

ماهنامه صنعت بسته بندی پذیرای اندیشه شماست

مقالات، تحقیقات، نظرات، پیشنهادات، اخبار و درد دل‌های خود را
برای این دفتر بفرستید تا مستند شود و به اطلاع دیگران برسد

- محاسبات در خدمت بسته بندی ◀ ۲
- آخرین خبرها از صنایع همگن پلاستیک ◀ ۵
- بسته‌های فعال و هوشمند ◀ ۶
- طراحی بسته بندی (نتیجه گیری) ◀ ۸
- صنایع دستی زنجان بسته بندی می شود ◀ ۱۰
- کاغذ موم دار برای بسته بندی ◀ ۱۱
- مقوای موجدار (بخش ششم) ◀ ۱۲
- بطری های مناسب برای پرکنی داغ نیز در حال از دست دادن وزن هستند ◀ ۱۴
- بسته های دارویی ایمنی و کاربر پسند می شوند ◀ ۱۸
- انواع دربندی در بسته بندی (بخش سوم) ◀ ۲۲
- لمینیت ها در بسته بندی انعطاف پذیر (بخش پایانی) ◀ ۲۴
- بهبود میزان ترشدن فیلم چندان آسان نیست ◀ ۲۸
- استراتژی بازیافت در بسته بندی مواد شیمیایی ◀ ۲۹
- فعالیت DMT در ایران گسترده تر می شود ◀ ۳۱
- استانداردهای بسته بندی ایران ◀ ۳۲
- معرفی استانداردهای جهانی بسته بندی ◀ ۳۴
- کتابهای بسته بندی ◀ ۳۵
- نمایه ◀ ۳۶
- اخبار بسته بندی ◀ ۳۸

بطری های PET یک نفره تولید HUSKY / بطری های آلومینیومی نوشیدنی ساخت NUSSBAUM /
در پوش های کامپوزیتی بدون PVC ساخت AMCOR / PROCOMAC پالت بند جدید با کیفیت کار بالا /
بیوپلاستیک ها: بازار بالقوه آینده / چاپگر A3 با کارکرد RFID / جشن شکلات ها / تمایلات فلزی / ۲/۵ میلیون
پوند سرمایه گذاری در ایرلند / قوی ترین گروه بسته بندی مایعات در جهان / فیلم های جدید با ۱۱ لایه از ایتالیا / سه
کتاب جدید در عرصه بسته بندی ایران / بازی کامپیوتری BASF / افزایش جایگاه صنایع پتروشیمی ایران در جهان
/ نحوه قیمت گذاری محصولات پتروشیمی اجازه ورود این کالا را به بورس نفت نمی دهد / گزارش از پیشرفت طرح
الفین دهم پتروشیمی جم / اجرای طرح توسعه به منظور افزایش کارایی و توان تولیدی در شرکت صنایع بسته بندی
کارتن توحید / تاسیس واحدهای تولید مقوا و لوازم چوبی از سوی شرکت های انگلیسی و ایتالیایی در آذربایجان /
کتاب در مقابل کاغذ باطله / کاغذ باطله هایی که فرش مسجد شدند / تولید سالانه ۱۷۰۰ تن مقوا در نفت / راه اندازی
شرکت صنایع سلولزی توس پایپروس / فاز دوم کارخانه کاغذسازی مراغه افتتاح شد / از سوی موسسه استاندارد
دستمال کاغذی لیلیوم غیر استاندارد شناخته شد / عصای هوشمند برنده جایزه «هورنر» / تولیدکنندگان
محصولات آب میوه ملزم به درج نام مندرج در پروانه ساخت بر روی محصول هستند / خرمای ایران با بسته بندی
امارات در بازارهای جهانی / استاندارد اجباری بسته بندی قند کله در لفاف پلی اتیلن / عرضه ورق قلع اندود فولاد
مبارکه در بورس فلزات / کتابچه راهنمای خرید مدیران صنعت چاپ منتشر شد / دومین نمایشگاه تخصصی چاپ
و بسته بندی و تبلیغات در ارومیه / نمایشگاه عکسهای تبلیغاتی و صنعتی ایران / نمایشگاه بین المللی چاپ،
بسته بندی در قزاقستان / رشد تجارت خارجی ایران و آلمان / دو میلیون و ۲۰۰ هزار بازدیدکننده خارجی در
نمایشگاه های آلمان / فهرست نمایشگاه های بین المللی مرتبط با بسته بندی در آلمان تا پایان سال ۱۳۸۴، نمایشگاه
بین المللی شکلات و شیرینی ISM، نمایشگاه بین المللی بسته بندی مخصوص تولیدات شیرینی، نمایشگاه
بین المللی تخصصی میوه و خشکبار و سبزیجات .

● اطلاعیه مرکز کارآفرینی دانشگاه اصفهان ◀ ۴۵



DMT

روی جلد:

www.biax.com

شرکت دایکل (با مسئولیت محدود)
۶۶۷۲۷۰۲۴ - ۶۶۷۲۰۰۸۳
به صفحه ۳۱ نگاه کنید

ماهنامه صنعت بسته بندی

(چاپ و بسته بندی سابق)

سال ۱۳۸۴ شماره ۷۴

صاحب امتیاز: مدیرمسئول و سردبیر

رضا نورانی

تهران، صندوق پستی: ۱۴۸۷-۱۳۱۴۵

تلفن: ۷۷۵۱۳۳۴۱ - ۷۷۶۰۷۹۶۳

فکس: ۷۷۵۱۲۸۹۹

www.iranpack.org

info@iranpack.org

=====
دیر بخش ترجمه:

سپیده هژبری

دیر بخش ترجمه:

سهیل چهره ای ۱۷ ۳۴ ۲۰۵ ۰۹۱۲

همکاران تحریریه:

مهندس مصطفی امامپور، مهندس حجت سلمانی،

سوسن خاکبیز، س.م.ا، مهندس ارسطو شهایی،

مهندس هاشم حبیبی، مهندس نوشین بیات،

مهندس آریتا نمازی، آذر کهوایی

اسکن و صفحه آرایی: زینب صادقی

حروفچینی: زهرا مهرابی

امور مالی: شروین سلیمی

نمایندگی اصفهان: ۲۵ ۷۵ ۳۱۴ ۰۹۱۳

دفتر فروش رشت: تلفکس: ۰۲-۳۲۳۴-۱۳۱

اسکن: ماهنامه صنعت بسته بندی

کامپیوتر به زینک: رایان پارس ۰۷۳-۸۸۷۴۰۰۷۳

چاپ متن و رنگی: چاپ رایان ۰۴۹۲۷-۴۴۵۰

صحافی: سپیدار ۷۷۵۶۹۷۹۷

نقل مطالب این ماهنامه با ذکر ماخذ آزاد است.

محاسبات در خدمت بسته بندی

مصطفی امام پور



مانند مزه، طعم و سایر ویژگیهای خاصی یک محصول که تولید کننده مایل به نشان دادن آن به مصرف کننده می باشد را به نحو مناسب نشان دهد. ۵- نحوه ارائه، عرضه و به نمایش گذاشتن بسته بندی در بازار مصرف یکی از علل مهم در جذب بسته بندی است

۶- انجام تحقیقات کاربردی

۷- شیوه های توزیع

از این رو، حفظ و جایجایی بسته ها در شرایط سالم مد نظر قرار می گیرد. بعد دیگری که در انتخاب مهم است مسأله هزینه است اما وجود تورم که در کشورهای در حال توسعه شدت بیشتری نیز دارد، موجب تغییرات سریع هزینه ها می شود و از آن جاکه این تغییرات ناهمگون است نمی توان افزایش در هزینه بسته ها را متناسب دانست. ممکن است امروز بهای تمام شده بسته A کمتر از بسته B باشد اما پس از گذشت یکسال، بهای بسته A ۲۰ درصد و بسته B ۵ درصد تورم شده باشد و در شرایط جدید هزینه بسته B کمتر باشد. اما برآورد نرخ تورم به دلیل وابستگی آن به عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مشکل است و عامل دیگری که موجب دینامیزم در مسأله روش طراحی بسته می شود، مکان است. هر مکان خاص، شرایط خاصی را به وجود می آورد که خود نیازهای خاصی را از بسته طلب می نماید. کالایی که در مناطق ساحلی دریا نگهداری و مصرف می شود، بیشتر در مجاورت رطوبت قرار دارد و کالاهایی که قرار است به کشور خاصی صادر شود، ممکن است در مدت زیادی با کامیون، قطار و کشتی حمل شود و از این رو، بسته باید بتواند در این مدت، کالا را در شرایط مطلوب حفظ نماید.

ممکن است محل نگهداری کالا از نفوذ نور خورشید ایمن نباشد. از این رو باید با بسته بندی مناسب، اقلام حساس به نور را از آسیب حفظ کرد. به جز عوامل گفته شده، عوامل دیگری نیز در امر انتخاب بسته و پویایی بسته بندی کالا دخیل هستند که عبارتند از:

فاکتورهای کلی مؤثر در انتخاب

- ۱- ماهیت کالا (جامد، نیمه جامد، مایع، گاز و یا مخلوطی از چند حالت)
- ۲- نوع کالا (لوازم یدکی، دارو، مواد غذایی و ...)
- ۳- ابعاد کالا (طول، عرض، ارتفاع و قطر)
- ۴- وزن و مقدار کالا
- ۵- شکل کالا (منظم، نامنظم، مکعب، دارای قسمت های برجسته و ...)
- ۶- حساسیت کالا (به عوامل محیطی، فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی)

و آنها را تفسیر می کند. روش های تحقیق میدانی بر اندازگیری و سنجش برتری یک بسته بندی نسبت به دیگری، آنهایی هستند که شخص پاسخ گو را وادار به انتخاب کالایی از میان انواع مشابه کند. این روش برای ارزیابی برتری های بسته بندی یک کالا جدید در میان انواع مشابه قبلی نیز مناسب است و هم چنین برای ارزش یابی طرح بهینه شده بسته بندی یک کالا در میان بسته بندی های قدیمی نیز موثر است. تحقیق پیرامون وجوه برتری انتخاب بسته بندی گاهی اوقات در محیط یک فروشگاه صورت می پذیرد. در این روش فرد محقق قفسه ای را برای عرضه کالای مورد آزمایش و کالاهای رقیب که مشابه هستند اختصاص می دهند.

