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی پرداخته می‌شود و در عین حال مشکلات ناشی از این صنعت از جمله زباله‌های دریایی هم مد نظر قرار می‌گیرند.  
ارائه مطالب و طراحی خلاقانه هستند، مسائل اصلی مورد توجه در رویداد خاص ارائه شده در سالن ۶ هستند که عبارت است از نطق‌های VIP، ارائه مطالب، رویدادها و بحث‌های مقدماتی. در سرتاسر مدت نمایشگاه، دانشجویان مدارس و دانشگاه هم ایده‌های خود را درباره شکل‌دهی به آینده ارائه می‌کنند تا بازدیدکنندگان را به فکر وا دارند.  
برای نهمین بار متوالی این ارائه مطلب خاص، پروژه‌ای از صنعت پلاستیک آلمان با پیشگامی **PlasticsEurope Deutschland** و **Messe Düsseldorf**، به ترویج برنامه رسمی نمایشگاه تجاری K خواهد پرداخت.

#### پردیس علم:

**ارتباط و مباحثه بین علم و اقتصاد**  
پردیس علم، انجمنی که در آن تجارخانه‌ها و دانشگاه‌ها می‌توانند به تبادل اطلاعات بپردازند، به بازدیدکننده‌ها و غرفه‌داران K چشم‌اندازی جامع در زمینه فعالیت‌ها و دستاوردها در تحقیقات مربوط به پلاستیک و لاستیک ارائه می‌دهد.

پلاستیک‌ها در صنعت ساخت و ساز و بخش لوازم خانگی هم نقشی مهم ایفا می‌کنند. مواد پلیمری در صنعت ساخت و ساز به دلیل خصوصیات منحصر به فردشان غیرقابل اجتناب شده‌اند. پلیمرها در مواردی همچون پروفیل‌های پنجره، داکت‌های کابل، سقف‌سازی، ورق‌سازی، و تولید مواد برای کف‌سازی و عایق‌کاری مورد استفاده قرار می‌گیرند. پلاستیک مانع نفوذ سرما، گرما و صدا می‌شود. لوله‌های جدید آب و فاضلاب عمدتاً از پلاستیک ساخته می‌شوند زیرا هم به صرفه هستند و هم دوام زیادی دارند. مواد پلیمری برای کاربری‌هایی که سبب تولید برق از منابع تجدیدپذیر (مثل انرژی باد و خورشید) می‌شوند نیز به میزان وسیعی استفاده می‌شوند.



که نقشی بسیار مهم دارد، هرچند این بخش به نسبت سایر بخش‌های صنعت پلاستیک کوچکتر است. با این حال کاربری‌های مهم این صنعت اهمیت زیادی برای آن و توسعه‌های بسیار نوآورانه‌اش قائل هستند.

Rubber Road در سالن ۶ بخشی مهم و غیرقابل گذشت از نمایشگاه K بوده و مورد علاقه شدید بازدیدکنندگان است. نمایشگاه تجاری K برای این صنعت و بازار جهانی ابداع و نوآوری مرتبط با آن یک معیار است، زیرا در این نمایشگاه است که متخصصان جهانی پلاستیک و لاستیک با هم دیدار می‌کنند، مسیر پیشروی صنعت را نشان می‌دهند و اطلاعات لازم درباره محدوده‌های نو و پیش‌بینی شده کاربری برای پلاستیک و لاستیک را در اختیار متخصصان بازدیدکننده در زمینه صنایع متحرک و اتوماتیو، بسته‌بندی، E+E و ارتباطات، ساخت و ساز، مهندسی پزشکی و صنایع هوا و فضا قرار می‌دهند.

#### توسعه و پیشرفت در شکل‌دهی پلیمرها

برای مثال در مواردی همچون حمایت از مصرف‌کننده‌ها، استفاده از پلیمرها برای بسته‌بندی مواد غذایی سبب حفاظت از محتویات، تضمین بهداشت و سلامت، ارائه اطلاعات درباره ترکیبات و مدت اعتبار مواد غذایی و تسهیل ذخیره‌سازی و انتقال آنها می‌شود و در عین حال مشخص می‌کند که محصول مورد نظر به شکل اصلی آن تحویل شده یا خیر. در حدود یک سوم تولید بین‌المللی پلاستیک به شکل بسته‌بندی است، در حالی که وزن متوسط بسته‌بندی محصولات از قبل کاهش یافته و نشان می‌دهد بسته‌بندی کمتری برای محصولات بیشتر استفاده شده است.