هدف این است که مشتری در شرایط حقیقی یک مغازه قرارگیرد، سپس از شخص پاسخ گو خواسته می شود که کالایی را که دوست دارد از فروشگاه انتخاب کند.

امروزه طراحان بسته بندی مشخصات و ویژگیهای لازم را در رابطه با انتخاب یا ارائه بسته بندی به شرح زیر طبقه بندی می نمایند:

- ۱- بسته بندی باید مشخص کننده کالای درون خود باشد
 - ۲- در طراحی بسته بندی عوامل زیر به طراحان کمک می نماید بسته بندی را از نظر ابعاد، ظرفیت و حتی کیفیت طرح ریزی نمایند:
- انبارداری
 - حجم و غلظت محصول
 - حمل و نقل
 - شرایط بارگیری
 - طبیعت یا خواص فیزیکی، شیمیایی محصول

- ماهیت فرآورده (جامد، نیمه جامد، مایع)
 - نحوه عرضه
 - میزان در خواست در بازار مصرف یا ...
 - قابلیت استفاده مجدد از بسته بندی
 - ویژگیهای مربوط به فرآیند محصول
 - نحوه پر کردن و استفاده از محصول
- ۳- انتقال اطلاعات به منظور استفاده آسان و سریع از فرآورده و بسته بندی
 - ۴- بسته بندی باید محصول مورد نظر را از نمونه های مشابه متمایز و تفکیک نماید و تغییراتی

پیشرفت روزافزون فناوری بسته بندی و تنوع زیاد بسته، کثرت اقلام و شرایط مصرف کنندگان و تعدد عوامل مؤثر در طراحی بسته از یک طرف و از طرف دیگر، ارتباطات متقابل هر یک از این عوامل با یکدیگر موجب گستردگی عوامل و روابط مابین آنها شده است. بسیاری از عوامل مسأله دار با تغییر شرایطی نظیر زمان، مکان و ... در حال تغییر هستند. به عنوان نمونه تغییرات فناوری به صورت یک جریان همواره ادامه دارد. گذشت زمان می تواند برنامه ها و نیازها را تغییر دهد.

تحقیقات بر اساس مواردی آغاز شود که حداقل یک تجربه رقابتی را پشت سر گذاشته باشند. طراحی بسته بندی مانده فروشنده و یک سفیر عمل می کند. تحقیقات می تواند این اطمینان را برای ما ایجاد کند. که خود بسته بندی مانند یک فروشنده خوب و ماهر از کالا تبلیغ می کند و از سوی دیگر مانند یک سفیر کارآموده، فرهنگ را تمدن و هویت کشورش را ترویج و تبلیغ می کند.

از سه جهت انتخاب بسته بندی باید مورد ارزیابی قرار گیرد:

۱- گیرایی بصری (lavisiv tcapml)

۲- تصور و استنباط (egami)

۳- برتری (ecnerferP)

روش های سنجش تصور و استنباط از انتخاب بسته بندی، شامل مصاحبه، پرسش نامه و در نهایت تفسیر پاسخ ها و نظریات است. این گونه تحقیقات غالباً بدین صورت انجام می گیرد که به شخص پاسخ گو طرحی از یک بسته بندی نشان داده می شود، ولی راجع به کالا از او سؤال می شود نه در مورد بسته بندی. سپس شخص محقق اثر بسته بندی را بر روی پاسخ هایی که توسط شخص پاسخگو ارائه شده است، شناسایی



- ۷ - ارزش کالا (کم بهاء، پر بهاء و ...)
- ۸ - مرکز ثقل کالا
- ۹ - آماده سازی کالا برای بسته بندی
- فاکتورهای مربوط به بسته بندی
- ۱ - مواد اولیه (چوب، شیشه، کاغذ و ...)
- ۲ - مواد مصرفی (میخ، پیچ، چسب و ...)
- ۳ - سهولت دسترسی به مواد اولیه و مواد مصرفی
- ۴ - هزینه ها
- ۵ - استانداردها (مواد اولیه، واحدهای بار و ...)
- ۶ - حفاظت کالا (در انبار، حین حمل و نقل و ...)
- ۷ - نمایش کالا
- ۸ - تهویه، نفوذپذیری و نفوذ ناپذیری
- ۹ - وزن بسته خالی
- ۱۰ - ابعاد بسته
- ۱۱ - شکل هندسی مناسب
- ۱۲ - استفاده ی بهینه از فضا و کاهش حجم بعد از مصرف
- ۱۳ - جلوگیری از دله دزدی
- ۱۴ - قابلیت کاربرد بسته برای مصارف دیگر
- ۱۵ - یکبار مصرف بودن یا قابلیت مصرف مکرر
- ۱۶ - بسته بندی های مشابه، رقیب و مستندات
- ۱۷ - عرف، آداب، رسوم جامعه و فرهنگ مصرف
- ۱۸ - نوع خریدار و مشتری
- ۱۹ - محل مصرف و عرضه (بیمارستان، درجه حرارت، امکانات و ...)
- ۲۰ - نحوه ی عرضه کالا
- ۲۱ - نظرات عاملین فروش و مصرف کننده ها
- ۲۲ - فرآیند بسته بندی (سهولت فرآیند، دمای پرکردن و ...)
- ۲۳ - ماشین آلات فرآیند تولید، عملیات بسته بندی و تکنولوژی تولید
- ۲۴ - زمان مونتاژ و سهولت فرآیند بسته بندی
- ۲۵ - فرآیندهای بعد از بسته بندی (قرار گرفتن داخل اتوکلاو، شستشو، فریز کردن و ...)
- ۲۶ - پیش بینی تغییرات آینده
- ۲۷ - امکانات
- ۲۹ - بازار، اقتصاد، کشش پذیری و ...
- ۳۰ - قوانین و محدودیت های کشورها، محیط زیست و ...
- ۳۱ - فرم و شکل بسته
- ۳۲ - نحوه ی چاپ و مسائل مربوط به آن (روش، تیراژ، تعداد رنگ و ...)
- ۳۳ - علائم و اطلاعات روی بسته
- ۳۴ - بازیافت
- ۳۵ - مسائل مربوط به چیدمان (نحوه ی چیدمان، ارتفاع چیدمان و ...)
- ۳۶ - در نظر گرفتن روابط بین بسته ها (مثلا بسته بندی اولیه و ثانویه، بسته بندی ثانویه و تکمیلی و ...)

- ۳۷ - ضرورت استفاده از مواد محافظ، منقسم، لایی و سایر مواد تکمیلی در بسته بندی
 - ۳۸ - ضرورت استفاده از تسمه
 - ۳۹ - ایمنی
 - ۴۰ - سیستم توزیع و عوامل مؤثر در آن (نوع جاده، محیط توزیع و ...)
 - ۴۱ - وزن واحد بار
 - ۴۲ - تعداد در واحد بار
 - ۴۳ - نوع پالت، باکس پالت، کانتینر و وسیله نقلیه
 - ۴۴ - قوانین گمرکی، دفعات بازرسی و ...
- اما داده ها، عناصر مشترک بین عوامل بسته، کالا و شرایط (نیاز) مصرف کننده (روابط مابین آنها هستند. ارتباط بسته با عامل اکسیژن، ارتباط رطوبت با عوامل بیولوژیک، ارتباط کالا با عوامل نور، ارتباط شرایط مصرف کننده با بسته و بسیاری از موارد دیگر که حالت ماتریسی در خود شکل می دهند، به وسیله داده ها مشخص می شوند.
- بنابراین نخست در برخورد با پیچیدگی ناشی از تعدد عوامل و روابط مابین آنها، به طور عمده از روش ساختاری استفاده می شود.
- خانواده اصلی عوامل و جایگاه آنها تعریف و تعیین شده اند که عبارتند از:
- کالا
 - بسته
 - شرایط مصرف کنند (نیاز)

چگونگی انتخاب بسته مناسب روش امتیاز دهی

در این طرح نخست با مطالعه آلترناتیوها، معیارهای تصمیم گیری تعیین می گردند؛ برای مثال با مطالعه تیوپ، قوطی و گالن از یک طرف و مطالعه روی و آلومینیوم از طرف دیگر، سعی می شود تا معیارهای متناسب شناخته گردند. سپس با توجه به معیار انتخاب شده برای هر آلترناتیو معین، امتیاز خاصی تخصیص داده می شود. سپس به کمک یکی از روشهای تصمیم گیری، آلترناتیو مناسب انتخاب می گردد. این روش نشان می دهد که طراحان، اطلاعات مورد نیاز برای امتیاز دهی را به شکلی پردازش شده در

دسترس دارند. طراحان ابراز می دارند که این روش باید به گونه ای باشد که عوامل و معیارهای مربوط به اقلام و شرایط مصرف کننده در آن دخیل نبوده و با سبک و سنگین کردن معیارهای محدود به علوم بسته بندی، نوع بسته مشخص شود.

روش تولید اطلاعات

ایده اولیه طراح آن است که استفاده از هر سیستمی مستلزم اطلاعات دقیق است. در روش ارائه شده از طرف طراح، مراحل کار بدین ترتیب است که با طبقه بندی ظروف بسته بندی به زیر گروه های فرعی از یک طرف و اقلام از طرف دیگر و با تحلیل این زیر گروه ها، عوامل مورد بررسی، مشخص شده و با ثبت در جداول، بانک اطلاعاتی تشکیل می شود. مراحل کار به ترتیب شکل (۱) است:



جدول (۱) طراحی و در بانک اطلاعاتی ذخیره می شوند. در موقع لزوم و با دادن شرایط مورد انتظار از بسته به رایانه، اطلاعات خاصی در مورد وسایل و مواد بسته بندی بازیابی می شوند. در این شرایط، پیشنهاد طراح آن بوده است که اطلاعات را به همان شکل کمی و کیفی، در اختیار تصمیم گیرنده قرار دهد تا وی بر اساس تجربیات و اطلاعات خود، تصمیم گیری نماید.

روش استفاده از جدول امتیاز دهی

این روش از ساده ترین روشهای تصمیم گیری است. جدول امتیاز دهی به صورت جدول (۲) خواهد بود:

عنصر j از جدول (۲)، نشان دهنده امتیازی است که آلترناتیو i (بسته i) از معیار j کسب می کند.

ضریب اهمیت (jW) نشان دهنده درجه اهمیت معیار است. برای یک آلترناتیو معین، از مجموع حاصل ضریب امتیاز و ضریب اهمیت امتیاز آن به دست می آید.

جدول (۱) : جدول تعیین وضعیت مواد اولیه گروه بسته بندی : کاغذی

ملاحظات	مقاوم در مقابل ضربه	مقاوم در مقابل رطوبت	نفوذ بخار آب	خصوصیات بسته
					نوع بسته (زیر گروه)
					کاغذ ضد چربی و گلاسیس
					کاغذ واکس خورده
					کاغذ آندود شده

جدول (2) : امتیازدهی در روش تولید اطلاعات

معیار تصمیم گیری	معیار 1	معیار 2	معیار j	معیار m	جمع امتیاز
ضریب اهمیت	W1	W2	Wj	Wm	
آلترناتیو 1	A11	a12	a1j	a1m	
آلترناتیو 2	A21	a22	a2j	a2m	
آلترناتیو i	Ai1	ai2	aij	aim	
آلترناتیو n	An1	an2	anj	anm	

امتیاز آلترناتیو

آلترناتیوهایی که بیشترین امتیاز را دارا باشند، برای تصمیم گیری نهایی، انتخاب می شوند. در این روش به رغم سادگی، در تأمین اطلاعات مورد نیاز برای تخصیص امتیاز به یک آلترناتیو معین، نیاز است که اطلاعات کمی به حد کفایت در دسترس باشد.

برای نمونه، معیار مقاومت به نفوذ نور را در نظر بگیرد. باید مشخص باشد که در مقایسه یک ظرف آلومینیومی با یک ظرف پلاستیکی، مقاومت به نفوذ نور به چه نسبتی است. چنین نسبت هایی با اطلاعات کمی قابل دستیابی هستند.



روش انطباق اطلاعات عوامل طراحی

در این روش از طراحی، هر بسته معرف یک آلترناتیو است. جایگاه خانواده بسته ها در این روش مجموعه جای گزینه ها یا آلترناتیوهایی است که عملیات تصمیم گیری بر روی آنها تمرکز دارد و با مشخص کردن شرایط تصمیم گیری بر اساس رویه های مشخص، اقدام یا اقدامات ممکن، از بین آنها معلوم می شود. کالا معرف صورت مسأله است.



شکل (3) : رویه مقایسه در روش انطباق اطلاعات عوامل طراحی

تأثیر رطوبت بر کالا و عمر مفید کالا را در نظر بگیرید. تعیین یک معیار واحد برای این عوامل، کار آسانی نیست و قطعاً باید در موارد خاص تقریب هایی نیز در نظر گرفته شود. این روش طراحی به نحوی طرح ریزی شده است که بدون نیاز به تعیین معیار واحد، ویژگی های کمی و کیفی کالا را مورد نظر قرار می دهد.

طراح با توجه به ویژگی های هر بسته، اطلاعات خاصی از آن را بایگانی می کند که این اطلاعات در مجموع، در طرح ذخیره می شود. در گام اول، طراح با توجه به نام کالا و گروه های فرعی و اصلی، ویژگی های مورد نیاز کالا را به عنوان اطلاعات پایه دریافت می کند و با توجه به منطق ارتباطی که قبلاً توضیح داده شد، ویژگی های کالا را با ویژگی های ذاتی بسته بررسی می نماید و با توجه به نتیجه گیری، مهمترین طرح از طرح بسته را برای کالا ارائه می دهد.

در بخش دوم بنا به درخواست نوع عوامل مورد جستجو شده، می توان از بین طرح های موجود با توجه به بررسی های دقیق و پی گیری های آزمایشگاهی از عوامل معرفی شده به یک بسته خاص و منحصر دست یافت.

در این مرحله با فرصت بیشتر، تعداد کمتر بسته ها و عوامل، طراح آزادی عمل بیشتری در رسیدن به طرح مناسب دارد. در واقع بسیاری از عوامل و روابط بین آنها به شکل صحیح و منطقی کنار گذاشته شده اند.

در این بخش برحسب نوع مسأله، بدون نیاز به محاسبات خاص می توان با مد نظر قرار دادن شرایط تصمیم گیری، آلترناتیو مناسب را انتخاب کرد. شکل (3)



شکل (3) : رویه مقایسه در روش انطباق اطلاعات عوامل طراحی

در هر صورت، همان طور که قبلاً نیز شرح داده شد، این روش شکل روتین و تکراری ندارد تا ماهیت آنها از پیش تعیین شده و مشخص باشد. زمانی که مطرح شود ماهیت آنها نیز شناسایی می گردد و در آن شرایط طراح می تواند طرح مناسب را طراحی کند.

هر کالا معرف مسأله خاصی است که با در دست داشتن داده های مشخص، وارد روش طراحی شده و حاصل مسأله، معرفی آلترناتیو مناسب برای کالا است. در این روش، ارتباط مابین آلترناتیو (بسته) و هر مسأله (کالا) با عوامل طراحی تعریف می شود. شرایط مصرف کننده در واقع، شرایط عرضه کننده کالای بسته بندی شده را مشخص می سازد.

ساختار خانواده بسته ها با توجه به اطلاعات در دسترس مربوط به آنها و نیز جایگاهی که در طرح دارند - به صورتی که در شکل (2) آمده - ایجاد شده است.

انبوهی داده ها و تغییر داده ها به صورت یک جریان پیوسته، از عوامل ایجاد پیچیدگی مسأله است. در برخوردی که با پیچیدگی ناشی از جزئیات صورت می گیرد، مشکل انبوهی داده ها بیشتر خود به خود رفع می شود.

در این روش از طراحی با توجه به شناخت و تعیین جایگاه عوامل و روابط، بسته بندی کالا را می توان به دو بخش تقسیم کرد که موجب انسجام فرآیند تصمیم گیری می شود. در بخش اول شرط یا شرطی که از قبل مشخص است، مورد بررسی قرار می گیرد. بنابراین، طراحی بسته در این مرحله برنامه ریزی شده است و می توان طراحی اولیه را آغاز نمود.

در این جا یک نکته قابل ذکر است که روشهای فیزیکی طراحی و تصویری، کاربرد خاص خود را دارند و روشهای ذهنی نیز دقیق نبوده و نمی توان آنها را به افراد انتقال داد و از این رو در مسأله بسته بندی مورد استفاده قرار نمی گیرد.

اما در این روش تمام اقلام بسته ها در نظر گرفته می شوند و از این رو تأمین نهایی داده های کمی مورد نیاز روشهای ریاضی عملاً میسر نیست.

روش طراحی که برای این بخش در نظر گرفته شده است، یک روش منطقی است. در این روش، هم ویژگی های کمی کالا و هم ویژگی های کیفی در نظر گرفته می شوند. در نظر گرفتن یک معیار واحد برای تمام ویژگی ها با دقتی قابل قبول، عملاً میسر نیست.

برای مثال، حساسیت کالا به نور، حجم کالا،

در آستانه برگزاری چهارمین نمایشگاه ایران پلاست

آخرین خبرها از صنایع همگن پلاستیک

از زبان عضو هیئت مدیره انجمن

برگزاری نمایشگاه ایران پلاست که از مهمترین وقایع صنعت پلاستیک کشور است بهانه‌ای شد که یادی از انجمن صنعت پلاستیک کشور کنیم. البته با وجود سهم چهل تا پنجاه درصدی بسته‌بندی از بازار جهانی پلیمرها جای تعجب است که همواره تنها این ماهنامه صنعت بسته‌بندی است که به فکر انجمن همگن صنایع پلاستیک کشور می‌افتد نه ایشان به فکر نشریه بزرگترین بازار خود.

آخرین وضعیت صنعت پلاستیک و شکل صنفی آن موضوع اصلی گفت و گوی تحریریه ماهنامه صنعت بسته‌بندی با محمدرضا مونس‌نایب رییس انجمن صنایع همگن پلاستیک و مدیر شرکت فراورده‌های فلوئوری ایران است که می‌تواند باب آشنایی سایر صنوف و صنایع فعال در بسته‌بندی را با این تشکل صنفی صنعتی باز کند.

محصولات تولیدی واحدهای تحت پوشش انجمن را نام برده شرح دهید؟

محصولات تولیدی اعضای انجمن از طیف گسترده‌ای برخوردار است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

لوازم منزل، لوازم بسته‌بندی، لوازم و قطعات خودرو، قطعات صنعتی، لوله و اتصالات لوازم بهداشتی ساختمانی، تولید مواد اولیه تقویت شده، رنگدانه‌ها، ظروف یکبار مصرف، پروفیل‌های صنعتی و ...

تولیدات واحدهای صنعتی تحت پوشش انجمن به چه مصرفی در صنعت بسته‌بندی می‌رسد؟

شامل انواع کیسه‌های پلاستیکی پلی‌اتیلن، پلی‌پروپیلن و چندلایه، فوم، ضربه‌گیر حساب‌دار، کارتن‌های پلاستیکی، انواع نخ و تسمه، ظروف بسته‌بندی، انواع بطری‌ها و گالن‌های مخازن و انواع ظروف یکبار مصرف.

چه تعداد واحد صنعتی عضو انجمن صنایع همگن پلاستیک می‌باشند؟

در حال حاضر حدود هشتصد واحد تحت پوشش وزارت صنایع و معادن عضو انجمن صنایع همگن پلاستیک استان تهران هستند.

درباره استانداردهای محصولات شرح دهید و اگر استنادی ارائه شده، تا چه میزان از این استانداردها در محصولات ارائه شده در واحدهای صنعتی مربوطه رعایت می‌شود؟

برای پاسخ به سؤال شما شاید بهتر باشد که تولیدکنندگان محصولات پلاستیکی را به سه

دسته تقسیم کرد.

الف: واحدهایی که برای ارائه محصولات خود به بازار نیاز به استاندارد اجباری دارند مانند تولیدکنندگان لوله و اتصالات و لوازم برقی

ب: واحدهایی که برای فروش بهتر محصولات خود داوطلبانه واحدهای خود را با استانداردهای روز جهانی می‌کنند مانند تولیدکنندگان قطعات خودرو که برای فروش قطعات خود به کارخانجات بزرگ خودروسازی اقدام به اخذ استاندارد ISO.TS, ISO.QS, که استاندارد پژو می‌باشد می‌نمایند.