علاوه بر این، مواد پلیمری در همه جنبه‌های صنایع ماشین‌های متحرک حضور دارند: میزان پلیمرها در خودروها و هواپیماها به تدریج افزایش یافته است. ویژگی‌های فیزیکی و مکانیکی پلاستیک‌ها و مواد مرکب دوشادوش مواد رایج و مرسوم و در مواردی بیش از آنها است، با این تفاوت که سبک‌تر هم هستند. بنابراین استفاده از پلیمرها سبب صرفه جویی در هزینه، منابع و نشر گاز می‌شود.

# کنفرانس زنجیره طراحی بار دیگر به جنبه‌های فنی و کاربردی نوآوری در زنجیره طراحی می‌پردازد. این رویداد به طراحان و تولیدکنندگان مواد امکان می‌دهد در زمینه استفاده از پلیمرها در کاربری‌های متفاوت تولید به بحث و تبادل اطلاعات بپردازند.

تا تجربیات عملی گسترده‌ای دارند برای جذب حرفه‌ای‌های جوان به این صنعت ارائه خواهند شد. KAI با میزبانی مشترک Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) و سایر نهادها و انستیتوها از جمله Messe Düsseldorf اجرا می‌شود.

**نگاهی به آینده، آغاز از ۱۹ اکتبر ۲۰۱۶**  
نمایشگاه تجاری K با داشتن بیشترین حجم اطلاعات در جهان یک سکوی اطلاعات و تجارت طراز اول با چشم‌اندازی رو به آینده است. این رویداد به شکرانه ارائه محصولات و راه‌حل‌هایش و تعداد بالای انستیتوهای تحقیقاتی به مرکز آینده‌نگری و توسعه تبدیل شده است. تجارت و تحقیق دوشادوش یکدیگر در تلاشند تا به بازدیدکنندگان و متخصصان سناریوهایی را ارائه بدهند که در آینده صنعت پلاستیک و لاستیک را شکل خواهند داد. هر فردی که در این رویداد شرکت کند می‌داند که آن چه گفته شد یک وعده توخالی نیست. ۲۰۱۶ مکانی است که در آن ایده‌های خوب به معاملات تجاری خوب تبدیل می‌شوند. در ۱۹ اکتبر، بازدیدکنندگان و غرفه‌داران بار دیگر این وعده را محقق خواهند ساخت.

لازم درباره همه غرفه‌داران در بخش تولید افزودنی در ۲۰۱۶ K را ارائه می‌کند.

**بیوپلیمرها، توانمندی‌ها و فرصت‌ها**  
در چند سال گذشته، بیوپلیمرها توجه زیادی را به خود جلب کرده‌اند زیرا جایگزین مناسبی برای مواد مرسوم پلیمری هستند. بحث مهم در زمینه فایده‌ها و مضرات، نقش آینده و توان بالقوه بازاری بیوپلیمرها (هم دارای پایه زیستی و قابلیت تجزیه زیستی) محرک همه تجارت‌های پیشگام در این صنعت است. غرفه‌داران در بسیاری از استندها اطلاعاتی درباره توانمندی‌ها و فرصت‌های بیوپلیمرها ارائه می‌کنند. علاوه بر این، انتشارات مخصوصی در این زمینه به نام "مجله بیوپلاستیک" با همکاری Messe Düsseldorf سه رویداد دیگر را هم برگزار می‌کند که به این مساله توجه دقیقتری دارند: "صبحانه‌های تجارت بیوپلاستیک" هر صبح از ۲۰ تا ۲۲ اکتبر برگزار خواهند شد. در این گردهمایی‌ها بازدیدکنندگان می‌توانند به ارائه و تبادل اطلاعات بپردازند.

**کنفرانس زنجیره طراحی**  
این کنفرانس که در ۲۰۱۳ K آغاز شد، بازخورد بسیار مثبتی داشت. این بار کنفرانس Design Chain@K به میزبانی Crain Com-munications بار دیگر به جنبه‌های فنی و کاربردی نوآوری در زنجیره طراحی می‌پردازد. این رویداد به طراحان و تولیدکنندگان مواد امکان می‌دهد تا در زمینه استفاده از پلیمرها در کاربری‌های متفاوت تولید به بحث و تبادل اطلاعات بپردازند. در این برنامه مثال‌هایی از صنایع خودروسازی و پزشکی، لوازم مصرفی الکترونیک و بسته‌بندی ارائه خواهند شد.

**تشویق حرفه‌ای‌های جوان در ۲۰۱۶ K**  
آغازگر آموزش و تعیین صلاحیت آلمان KAI قصد دارد دورنما و چشم‌اندازهای گزینه‌های شغلی در صنعت پلاستیک را میان نسل جوان ترویج و تشویق کند. فعالیت‌هایی که از نمایشگاه‌ها و مباحثات

پرديس علم از آغاز فعاليتش در ۲۰۱۳ وسعت پيدا کرده و تعداد دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و نهادهاي تأمین‌کننده مالی شرکت‌کننده در آن در حال افزایش است. در این پردیس ۴ موضوع محوری بررسی می‌شوند، زیرا انتظار می‌رود که تأثیر بسیار زیادی بر توسعه بازارهای این صنعت در چند ساله آینده ایفا کنند:

- کارآمدی منابع  
- رقمی کردن ارزش افزوده / industry ۴/۰  
- مواد جدید  
- مهندسی سبک وزن  
و نیز آموزش علوم، دانشمندان حلقه نوآوری در ۲۰۱۶ K یا تیم‌های انستیتوهای آنها به پردازش و تنظیم اطلاعات در زمینه موضوع‌های محوری می‌پردازند و گذشته از حضور در دستور کار پردیس دانش، به این مسائل در رویداد خاص "پلاستیک به آینده شکل می‌دهد" و نمایش‌ها اشاره خواهد شد.

## 3D fab+print

هیچ فن‌آوری دیگری در سال‌های اخیر به اندازه چاپ سه بعدی مورد بحث و جدل نبوده است. در سرتاسر دنیا، روش‌های تولید افزودنی به دلیل تأثیرگذاری بر صنعت طراحی و بسته‌بندی، مهندسی ماشین و خط، مهندسی هوا و فضا، مهندسی خودرو و نیز مهندسی دندانپزشکی و پزشکی کاربران خود را هشیار و گوش به زنگ نگه می‌دارند. طبیعتاً 2016 K توجه خاصی به این فن‌آوری دارد. سه سال پیش، Messe Düsseldorf برند 3D fab+print را وارد بازار کرد تا این مبحث مهم را در بازار وارد کند، نه فقط برای بازار تجاری K، بلکه در سایر رویدادها همچون drupa (نمایشگاه بین‌المللی صنعت چاپ و راه‌حل‌های بین‌رسانه‌ای)، در MEDICA (فروم جهانی پزشکی)، و در COMPAMED (راه‌حل‌های برتر برای فن‌آوری‌های پزشکی). پورتال [www.3dfabprint.com](http://www.3dfabprint.com) همراه با KCI Publishing BV به ارائه فن‌آوری‌های با کیفیت و به روز و چشم‌اندازهای آینده می‌پردازند. یک بروشور مخصوص، اطلاعات