ج: واحدهایی که تاکنون برای فروش محصولات خود نیازی به اخذ استاندارد نداشته‌اند و تنها برخی از مدیران برای ارائه کیفیت بهتر و به صورت اختیاری استانداردها را در واحد خود رعایت می‌کنند.

حضور انجمن در نمایشگاه ایران پلاست چگونه است؟

انجمن با گرفتن غرفه‌ای در ابتدای ورودی سالن ۵ در نمایشگاه ایران پلاست شرکت کرده. چه شرایط و ضوابطی (اعم از قیمت، اجازه‌بها، بروکراسی ...)

برای حضور در نمایشگاه در نظر گرفته شده آیا از آنها راضی هستید؟

برای حضور شرایط سختی وجود ندارد ولی استقبال بیش از حد غرفه‌گذاران داخلی و حتی خارجی باعث شده که فضای برگزاری ایران پلاست به صورت چشم‌گیری توسعه پیدا کند.

اطلاع رسانی درباره برپایی نمایشگاه تا به حال چگونه بوده؟

به نظر من بسیار خوب سازماندهی شده و ما از چند ماه گذشته شاهد تبلیغات برگزاری ایران پلاست در سطح شهر هستیم و امیدواریم با نزدیک شدن به زمان برگزاری با تبلیغ بیشتر در صدا و سیما شاهد استقبال بیشتر از طرف متخصصین باشیم.

کیفیت و مشکلات نمایشگاه پیشین را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

سال گذشته ایران پلاست بسیار آبرومندانه برگزار شد و استقبال بیش از حد غرفه‌گذاران نشان از درایت و شایستگی مدیران ایران پلاست دارد.

چه محصولات را جهت ارائه در نمایشگاه در نظر گرفته‌اید و چه ابداعات و ابتکارهایی در این نمایشگاه از طرف این انجمن ارائه شده؟

در حقیقت هیچ محصولاتی در غرفه انجمن

ارائه نخواهد شد و برخی اعضای انجمن به صورت مستقل نسبت به ارائه محصولات خود اقدام کرده‌اند، انجمن هر ساله با برگزاری جشنواره با انتخاب

۱- برترین تولیدکنندگان در زمینه پلاستیک

۲- برترین صادرکننده در زمینه پلاستیک

۳- برترین ماشین‌ساز در زمینه پلاستیک

و معرفی آنان به وزارت صنایع و معادن از اعضای برتر خود تشویق به عمل می‌آورد.

روابط انجمن با پتروشیمی و دستگاه‌های ذیربط چگونه است و اگر مشکلی وجود دارد از کجاست و راه‌حلهای آن کدام است؟

با توجه به اختلاف قیمت محصولات پتروشیمی و محصولات جهانی روز به روز تقاضای بیشتری برای خرید محصولات پتروشیمی صورت می‌گیرد که بازرگانی پتروشیمی ناچار است تولیدات خود را بین درخواست کنندگان تقسیم کند که در این شرایط تولیدکنندگان واقعی ناچارند درصد کمی از مواد اولیه مورد نیاز خود را از طریق بازرگانی پتروشیمی تهیه و الباقی نیاز خود را از بازار آزاد تامین کنند، که منطبق شدن قیمت محصولات پتروشیمی با قیمت محصولات جهانی و کاهش تقاضای کاذب می‌تواند باعث تعادل بازار و تولیدکنندگان را از سردرگمی خلاص نماید.

تکنولوژی مورد استفاده در این صنعت به چه کشورهایی مربوط می‌شود؟

ایتالیا - آلمان

انتخابات آتی انجمن چه وقت انجام خواهد شد؟

انتخابات هیئت مدیره انجمن مطابق با اساسنامه در زمستان ۱۳۸۵ انجام خواهد گرفت.

چه راهکارهایی جهت همیت بیشتر اعضای انجمن و رفع مشکلات موجود در نظر گرفته شده؟

اصولا اعضای انجمن توقع دارند مشکلاتی که خود به تنهایی قادر به حل آنها نیستند به صورت گروهی و از طریق انجمن حل و فصل شود که بخشی از تقاضاهای اعضای در خصوص حل مشکلات ناشی از تجمیع عوارض - قوانین مالیاتی - قانون کار - تامین اجتماعی - اداره برق و شهرداری‌ها و غیره می‌باشد و حتی بعضی از همکاران برای رفع مشکلات فنی خود و دسترسی به اطلاعات روز با انجمن در ارتباط هستند، انجمن در تلاش است جهت حل مشکلات اعضای خود از طریق کمیسیون‌های حقوقی و فنی و فرهنگی، آموزشی و بازرگانی برنامه‌ریزی بهتری داشته باشند برای ارتباط قویتر انجمن با اعضای از ابتدای تاسیس انجمن اقدام به انتشار نشریه صنایع همگن پلاستیک کرده که به صورت دو هفته نامه منتشر می‌شود.

بسته های فعال و هوشمند

تهیه کننده: نوشین بیات /

کارشناس پلیمر واحد تحقیق و توسعه شرکت پاکشو

در دنیای امروزی، مصرف کنندگان روز به روز بیشتر به استفاده از مواد غذایی بدون مواد نگهدارنده تمایل پیدا می کنند و از مواد غذایی خریداری شده خود، انتظار سالم ماندن به مدت طولانی تر را دارند.

در این متن تلاش شده است که درباره بسته بندیهای فعال و هوشمند که با استفاده از مواد افزودنی خاص در جهت محافظت مواد داخل خود عمل می کنند، اطلاعاتی ارائه داده شود.



مجازهای بهداشتی و بهداشت، جهت استفاده از این گونه مواد افزودنی در بسته بندیهای محصولات خود برآمده اند.

مواد جاذب یا رباینده های اکسیژن

از مواد جاذب اکسیژن در محصولاتی که نیاز به محافظت در مقابل اکسیژن را داشته، توسط تولیدکنندگانی که قصد جایگزینی شیشه یا بسته بندیهای فلزی با بسته بندیهای پلاستیکی با وزن کمتر، که استفاده آسان تر را نیز به همراه خود دارند و بسته بندیهای پلاستیکی تک لایه، استفاده می شود. موادی مانند شیشه، فلزات، اتیلن ونیل الکل، پلی ونیل دی کلراید، می توانند سدی را جهت جلوگیری از نفوذ اکسیژن محیط بیرونی به داخل بسته بندی حاوی محصول ایجاد نمایند. این در حالیست که مواد جاذب اکسیژن، یک سد فعال را به بسته بندی اهدا می کنند که با عث جذب اکسیژن در فضای داخل بسته بندی، اکسیژن مانده در داخل محصول و یا اکسیژنی که به مرور زمان از دیواره های بسته بندی وارد بسته بندی شده است، می گردند. این مواد جاذب اکسیژن، سالهاست که در دیواره های بسته بندیهایی مانند ساشه ها استفاده می شوند و امروزه می توان از آنها در ساختار اتیکتها و یا بصورت وارد کردن مستقیم آنها در ساختار بسته بندیهای مختلف استفاده نمود. برای مثال، از این مواد جاذب اکسیژن، در صنعت بسته بندی نوشابه ها در بسته بندیهای پت که روز به روز رونق بیشتری پیدا می کنند، در فیلم های مورد استفاده در بسته بندی انواع فرآورده های گوشتی و بسته بندیهای زیپ دار جهت بسته بندی محصولات که بسته بندی آنها قابلیت بسته شدن دوباره را دارند، استفاده می شود.

اکسید آهن اولین ماده جاذب اکسیژن در ساشه ها بود. ماده جاذب اکسیژن دیگر اسید آسکوربیک بوده که اغلب در واشراهای موجود در درب بطریهای حاوی آبجو و بطریهای حاوی آب میوه جهت جذب اکسیژن که از درب پلاستیکی این محصولات عبور می کند، استفاده می شود. بیشتر بطریهای پلی استری حاوی آبجو و یا آب میوه ها امروزه حاوی نایلون ام دی ایکس شش، کانالیز شده با کبالت می باشند که کار جذب اکسیژن را برعهده دارند. برای مثال،

با توجه به نیاز مصرف کنندگان امروزی به محصولات با کیفیت بالاتر و زمان نگهداری بیشتر، همواره یک نیاز مداوم برای بهبود خواص نفوذپذیری و زمان انقضای بیشتر بسته بندیهای مواد غذایی، نوشیدنیها، مواد آرایشی و دارویی وجود دارد. در راستای بدست آوردن این خواسته ها، امروزه از مواد افزودنی که فضای محافظتی خاصی را در بسته بندی ایجاد می کنند، از مواد پلیمری با خواص ممانعتی بالا در مقابل نفوذپذیری، فرایندهای خاص جهت ایجاد فضای اصلاح شده در بسته بندی محصولات، به تنهایی و یا از مخلوطی از این روش های نام برده، استفاده می شود.

تا دهه بعدی، استفاده از مواد افزودنی فعال و هوشمند، یک عنصر کلیدی برای تولیدکنندگان مواد غذایی جهت محافظت از مواد مغذی محصولات خود و بالا بردن ماندگاری آنها خواهد بود. این مواد افزودنی فعال در مقابل تغییرات محیطی ایجاد شده در بسته بندی محصولات از خود واکنش نشان می دهند. برای مثال، زمانی که رطوبت موجود در بسته بندی محصول به یک میزان خاص می رسد، ماده خشک کننده موجود در بسته بندی آن محصول، شروع به جذب رطوبت موجود در محیط داخل بسته بندی می کند. این مواد افزودنی فعال، نه تنها باعث جذب رطوبت شده، بلکه می توانند مولکولهای دیگری مانند اکسیژن و اتیلن را نیز جذب کرده و یا باعث آزاد شدن مواد آنتی باکتریال و یا حتی مواد طعم دهنده شوند. در حال حاضر در دنیا بسته های کوچک یا ساشه ها را در داخل بسته بندیهای خاص قرار می دهند تا بتوانند رطوبت و بوی ایجاد شده در بسته را جذب نمایند. امروزه، در دنیا درصدد هستند که با وارد کردن این مواد افزودنی خاص در دیواره بسته بندی محصولات، این کار را آسان تر نمایند.