# Packing & Printing Machinery EXHIBITION

TEHRAN 25-28 Dec 2016  
Venue: Tehran International Permanent Fairground

# 23th

## اطلاعیه مهم

### بیست و سومین نمایشگاه بین المللی چاپ، بسته بندی و ماشین آلات وابسته ایران - تهران ۵ تا ۸ دی ماه ۱۳۹۵

بدین وسیله به اطلاع کلیه صنعتگران چاپ و بسته بندی می‌رساند بیست و سومین نمایشگاه بین المللی چاپ، بسته بندی و ماشین آلات وابسته با مجوز سه ساله به شماره ۱۳۹۳/۳۲۰/۷۱ مورخه ۹۳/۱/۱۵ سازمان توسعه تجارت ایران توسط شرکت صنوف تولیدی و خدمات فنی تهران در تاریخ ۵ تا ۸ دی ماه ۱۳۹۵ در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار می‌گردد و از کلیه شرکت هایی که در این راستا فعالیت می‌نمایند جهت مشارکت در نمایشگاه فوق دعوت به عمل می‌آورد. لذا در صورت تمایل به حضور در نمایشگاه در بخش داخلی و خارجی می‌توانید اطلاعات ذیل خود را تکمیل و به شماره فکس ۷۷۶۲۵۲۲۷ ارسال نمایید و در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر می‌توانید با تلفن های: ۷۷۶۵۶۵۶۰ - ۷۷۶۱۴۷۶۸ تماس حاصل نمایید.

نام شرکت: ..... مدیر عامل: .....

نوع فعالیت:  تولیدی  خدماتی  بازرگانی  در رسته: .....

مترای در خواستی: .....  
 ریالی  ارزی

تلفن: .....

فکس: .....

موبایل: .....

قابل توجه مشارکت کنندگان نمایشگاه  
نوع فعالیت و رسته را  
به طور دقیق اعلام نمایید

ستاد برگزاری بیست و سومین نمایشگاه  
چاپ، بسته بندی و ماشین آلات وابسته

نشانی: تهران، بهارستان، خیابان بهارستان، پایین تر از بیمارستان طرفه،  
جنب پمپ بنزین، ساختمان بهارستان، پلاک ۸۵، طبقه دوم، واحد ۱۶

[www.iranpack-print.ir](http://www.iranpack-print.ir)  
[www.iranpack-print.com](http://www.iranpack-print.com)

بیست و سومین نمایشگاه بین المللی  
ماشین آلات چاپ و بسته بندی





تربلوك مايعات رفیق

مهندس های بسته بندی جانگرهای صنعتی ابزارهای صنعتی مواد و نوارهای جانگرهای صنعتی

**www.widder.com**

گروه صنعتی ویدر  
آدرس: تهران، جاده سناوه، سه راه آفران، جاده  
شهریار، مجتمع صنعتی آفران، خیابان ساهس، پلاک ۵  
تلفن: ۰۲۱-۵۶۵۸۵۰۱۷ فاکس: ۰۲۱-۵۶۵۸۵۶۸۱-۳  
ایمیل: info@widder.ir



لیبل جسیان صنعتی

بسته بندی

# بازار را مدیریت کنیم

به همراه رضا نورائی

بیشگام در آموزش و اطلاع رسانی بسته بندی در ایران

## کلاس های آموزشی علوم بسته بندی در سال ۱۳۹۵



تماس با: دفتر ماهنامه

کیان عرفا

# ایده پردازان نسیم

Ideh Pardazan Nasim



پردازش تصویر، فیلم و زینک مستقیم

بیش از دو دهه تجربه موفق در پیش از چاپ و فرم بندی انواع: لیبل، جعبه، مقوای پلیستر، کلیشه فلکسو، قوطی فلزی و انواع مجله، کتاب، سررسید، بروشور و سایر کارهای چاپی

خیابان سعدی شمالی، پایین تر از منوچهری، کوچه امین زاده، پلاک ۲۶، طبقه دوم  
تلفن: ۳۳۹۸۴۳۱۵ - ۳۳۹۸۴۳۰۵ تلفکس: ۳۳۱۱۲۵۶۲  
ipnlitho@gmail.com kian\_orafa@yahoo.com

# شیرزاد

سازنده انواع ماشین آلات شرینگ



کارخانه: شهر صنعتی هشتگرد فاز یکم خیابان یاس یکم  
تلفن و فاکس کارخانه: ۰۲۶/۴۴۲۲۱۴۶۶-۷ / ۴۴۲۲۱۴۶۷-۹ / ۴۴۲۲۱۴۶۸-۱۰ (۰۲۶)  
همراه: ۰۹۱۲۴۰۶۰۱۰۴ - ۰۹۱۲۱۲۰۷۹۱۱

راستین صنعت



ماشین آلات تسمه کشی (نیمه اتوماتیک - اتوماتیک - پرتابل)

**MINI SIGNODE Strapping Machine**  
ساخت تابوان



تسمه های بسته بندی (PP - PET)  
۵-۱۹mm

ارائه خدمات و تعمیرات

تلفن: ۰۲۱-۵۵۴۳۶۵۴۷  
فاکس: ۰۲۱-۵۵۴۳۷۵۲۰  
همراه: ۰۹۱۲-۲۸۱۰۸۸۳

بزرگراه نواب، پل کمیل، مجتمع افرا، واحد B۱۰  
www.rastinsanat.blogfa.com  
Email: Rastinsanat\_20@yahoo.com



www.sadrpolymer.com

۰۲۱ ۲۲۲۲۱۴۹۹  
۰۲۱ ۲۲۲۲۱۴۹۹  
۰۲۱ ۲۲۲۲۱۴۹۹

PET, PVC, PP

دستگاه چاپ سیلک  
نیمه اتوماتیک - صفحه ۱۱۹

**ساخت قالب‌های فوم بسته‌بندی،  
پلاستیک و دایکست**  
شرکت حدیدپر دازان اصفهانی  
شهرک صنعتی شماره یک نجف‌آباد  
تلفن ۱۶۹ ۱۳۳۶ ۰۹۱۳۱۳۳۶ و ۰۳۱۴۲۴۵۱۰۳۰ داخلی ۱۲  
www.hpe-mold.ir

**پیشرومدار**  
ما هوای فشرده شما را تامین می‌کنیم  
با ما تمامی پکیج‌رید  
تلفکس و پیامک ۶۶۸۷۸۹۶۶

**شیراز نایلون**  
تولید و چاپ انواع نایلون، نایلکس  
و لفاف‌های بسته‌بندی  
شیراز، شهرک صنعتی بزرگ  
۰۷۱-۳۷۷۴۳۴۱۷-۱۹

TAJRISHI

**ماشینهای چسب گرم  
Robatech**  
ساخت سوئیس

میدان آرژانتین، خیابان احمدقصر  
خیابان ۱۲، پلاک ۱۶، واحد ۱۰  
۸۸۵۳۷۲۸۲ - ۸۸۵۳۵۲۴۳  
۰۹۱۲۲۴۸۲۰۶۸  
فکس: ۸۸۵۳۷۶۴۷  
Email: info@tajrishi.com

**ماد پلیمر**  
تولید، طراحی و ساخت انواع  
دریوش‌های پلمپ و بدون پلمپ  
غذایی، شوینده، آرایشی،  
دارویی، پتروشیمی و...

تهران، ابتدای جاده آبدلی، ۳۵ متری اتحاد،  
۱۹ اتحاد، کوی مجید، پلاک ۹  
تلفن: ۷۷۲۲۴۴۶۳ تلفکس: ۷۷۲۵۳۹۵۲  
۰۹۱۲ ۲۲۳ ۷۷ ۲۶  
۰۹۱۲ ۲۲۳ ۴۹ ۵۲  
اسدگی

اطلاع‌رسانی سریع و موثر  
مجله صنعت بسته‌بندی از لایه می‌کند

**SMS**  
پیامک صنعتی سرویس  
اکتوب سرویس کانال مادر تلگرام  
با مشارکت پیش از ۵۰ گروه تخصصی

telegram.me/bastebandi

**مجتمع صنایع پلاستیک و چاپ جبرئیل**  
تولید و چاپ انواع نایلون و نایلکس، سلفون، نایلون شرینگ  
بصورت رول و کیسه جهت صنایع غذایی، دارویی، بهداشتی،  
شیمیایی، کشاورزی، صنعتی و ...  
تلفکس: ۳۳۷۴۳۶۳۶ - ۳۳۷۴۳۵۳۵ - ۳۳۷۴۳۲۱۰ همراه: ۰۹۱۲۱۲۴۵۱۷۵  
خیابان فداییان اسلام، جنب پمپ بنزین دولت‌آباد، انتهای کوچه اول، پلاک ۵۸ و ۶۰

**صنایع بسته‌بندی سیحون**  
تولید قطعات و ظروف بسته‌بندی یکبار مصرف و کیومی  
(انواع پوشش‌های حاجبی) از مواد PP, PVC, PET, PS  
خیابان فردوسی جنوبی، نبش کوچه باربد، پاساژ صدا و سیما، طبقه اول، پلاک ۴۹  
تلفن: ۳۳۹۵۰۱۶۴ \* فکس: ۳۳۹۹۱۰۴۶