در کنار مواد افزودنی نام برده، مواد جاذب اشعه یووی و موادی که از ماتی بسته بندیها جلوگیری می کنند، نیز امروزه کاربرد بالایی را پیدا کرده اند. بسته بندیهای فعال و هوشمند، سالهاست که در کشور ژاپن استفاده می شوند و امروزه در قسمتهایی از اروپا و آمریکا نیز در صنایع مختلف از این نوع بسته بندیها، استفاده های شایان می شود. در این راستا تولیدکنندگان متعددی در اروپا در جهت کسب

شرکت سیبا مواد جاذب اکسیژنی به بازار عرضه کرده است که آنها را می توان در بسته بندیهای چند لایه پلی اولفینی نیز استفاده نمود. این مواد جاذب اکسیژن، نسبت به رطوبت حساس بوده و در اثر رطوبت بالای موجود در مواد غذایی، نوشیدنیها و یا محصولا بهداشت فردی فعال شده و عمل می کنند. در تصویر ذیل بسته بندیهای غذایی حاوی مواد جاذب اکسیژن شرکت سیبا نشان داده شده است.

شرکت شورون فیلیپس نیز، سیستم جاذب اکسیژن را بر پایه یک رزین اکسیدشونده، تولید نموده است. این سیستم از اتیلن متیل اکریلات سیکلو هگزن متیل اکریلات و یک مستریج حاوی مواد فعال شونده نوری و یک کاتالیزاتور نمکی کبالت تشکیل شده است. این سیستم را می توان بین لایه های عادی و لایه داخلی محافظ بسته بندیهای چند لایه، اکستروود نمود. عملیات جذب اکسیژن از طریق نوریوی تاییده شده بر روی بسته بندی آغاز می شود. از این سیستم در بسته بندی محصولات گوشتی، انواع پنیر و انواع خمیر تازه استفاده می شود. از این سیستم، می توان همچنین در بسته بندی محصولات خشک مانند قهوه، خشکبار و یا پودرهای شیرینی پذیری نیز استفاده نمود. این سیستم می تواند برخلاف سایر مواد جاذب اکسیژن، شفافیت خاصی را به بسته بندی اهدا نماید و هیچگونه طعم اضافه را به محصول داخل بسته بندی نمی دهند.

کنترل کننده های بو و طعم

یک محصول جانبی ایجاد شده در اثر قالب گیری مواد پت، است آلدهید می باشد که باعث تغییر طعم آب داخل بطری می شود. مواد جاذب اسید آلدهید شرکت کالرماتریکس، باعث کاهش میزان این ماده در بطریهای پت حاوی آب تا حدی می شوند که دیگر طعم آب تا حدی می شوند که دیگر طعم آب تحت تاثیر وجود آن قرار نگیرد.

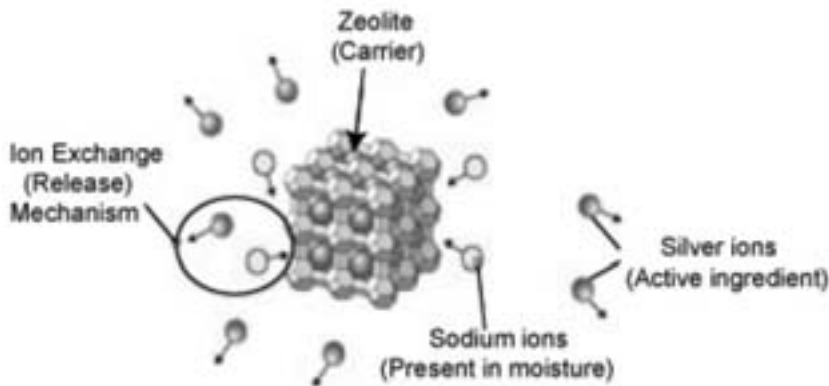
آنتی میکروب ها

استفاده از مواد آنتی میکروبی در بسته بندیهای فعال جهت کاهش سرعت تخریب میکروبیولوژی محصولات غذایی، یکی از موضوعاتی بوده است که تحقیقات و معروفیت زیادی را بخود اختصاص داده است ولی موانع زیادی استفاده همه گیر و وسیع این مواد در اروپا و آمریکا را به تعویق انداخته است.

در حال حاضر استفاده از مواد آنتی میکروبی در تماس مسقیم با محصولا غذایی در اروپا مورد قبول می باشد. استفاده از این مواد در آمریکا نیز، دارای مجوز قانونی بوده ولی استفاده از آنها با توجه به قوانین جدید تصویب شده در این کشور محدودتر شده است. مواد آنتی میکروبی بر پایه نقره در بسته بندی های فعال در کشور ژاپن سالهاست که استفاده می شوند ولی این مواد و استفاده از آنها در اروپا و آمریکا هنوز جدید است و فضای زیادی برای رشد و استفاده بیشتر از این مواد در این مناطق از دنیا وجود دارد.

از این مواد می توان در فیلم های مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی، بطریهای حاوی آب آشامیدنی و فیلترهای مورد استفاده در این صنعت استفاده نمود.

مواد آنتی میکروبی، دارای حامل ژئولیتی حاوی یون فعال نقره بوده، که در سطح بسته بندی، توسط رطوبت فعال شده و تاثیری بر روی طعم مواد غذایی ندارند. این مواد آنتی میکروبی بر پایه نقره، در تماس



یک نمونه از این گونه مواد آنتی میکروبی است **Ciba® Irgaguard® B silver antimicrobials**

اشعه یووی نه تنها باعث تخریب رنگ محصولات داخل بسته بندی می شود، بلکه همچنین باعث تخریب و تغییر طعم و مواد مغذی نوشیدنیهای بسته بندی شده در بطریهای شفاف پت می گردد.

آب میوه ها، چای و نوشیدنیهای ورزشی معمولا بالاترین ریسک تخریب، در اثر اشعه یووی را دارند. با توجه به رونق روز به روز استفاده از بسته بندیهای شفاف، محافظت از مواد داخل این گونه بسته بندیها در مقابل اشعه یووی از اهمیت خاصی برخوردار شده است.

با میکرواورگانیسماها، توسط یک مکانیزم تبادل یونی عمل کرده که بونهای نقره را در وجود رطوبت، آزاد می کند.

مواد جاذب یووی

مواد سدکننده عبور اشعه یووی اغلب در بسته بندیهای شفاف و یا رنگی جهت محافظت محصولات بهداشت فردی، غذایی و نوشیدنیها در مقابل تخریب در اثر اشعه یووی موجود در نور خورشید و یا نور لامپ های فلورسنت موجود در مغازه ها استفاده می شود.

تولیدکننده انواع فیلم P.V.C شرینگ لیبل

- مواد اولیه صد در صد خارجی
- شرینگ پذیری فوق العاده - عرضی: ۵۰٪، طولی: حداکثر ۵٪
- مورد مصرف جهت لیبل ظروف فلزی، شیشه ای PET، PE و سایر موارد بسته بندی
- مقاوم در برابر رطوبت و روغن
- قابلیت چاپ در هر دو سطح فیلم
- ضخامت: ۲۰ الی ۸۰ میکرون
- عرض: ۱۰ الی ۷۰ سانتیمتر
- شفافیت فوق العاده
- شفاف و رنگی
- تک لا و دو لا

تلفن: ۰۲۱-۲۳۲۳۳۳۱۱-۷ - دورنگار: ۰۲۱-۲۳۲۳۳۳۴۲ (۰۲۱-۲۳۲۳۳۳۴۲)
تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۴۲۱۳ - ۸۸۷۵۱۵۹۸ (۰۲۱-۸۸۷۶۱۰۷۱) دورنگار: ۰۲۱-۸۸۷۶۱۰۷۱

Website: www.bidestan.com E-mail: info@bidestan.com

شرکت بیدستان

آدرس دفتر مرکزی و کارخانه: قزوین، کیلومتر ۱۰ جاده قدیم کرج
دفتر تهران: خیابان خرمشهر، ساختمان کانال شرق آسیا، پلاک ۱۷۲، طبقه اول

لاستیک گستر

www.lasticgostar.com

روکش لاستیکی نوردی چاپ و بسته بندی:

آب نخل، آب و مرکب چاپ (رول، ورق)، سلاویه، چاپ فلکسو، هلیوگراف، لمینیت و نوردیهای سیلیکونی (حرارتی)، کرنا، کشنده تولید نایلون، سلفون، کاغذ، کاترین، فلز و غیره. تولیدکننده فرآورده های لاستیکی مساوم در مقابل روغن، حرارت، گازها، حلالهای شیمیایی و فلجعات تلویت شده با فلز و منجید. تولیدکننده قطعات پلی یورتان

دارنده گواهینامه ISO 9001-2000

MOODY INTERNATIONAL ORGANIZATION ISO 9001

UKAS QUALITY MANAGEMENT

تهران، تهران، جاده قدیم کرج، کیلومتر ۱۰، پلاک ۱۷۲، طبقه اول، تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۴۲۱۳ - ۸۸۷۵۱۵۹۸ - ۰۲۱-۸۸۷۶۱۰۷۱ - ۰۲۱-۸۸۷۶۱۰۷۱

MITEX

LASTICGOSTAR

SAMEH INDUSTRIAL PAINTS Co

تولیدکننده انواع روکش های پلی یورتان

طراحی بسته بندی نتیجه گیری

PACKAGING DESIGN

عوامل کلیدی

عناصر	گونه	تکامل
برچسب زنی تمیز و شفاف وسیله‌ای برای ارتباط هر چه بهتر کالا به بازار است.	یک راه حل مهندسی جدید تبدیل به ارزشی در طراحی شده است.	خطوط اصلی طرح بر روی کاغذ و مدل‌های حجمی، به علاوه تحقیق و تحلیل به پیشرفت طراحی کمک بسیاری کرده است.



گونه: طراحی مجدد و اعطای نام تجاری جدید برای محصول موجود

محصول: روغن موتور

ماده اولیه: پلی تن قالب گیری دمشی شده

اندازه: ۵ لیتری و ۱ لیتری

زمان: ۱۴ ماه (۲ ماه طراحی، ۱۲ ماه عملیات بهینه سازی)

ویژگی‌ها: لوگو، بارکد، درجه نشان دهنده میزان روغن، برچسب مشخصات

بازار: خرده فروشی در فروشگاه‌های اختصاصی Halfords

پشتیبانی: نمایش درون فروشگاه، بروشور

لغات کلیدی: مهندسی، موثر، قابل اطمینان

طراح:

Pentagram Design, and Lippa Pearce, London, UK

Halfords plc, London, UK

سفارش دهنده:

خلاصه‌ای از طراحی

Halfords از بزرگترین خرده‌فروشان روغن موتور و سایر محصولات مرتبط در کشور انگلستان است.