**سری جدید کتابهای تخصصی  
مبانی فن آوری بسته‌بندی**  
نوشته والتر سورکا  
در یک مجموعه هشت جلدی یا به صورت تک جلد

نشر هیراد  
با همکاری ماهنامه صنعت بسته‌بندی  
و با حمایت مالی شرکت‌های  
شادمهر، پوشان پلاستیک،  
پلاستیک ماشین‌الوان،  
گلوکوزان، ایحاگستر شمال

# SKIPOY

ورق  
پشت‌چسب‌دار،  
فقط:  
۰۹۱۹۸۹۹۶۴۴۵

## گروه تولیدی بلومول‌دینگ ایران



طراح و سازنده  
ماشین آلات PET  
تولیدکننده انواع بطری

شیراز، شهرک صنعتی بزرگ، بلوار صنعت، میدان کوشش، ۰۷۱-۳۷۷۴۳۶۶۸  
خیابان کوشش جنوبی، خیابان ۱۱۷، آخرین کارگاه سمت راست ۰۹۱۷۳۱۴۷۵۳۶

## لیتوگرافی مهران

مشاوره پیش از چاپ  
تهیه فیلم و زینک ستی و دیجیتال  
اسکتر، خروجی، طراحی تا چاپ  
موتناژ و کپی زینک

۶۶۷۲۶۴۴۵ - ۶۶۷۲۶۰۴۵  
۶۶۷۴۹۴۱۶ - ۶۶۷۲۶۸۸۱



سامان  
پلاستیک

تولیدکننده انواع ظروف بادی و تزریقی  
تولیدکننده ظروف:  
✓ صنایع غذایی  
✓ صنایع دارویی  
✓ صنایع آرایشی و بهداشتی



WWW.SAMAN PLASTIC.COM

کرج، کما لشهر، نرسیده به پلیس راه، جنب شرکت رنوس، خیابان صفا، پلاک ۲  
تلفن: ۵۰-۳۴۷۰۰۴۹ فکس: ۳۴۷۰۰۰۴۸ همراه: ۰۲۶-۳۴۷۰۰۰۴۸ و ۰۹۱۲۱۶۱۳۹۶۱ و ۰۹۱۲۱۶۸۳۰۱۴

تولیدکننده  
سطوح پشت‌چسب‌دار  
با فناوری اروپا  
۰۲۱۸۹۳۱۶۵۰۱

**IRAN DAR**  
PSA LABEL INDUSTRY  
ایران‌دار  
PSA LABEL INDUSTRY

## جای یانچ توحید

TOHID.TRADING@YAHOO.COM

♦ چاپ فویل آلومینیوم بصورت رول و پانچ در سایزهای گرد و چهارگوش پنیر UF و ...  
♦ چاپ انواع فیلمهای مدفی، شفاف و PVC شرینگ بصورت رول، روده و یا برش شده

تلفن دفتر مرکزی: ۸۸۰ ۱۵۴ ۳۹ و ۸۸۰ ۱۵۴ ۹۲ / تلفکس: ۲۷۶۱ ۸۸۰۰

## سبلان و کیوم

کلید خدمات بسته‌بندی نازک و ضخیم به طریقه و کیوم فرمینگ با ورق‌های هایمپیک

PET و ABS جهت کالاهای غذایی، بهداشتی، دارویی و غیره  
ساخت قالب و کیوم و دستگاه و کیوم فرمینگ

کارخانه: ۵۵۲۵۸۵۹۳ همراه: ۰۹۱۲۶۱۶۴۲۵۶ - ۰۹۱۲۶۱۲۱۸۰۶ (وکیل‌زاده)

## ماشین‌سازی و اسکوپک

قابل توجه دارندگان چاپ فلکسو

ساخت و نصب سیستم شستشوی خودکار کلیه واحدهای چاپ  
اعم از شیلنگ‌ها، سیلندرها و چمبرهای تیغه دکتر بلید پس از اتمام کار  
ماشین چاپ در ده دقیقه بدون دخالت اپراتور و بدون دورریز یک قطره



حلال و جلوگیری از پیر شدن ترام‌های  
آنیلوکس جهت بالابردن کیفیت چاپ و  
نصب جداگانه‌ی دستگاه و اسکومتر

آقای مقدم  
۰۹۱۲۵۶۶۵۵۷۴  
۰۹۰۱۷۱۸۱۳۷۲

## گشتا صنعت اصفهان

تولیدکننده دستگاه‌های بسته‌بندی و تاریخ‌زن

- دستگاههای تاریخ‌زن جهت چاپ تاریخ تولید، انقضا، قیمت و سایر مشخصات بر روی بسته‌های کالا مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- دستگاههای دوخت جهت درب دوزی کیسه‌های پلاستیکی (پلی اتیلن، متالایز، لامیلت و سایر جنس‌های مشابه)
- دستگاه‌های وکیوم جهت تخلیه هوای داخل بسته‌های مواد غذایی



اصفهان، خیابان امام خمینی، خیابان عطاالملک، نبش چهارراه نوآوران،  
پلاک ۱۰۷ \* تلفکس: ۳-۳۳۸۷۸۶۸۱ - ۰۳۱ - تهران: ۰۲۱-۲۶۲۱۴۰۹۴

فراخوان

دهمین ۱۳۹۵

# کتاب سال بسته بندی

ویژه نامه سالانه مجله صنعت بسته بندی



توزیع رایگان در  
نمایشگاه چاپ و بسته بندی تهران  
تماس با: ۶۶۹۸۹۴۱۵



در صحنه باشید  
حتی با نیم صفحه



صاحب اشتراک (حقوقی یا حقیقی):

نام دریافت کننده:

زمینه فعالیت:

نشانی دقیق:  منزل  محل کار

صندوق پستی:

کد پستی:

تلفن: فکس:

موبایل (برای ارسال پیام های مهم):

پست الکترونیکی:



پلهامور مشترک بنین SMS

به نام خدا \* ۱- فرم اشتراک را کامل و خوانا پر کنید.  
۲- پس از انتخاب نوع اشتراک مورد نظر در جدول پایین فرم، مبلغ آن را به یکی از حسابهای زیر واریز فرمایید:

- \* حساب بانک تجارت به شماره کارت ۵۸۵۹-۸۳۱۰-۳۴۱۶-۸۶۱۶ به نام رضا نورائی
- \* حساب بانک صادرات به شماره کارت ۶۰۳۷-۶۹۱۷-۸۳۰۶-۴۰۳۳ به نام رضا نورائی
- \* حساب بانک ملت به شماره کارت ۶۱۰۴-۳۳۷۲-۵۰۰۸-۱۴۶۸ به نام رضا نورائی
- ۳- رسید پرداخت و فرم اشتراک را به شماره ۰۲۱-۶۶۹۸۹۴۰۹ فکس کرده یا اصل مدارک را به نشانی تهران، صندوق پستی ۱۴۸۷-۱۳۱۴۵ به نام ماهنامه صنعت بسته بندی ارسال فرمایید.

**اشتراک + CD = تخفیف ۵۰٪ در قیمت CD**

[www.iranpack.ir/books](http://www.iranpack.ir/books)

CD های تخصصی ماهنامه صنعت بسته بندی برای اطلاعات بیشتر به نشانی بالا بروید یا با امور مشترکان مجله تماس بگیرید



تلفن: ۰۹۳۵۹۹۰۱۰۱۹ - ۶۶۹۸۹۴۱۵  
فکس: ۶۶۹۸۹۴۰۹  
تهران صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۴۸۷  
sub@iranpack.ir

شماره مورد نظر  
برای شروع اشتراک:

ارسال با پست سفارشی:  
بارکد و کد رهگیری دارد.

به خود گیرنده تحویل داده می شود.  
زمان رسیدن به مقصد بین ۵ تا ۱۰ روز می باشد.

هزینه ارسال مجله شامل بسته بندی، حمل و پست سفارشی (با تعرفه پست ج.ا. در سال ۱۳۹۲) به طور متوسط معادل ۱۵۴۰ تومان می باشد.

توجه: قیمتها به تومان و شامل بهای مجله باضافه هزینه ارسال می باشد که بین ۱۰ تا ۱۲ درصد تخفیف کلی اشتراک سالیانه به آن تعلق گرفته است.