روغن موتور تولیدی خودشان یکی از مهمترین محصولات موجود در بازار در این بخش است اما تحقیقات بازار نشان داد که این محصول ارزش چندان زیادی که مورد نظر تولیدکننده باشد در نظر خریداران ندارد از طرف دیگر به صورت مداوم نیز خریداری و استفاده نمی‌شود. (به عنوان مثال بسیاری از خریداران ترجیح می‌دهند از روغن موتورهایی استفاده کنند که دارای درجه اعتبار بسیار بالایی هستند).



Halfords از گروه بین‌المللی طراحی به نام Pentagram برای طراحی مجدد ظرف کمک خواست. همچنین طراح باید آن را برچسب‌زنی و جایگاه جدیدی را در بازار جستجو می‌کرد.

Lippa Pearce مأمور طراحی برچسب شد. این اولین کار Pentagram برای Halfords بود.

تحقیق

اولین گام جمع‌آوری طرح‌های موجود و ممکن بود. این گونه طرح‌ها به طراح کمک می‌کند تا ایده‌های مختلف را به اشکال مشخصی تبدیل کند. بنابراین Foskett and Thamson توانستند رابطه‌ای بین سه عنصر اصلی ایجاد کنند:

دهانه شیر، ظرف اصلی و دستگیره.

تمامی این‌ها باید در قالب یک وسیله یا یکدیگر ترکیبی مناسب را ایجاد می‌کرد:

در حمل ظرف و ریختن روغن از درون آن.



طراحی جدید در واقع یافتن جایگاه تازه در بازار و داشتن جلوه ظاهری مناسب برای محصولی مانند روغن موتور را با هم ادغام کرده است.

صنایع دستی زنجان

بسته‌بندی می‌شود

شهرداری زنجان (در حرکتی پیشنهادی خودجوش و میمون) توسط واحد گرافیک و بسته‌بندی سازمان همیاری شهرداریهای استان زنجان اقدام به بسته‌بندی محصولات صنایع دستی این شهر کرده است.

با ارائه این بسته‌بندی‌های متفاوت جای خالی صنعت بسته‌بندی در ارائه محصولات صنایع دستی در استانهای دیگر به ذهن متبادر می‌شود.

حرکت خودجوش شهرداری زنجان در اتفاقی که سالها پیش از این باید در کشورمان رخ می‌داد به خودی خود قابل تامل و نقطه شروع امیدوارکننده‌ای است اما آن چه از بسته‌بندی‌های موجود به چشم می‌خورد نشان از کمبود امکانات در اجرای طرح‌ها و ناکافی بودن دانش فنی لازم برای این امر خطیر در منطقه است.

در دو نمونه از این بسته‌بندی‌ها که محصولاتی چون نوعی کفش دست دوز چاروق چرمی با روکش دست‌دوز پارچه‌ای و چاقوهای مختلف در یک بسته دیگر اشکالات فنی متعددی به چشم می‌خورد که از آن جمله‌اند:

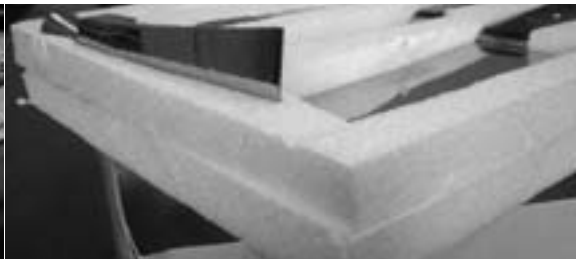
عدم ایمنی کافی آثار داخل بسته‌ها، تابش نور مستقیم و مستهلک کردن اشعه ماوراء بنفش (در مورد کفشها)، نفوذپذیری بسته‌ها به لحاظ رطوبت، عدم جایگیری و قالب‌گیری مناسب در بسته‌ها و متعاقب آن مشکلات پیش آمده در حمل‌ونقل آثار بالاخص در مورد چاقوها و لوازم برنده - طراحی گرافیکی و مواد بسته‌بندی ضعیف نسبت به آثار زیبای قرار گرفته داخل بسته‌ها، اطلاع‌رسانی ناکافی نسبت به تولیدکننده اثر بر روی بسته‌ها بالاخص با حروف لاتین.

حائز اهمیت این که این آثار با صرف وقت و هزینه به دست ظریف هنرمندان در کارگاه‌های تولیدی محدود و کوچک تولید شده و در مقام خود دارای ارزش ملی است که بسته‌بندی نامناسب می‌تواند ضربه‌ای مهم به ماهیت این آثار چه به لحاظ فیزیکی و چه به لحاظ معنوی وارد آورد.

و مهم‌تر آن که طراحی گرافیکی ظاهری و شکل بسته‌بندی‌ها حداقل باید هم طراز آثار ارائه شده با محصولات داخل بسته‌بندی صنایع دستی باشد که هر یک اثری هنری و تکرارناشدنی نه آن چنان که هیچ ارتباطی با محصولات داخل آن نداشته است و حتی خریدار را به اشتباه بیاندازد با در نظر گرفتن موارد این چنینی به راحتی می‌توان این محصولات را به مقاصد بسیار دورتر از مرزها و به بازارهای بین‌المللی به عنوان محصولی که مبلغ فرهنگ و هنرمان باشد ارائه کرد.

کاری که حتی بارقه‌هایش نیز در بسیاری از استانهای کشورمان مشهود نیست از این رو استحکام، زیبایی، همگن بسته‌بندی‌ها با محصولات صنایع دستی قرار گرفته در آن حائز اهمیت و قابل توجه است.

اما... باز هم همان طور که در ابتدای مطلب گفتیم آغاز این حرکت و همت کسانی که این کار را در شهر زنجان انجام داده و می‌دهند جای تقدیر و خسته‌نباشید دارد. به شرط آن که به همین بسنده نشود و بسته‌بندی این آثار به سطحی بالاتر از آن چه که اکنون هست بهبود یابد.



کاغذ موم دار برای بسته بندی

تهیه کننده: سوسن خاکبیز

انواع کاغذ موم دار: کاغذ موم دار بسته به طبیعت کاغذ به ۴ نوع تقسیم می شود:

- کاغذ موم دار پوستر سفید شده
- کاغذ موم دار نفوذ ناپذیر نسبت به چربی
- کاغذ موم دار الیافی یا کاغذ حوله ای موم دار
- کاغذ کرافت موم دار

در هر ۴ نوع کاغذ باید ضخامت برای هر یک یکنواخت بوده و موقع تا کردن ترک نخورده و بوی نامطلوب نداشته باشد. کاغذ موم دار باید به وسیله حرارت و فشار بهم دوخته شده (دوخت حرارتی) و حتی المقدور نسبت به نفوذ بخار آب مقاوم باشد. اگر کاغذ موم دار دارای علائم یا نوشته ای باشد. این نوشته نباید در موقع حرارت از بین برود.

ویژگیهای اثرات مواد جاذب الرطوبه در بسته بندی

رطوبت و زنگ زدگی رشد قارچ ها و باکتریها را تسریع می کند. کافی است که فقط اتمسفر مرطوب باشد. حتی اگر آب مایع موجود نباشد این عمل انجام می گیرد. برای کاهش اثرات مخرب رطوبت در مواد بسته بندی با استفاده از وسائلی مثل حفاظ دائمی سطح فلزات در مقابل زنگ زدگی، یا غیر قابل نفوذ نمودن می توان اقدام نمود.

تعاریف

خشک کننده: منظور از خشک کننده ها موادی است که برای جذب بخار آب هوای درون ظروف یا هوایی که از درون ظرف می گذرد، به کار برده می شود.

حائل مرطوب: عبارت است از هر ماده مانع، غیر از خود اقلام بسته بندی مثل قالب بندی یا مواد جعبه های ابزار و غیره.

جاذب الرطوبه: مستعد جذب بخار آب از اتمسفر محیط. جذب رطوبت تا حد برقراری حد تعادل ادامه خواهد داشت و این حد تعادل بستگی به درجه حرارت و رطوبت نسبی اتمسفر دارد. برای اکثر مواد حد تعادل یک جریان برگشت پذیری است به نحوی که اگر رطوبت بیشتر از حد تعادل باشد بخار آب آنقدر خارج می شود تا شرایط تعادل برقرار گردد.

منابع رطوبت

در هر بسته چهار منبع رطوبت وجود دارد:

- الف - هوای داخل ظرف
 - ب - هوای خارج ظرف
 - ج - مواد جاذب الرطوبه داخل ظرف به انضمام خود اقلام
 - د - آب محبوس بین اقلام
- انواع خشک کننده هایی که اغلب در بسته بندی

مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از:

- سیلیکاژول

- آلومین فعال

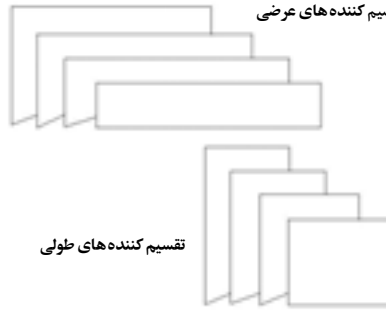
- خاک چینی فعال

محافظ ها برای حفاظت قطعه در بسته بندی از محافظ هایی استفاده می شود که در زیر توضیح داده خواهد شد:

تقسیم کننده ها

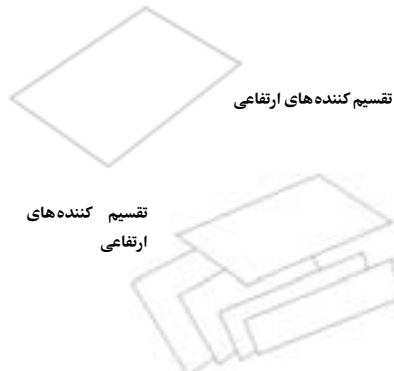
تقسیم کننده ها محافظ هایی هستند که برای تقسیم بندی فضای داخل جعبه استفاده می شوند. تقسیم کننده ها عمدتاً صفحات مقوایی هستند که بسته به حساسیت قطعه در برابر فشارها یا ضربات وارده و یا برحسب نوع چیده شدن در بسته به صورت های گوناگونی فضای جعبه را تقسیم می نمایند و بدین وسیله از آسیب دیدگی قطعات به طرق مختلف جلوگیری می نمایند. این تقسیم کننده ها در زیر نشان داده شده اند:

تقسیم کننده های عرضی



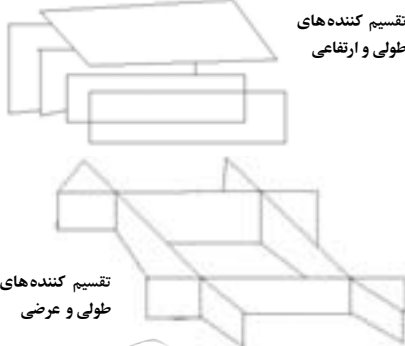
تقسیم کننده های طولی

تقسیم کننده های ارتفاعی



تقسیم کننده های ارتفاعی

تقسیم کننده های طولی و ارتفاعی



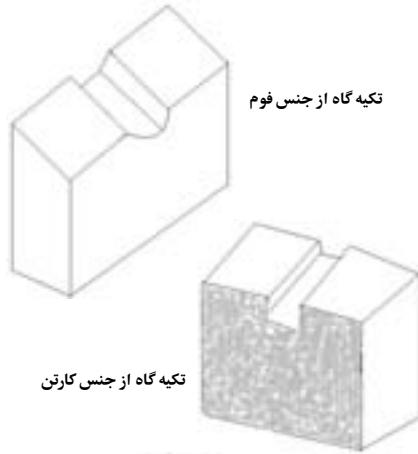
تقسیم کننده های طولی و عرضی

تقسیم کننده های طولی و عرضی و ارتفاعی



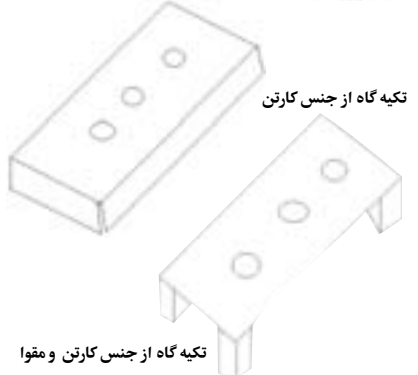
تکیه گاهها

تکیه گاهها معمولاً از جنس چوب، مقوا و فوم ساخته شده و در مواردی که نیاز است قطعات با یکدیگر تماس نداشته باشند و یا نیاز است که قطعات در بسته ثابت بمانند، استفاده می شود و این کار باعث جلوگیری از تاب برداشتن قطعه می گردد. انواع تکیه گاهها در زیر نمایش داده شده اند:



تکیه گاه از جنس فوم

تکیه گاه از جنس کارتن

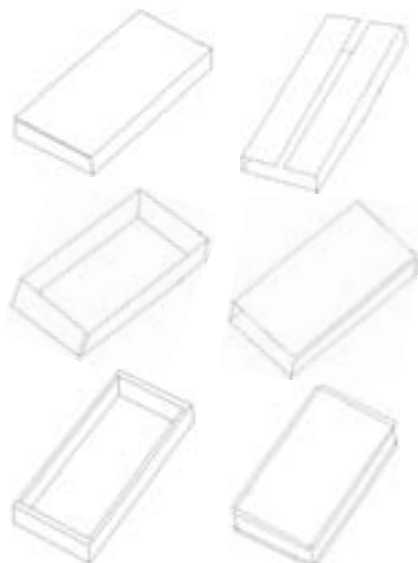


تکیه گاه از جنس کارتن

تکیه گاه از جنس کارتن و مقوا

تقویتی

برای تقویت جعبه و حفاظت قطعه از فشار و ضربه های وارده از آن استفاده می شود که معمولاً از جنس کاغذ، مقوا، کارتن فلوت دار و غیره می باشد. نمونه ای از تقویتی ها در زیر آورده شده است:



مقوای موجدار

نوشته‌ی والتر سورکا ترجمه‌ی مهندس هاشم حبیبی

بخش ششم

تزئینات کارت

برای چاپ بر روی کارت‌ن ساده از روش‌های چاپ برجسته مانند فلکسوگرافی یا به کارگیری مرکب‌های water-dispersible، استفاده می‌شود. مقوای کرافت طبیعی بستر تزئینی خوبی فراهم نمی‌کند زیرا:

- رنگ آن کیفیت پائینی دارد
- الیاف کرافت سطح چاپی ناهمواری ایجاد می‌کنند
- وجود شیارها سطح چاپی را غیر یکنواخت می‌کند. نتیجه حاصل ظاهری شبیه wash-board است.

این محدودیتها برای کارت‌نهای مورد استفاده در حمل و نقل معمولی مشکلی ایجاد نمی‌کند. اما در مواردی که ارزش تزئینی خاصی مورد نیاز باشد، باید از روش‌های تزئینی دیگری استفاده کرد. ترتیب تقریبی روش‌های ممکن موجود از نظر کیفیت و هزینه (از پائین‌ترین تا بالاترین) به قرار زیر است:

- از مقوای کرافت لاینر سفید می‌توان به جای مقوای لاینر طبیعی استفاده کرد. این جایگزینی، رنگ بهتری برای سطح چاپی به دست می‌دهد و جعبه تمیزتر به نظر می‌رسد ولی دیگر ظاهر آن شبیه ظاهر جعبه‌های حمل و نقل نخواهد بود. البته این رنگ سفید معمولاً یک‌دست نیست بلکه ظاهری لکه‌دار دارد.

- در کاربردهای با حجم پایین، مقدار زیاد مرکب‌گذاری که ذات چاپ اسکرین است عملکرد مثبتی دارد و باعث می‌شود تا به طور مفیدی رنگ ضعیف زمینه پنهان شود. در چاپ اسکرین نیازی به فشار تماسی که در چاپ فلکسوگرافی وجود دارد نیست و موجدار بودن سطح چاپ به دلیل استفاده از مقوای شیاردار، مزاحمتی ایجاد نمی‌کند.

- می‌توان بر روی جعبه با روش لمینیت یا برجسب‌زنی موضعی، از برجسبی استفاده کرد که خود معمولاً به روش آفست چاپ خورده است. چاپ برجسب به روش آفست لیتوگرافی قابلیت

تولید یک گستره کامل از رنگها را می‌دهد، و گزینه‌های فراوانی نیز برای انتخاب کاغذ برجسب (لمینیت) وجود دارد. برجسب می‌تواند به روش‌های مختلفی مورد استفاده قرار گیرد، یک لایه کامل به دور کل سطح جعبه، یک برجسب موضعی بر روی جعبه کرافت یا لاینر سفید، یا برجسب موضعی بر روی یک سطح جعبه که به روش‌های سنتی طرح‌های گرافیکی بر آن اعمال شده است.

- کرافت لاینر بلیچ شده را می‌توان از قبل چاپ زد و سپس به ورق کارت‌ن تبدیل کرد. این روش یعنی چاپ کردن لاینر پیش از تولید ورق مشکلات چاپ مستقیم بر روی ورق کارت‌ن آماده را رفع می‌کند. حداقل مقدار تعیین شده و معمول برای چاپ‌زنی پیش از ورق‌سازی ۲ میل‌رول (mill roll) است که برابر چندین تن کاغذ می‌شود. این شرط باعث می‌شود برای استفاده از این روش نیاز به یک خط تولید نسبتاً بزرگ باشد. در عملیات چاپ فلکسوگرافی معمولی برای انتقال مرکب لازم است به ورق کارت‌ن فشار وارد شود. این فشار می‌تواند باعث فشردگی موضعی ساختار فلوت شود که متناسب با آن استحکام فشردگی نیز کاهش می‌یابد. در مواردی که می‌خواهیم استحکام فشردگی از بالا به پایین در حالت حداکثر باشد باید از پوشش سنگین یا چندرنگی مرکب بر روی ورق پرهیز کرد. مقدار فشردگی مجاز به ازای هر رنگ حدود ۰/۱ میلی‌متر است.

عملیات ویژه بر روی ورق

هدف از بیشتر عملیاتی که بر روی ورق کارت‌ن انجام می‌شود رشد و بهبود عملکرد آن هنگام قرارگیری در شرایط جوی با رطوبت بالا و یا تماس مستقیم با آب است. این عملیات ممکن است در مرحله آماده‌سازی فرنیس کاغذ (furnish) بر روی آن انجام شود و یا بر لایه‌های حایل یا میانی ورق هنگام شکل‌دهی آن اعمال شود و یا بر روی جعبه نهایی انجام شود. برای ایجاد استحکام رطوبتی ورق کارت‌ن

می‌توان از رزینهای ترموست (Thermoset) در ماشین کاغذسازی استفاده کرد. معمولاً این رزینها دارای پایه ملامینی هستند و تا حد ۲٪ به فرنیس اضافه می‌شوند.

به کارگیری درصد‌های بالاتر باعث شکننده شدن ورق خواهد شد. ورق‌های دارای استحکام رطوبتی در شرایط عادی در نواحی کناره‌های ورق عملکرد مناسبی دارند ولی در محیط‌های مرطوب استحکام پارگی، سوراخ‌شدگی و فشر-دگی بسیار بالاتری از خود نشان می‌دهند. به منظور افزایش هر چه بیشتر عملکرد رطوبتی این ورق‌ها آنها را در مرحله بعدی موم‌اندود نیز می‌کنند.

موم‌اندود کردن به چند روش قابل انجام است. یکی از روشها افزودن موم به لاینر در ماشین کروگیتور (corrugator) است. بسته به وزن ورق حدود ۱۲ تا ۱۸ درصد موم در این روش قابل استفاده است. استفاده از درصد‌های بالاتر در فرآیند ساخت و همچنین میزان چسبندگی چسبها ایجاد اختلال می‌کند. موم به درون الیاف کاغذ فرو می‌رود و از بیرون قابل رویت نیست. به این عملیات اغلب موم‌اندود خشک می‌گویند.

موم یک شبکه پیرامونی از الیاف متصل به هم ایجاد می‌کند ولی آنها را از هم جدا نمی‌سازد. یک اثر مثبت آنی این پدیده این است که شبکه مومی استحکام فشردگی جعبه را به میزان قابل توجهی افزایش خواهد داد. جعبه موم‌اندود نیز در رطوبتهای بالا آب را به خود جذب می‌کند، ولی این کار با نرخ آهسته‌تری انجام می‌شود و هنگامی که در رطوبتهای بالا با محیط به تعادل برسد، موم باعث ایجاد ناحیه مطمئن قابل توجهی از نظر استحکام فشردگی می‌شود.