لطفاً روی اشتراک مورد نظر ضربدر بزنید	یک سری	۲ سری (۷٪ تخفیف)	۳ سری (۱۵٪ تخفیف)
۱۲ شماره	۷۸,۰۰۰	۱۴۵,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰
۲۴ شماره (۵٪ تخفیف)	۱۴۸,۰۰۰	۲۷۵,۰۰۰	۳۸۰,۰۰۰
دانشجویی ۱	۵۸,۵۰۰	رشته های بسته بندی، چاپ، گرافیک	
دانشجویی ۲	۶۶,۳۰۰	رشته های دیگر	



KHOJASTEH  
PRINTING  
COMPLEX

## لینوگرافی

دو دستگاه پلیت ستر Creo در ابعاد ۱۰۰×۷۰

ایمیج ستر Agfa در ابعاد ۱۰۰×۷۰

نمونه گیری چاپ Creo (پروفر)

## چاپ

اسپیدمستر ۱۰۲ (۴/۵ ورقی ۴ رنگ همزمان)

اسپیدمستر ۷۴ (۱۰ رنگ) ۵ رنگ پشت و رو زن همزمان

اسپیدمستر ۲ ورقی پشت و رو زن هایدلبرگ ۲ رنگ

میلر ۴/۵ ورقی ۵ رنگ

افست های ۱ ورقی و ۲ ورقی و نیم ورقی تک رنگ

هایدلبرگ تک رنگ ۴/۵ ورقی

خط کامل صحافی چسب گرم / خط کامل مفتول، مجله زنی

U.V مات و براق / سلفون مات و براق

10 color  
Heidelberg

خیابان سمیه، بین بهار و مفتح، خیابان خاقانی، پلاک ۷۳  
تلفن: ۸۸۳۰۶۰۴۵ فکس: ۸۸۳۱۸۱۶۲  
پیامک: ۳۰۰۰۵۷۲۸۳۰۶۰۴۵  
Email: info@khojastehprinting.com  
www.khojastehprinting.com

# شرکت نقش رنگ خجستان



دو دستگاه ۴/۵ ورقی ۸ رنگ هایدلبرگ، ۴ رنگ پشت و روزن همزمان با Cp2000

چاپ یووی ۴/۵ ورقی ۸ رنگ سایز ۱۰۰×۷۰

با امکان خشک کن در تمام برج ها و تحویل

چاپ روی PVC - متالیز و سلفون چسپدار

یوبیس ۴/۵ ورقی و ۶ ورقی

یووی سیلک اسکرین ساکورایی سایز ۱۲۰×۸۰

خط کامل چسب گرم با قابلیت تولید روزانه ۱۰۰ هزار جلد کتاب و مجله

خط کامل مفتول با قابلیت تولید روزانه ۴۰۰ هزار جلد کتاب و مجله

خط کامل جلد سخت - پانچ و هنر با قابلیت تولید روزانه ۳۰ هزار جلد کتاب

کیلومتر ۳ جاده المیم کرخ (فتح)، فرسیده به پل شیر پامتوریزه

جنب کارخانه پستنی پاکد خیابان ارداهلی ۳ - پلاک ۶

تلفن: ۶۶۳۱۷۴۹۶ (سه خط) - فکس: ۶۶۳۱۷۵۹۹

Email: info@khojastegan.com - khojastegan@yahoo.com



**IRAN PACK**  
Iranian Packaging Information Center

مرکز اطلاعات بسته‌بندی ایران  
**iranpack.ir**



همین حالا  
وارد شوید



ورق پشت چسبدار

فقط

SKIPPY

رویه با وزن و کیفیت چاپ عالی محصولی از اتریش  
چسبندگی عالی چسب بدون حلال و ماندگاری بالا  
زیره با ضخامت مناسب ایده آل برای دایکات  
قابل اعتماد در تمام مراحل چاپ تا مصرف  
قیمت ایده آل و رقابتی

قابل اعتماد

مرکز پخش ۰۹۱۹۸۹۹۶۴۴۵

# چاپ اندیشه آمل

مرکز تولید بسته‌های مقوایی و برچسب