در روش پوشش‌دهی پرده‌ای ورق خام از میان یک پرده از موم مذاب عبور داده شده و موم پس از آن با سردسازی سریع بر روی آن می‌نشیند. این عملیات که "موم‌اندود کردن مرطوب" نام دارد یک لایه سطحی موم را ایجاد می‌کند که به طور موثری سطح ورق کارت‌ن را آب‌بندی کرده و آن را در مقابل تماس مستقیم با

نوع عملیات	۲۳ درجه سانتیگراد رطوبت نسبی ۵۰٪	۸ روز در دمای ۴/۴ درجه سانتی گراد با رطوبت بالا	پاشش آب برای ۱ ساعت
- بدون هیچ عملیاتی	۶۸۰	۳۹۹	--
- لایه واسط موم اندود شده	۷۹۸	۸۵۴	۸۳۵
به روش پرده‌ای پوشش دهی شده			
- لایه واسط و لایه حایل موم اندود شده	۸۲۹	۵۷۴	۳۵۰
- لایه واسط و لایه حایل موم اندود شده	۸۷۲	۹۱۵	۸۳۵
و به روش پرده‌ای پوشش دهی شده			
- موم اندودسازی به روش آبشاری	۱۱۴۶	۹۲۹	۱۰۴۹

اگر محصول هنگام بسته‌بندی کمی مرطوب است، لاینر داخلی را می‌توان از نوع موم اندود به روش پوشش دهی پرده‌ای انتخاب کرد تا سرازیر شدن قطرات آب را امکان پذیر سازد. برای قطعات گوشتی تازه یا منجمد نیز می‌توان از همین طراحی استفاده کرد.

اگر این احتمال وجود دارد که قطرات آب با هر دو سمت داخلی و خارجی جعبه در تماس باشند، بنابر این هر دو سمت را باید به روش پرده‌ای موم اندود کرد. در بدترین شرایط، یخ بر روی محتویات جعبه ریخته می‌شود، و یا این که جعبه ممکن است در مزارع به کار گرفته شود که احتمال بارش باران بر روی آن وجود دارد. در چنین مواردی باید از جعبه‌هایی که تحت

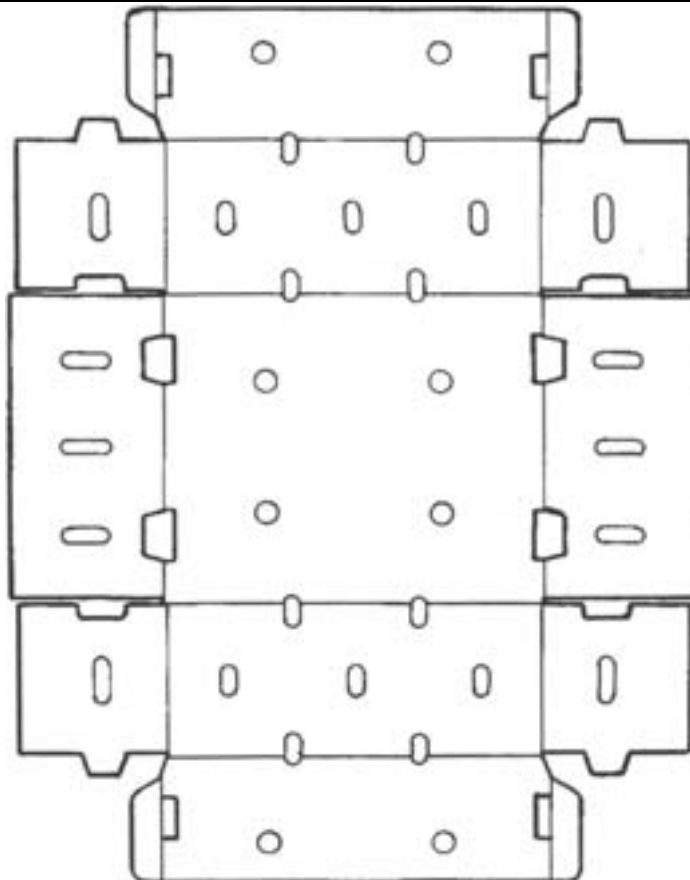
عملیات موم اندودسازی سنگین مثل روش آبشاری قرار گرفته استفاده کرد.

اگر چه در طول بحث بالا همه جا از عبارت "موم اندود کردن" استفاده شد، باید توجه کرد که مواد به کار رفته برای این کاربرد معمولاً ترکیبات اختصاصی از مومها، پلی اتیلنهای با وزن مولکولی کم، روزینها (rosin)، استاتهای اتیلن - وینیل و سایر پلیمرها هستند. ترکیبات موم، هر چند اقتصادی هستند، خاصیت ضد خش بسیار اندکی دارند. در مواردی که خاصیت ضد خش بهتری مورد نظر باشد، از پوششهای پلی اتیلنی اکستروژنی استفاده می‌شود.

عملیات دیگری نیز برای مقوای شیاردار وجود دارد که از فرسایش آن می‌کاهد، ضریب اصطکاک را افزایش می‌دهد، مقاومت در برابر چربی را افزایش می‌دهد، و یا سطح هموارتری فراهم می‌کند.

بالایی دارند که به رطوبت موضعی بالا منجر می‌شود، این سبزیجات باید در جعبه‌هایی بسته‌بندی شوند که بتواند این شرایط را بدون استحکام تحمل کند. جعبه‌هایی که لایه‌های موجدار (فلوت) یا لایه‌های بیرونی (لاینر) آنها به روش خشک موم اندود شده و یا مقوایی که به روش مرطوب موم اندود شده‌اند برای چنین مقصودی مناسب به نظر می‌رسند. اغلب این جعبه‌ها دارای سوراخ‌های عبور هوا هستند تا گردش هوا را میسر ساخته و بدین ترتیب رطوبت را از جعبه خارج کرده و هوای تازه را به درون جعبه وارد کند. این جعبه‌ها همیشه دارای طراحی‌هایی از نوع دایکات هستند (شکل ۱۵-۱۴).

شکل ۱۵-۱۴: طرح یک جعبه دایکات مخصوص سبزیجات، جعبه‌های سبزیجات اغلب موم اندود می‌شوند.



آب مقاوم می‌سازد. با وجود این رطوبت از طریق فلوتها به درون ورق نفوذ می‌کند و استحکام فشردگی آن را کاهش می‌دهد. ورقهای دارای پوشش به روش پرده‌ای در مواردی مفید هستند که مقاومت موقت یا کوتاه مدت سطحی در برابر آب مدنظر باشد.

در روش آبشاری، جعبه نهایی شده از میان تعدادی پرده مومی داغ طوری عبور می‌کند که موم به روی دیواره‌های درونی لاینرها و ورق واسط و همچنین دیواره‌های خارجی مقوا سرازیر می‌شود. مقدار موم اضافه شده در این روش بین ۴۵ تا ۶۰ درصد وزن مقواست. روش آبشاری سطح و بیشتر الیاف ورق را به نحو موثری آب بندی می‌کند و بیشترین میزان حفاظت در برابر رطوبت و آب را فراهم می‌کند. بالاترین حد عمل موم اندودسازی استفاده از روش آبشاری بر روی ورقهای موم اندود شده به روش خشک یا مرطوب می‌باشد.

با صرف نظر از تفاوت‌های دیگر، می‌توان گفت که عموماً هر چه موم بیشتری به ورق اضافه شود، اثر نهایی آن بهتر خواهد بود. یک ایراد این عملیات از نظر زیبایی‌شناسی این است که موم اندودسازی سنگین باعث می‌شود که کاغذ کرافت به رنگ قهوه‌ای تیره درآید.

همان گونه که در جدول ۱۵-۸ آمده است، استحکام فشردگی با افزایش میزان عملیات موم اندودسازی در مورد جعبه‌هایی که در شرایط محیطی مرطوب قرار نگرفته‌اند (ستون اول) افزایش می‌یابد.

آزمونهای فشردگی برای شرایط محیطی سرد با رطوبت بالا در دمای ۴/۴ درجه سانتی گراد انجام شده است. اگر جعبه ابتدا به روش مرطوب موم اندود شود و یا این که جعبه موم اندود شده به روش آبشاری در مرحله کروگیت به روش خشک موم اندود شود، به مقادیر بیشتر استحکام فشردگی نیز می‌توان دست یافت.

یکی از کاربردهای عمده جعبه‌های موم اندود در تولید محصولات گوشتی تازه و منجمد است.

میزان موم اندود کردن جعبه به خواص محصول بستگی دارد. به طور مثال، برخی از سبزیجات مرطوب نیستند ولی نرخ تنفس

بطری‌های مناسب برای پرکنی داغ نیز در حال از دست دادن وزن هستند

ترجمه شده از مجله خبری Kronos

شعار روز در بخش نوشیدنی‌های پر شده در بطری طی سال‌های اخیر "بطری‌های سبک وزن" بوده است که شاید یعنی دیگر آن را بتوان کاهش هزینه برای مواد اولیه دانست. این نگرش برای تولیدکنندگانی که در پی تولید جنس با کیفیت بالا و حداقل هزینه برای مواد خام اولیه هستند بسیار حیاتی و معقولانه است. در حالی که بازار برای نوشیدنی‌های بدون گاز و آنهایی که به صورت سرد پر می‌شوند به سمت بطری‌های سبک‌تر پیش می‌رود (مثلاً بطری نیم لیتری با ۱۳ گرم وزن) و در سال‌های اخیر به رقم ۳۰ درصد در کاهش میزان مصرف مواد اولیه رسیده است، انتخاب‌های نهایی برای بطری‌های ویژه پرکنی داغ و تحت فشار نیز بسیار نازک‌تر شده‌اند. در طراحی بطری و ماشین‌آلات مربوط به آن این روند چالش‌های بسیاری را موجب شده است. در ادامه به برخی از این پیشرفت‌های اشاره خواهد شد.

الزامات برای طراحی بطری‌های سبک در پرکنی داغ

یکی از الزامات اصلی در بطری‌های پرکنی داغ بدون شک Vacuum Panels هستند. این فضاهای کاربردی نیازمند شرایطی هستند تا بتوانند در مقابل فشار ایجاد شده در هنگام سرد شدن مایعات مقاومت کنند. کنترل تغییر حالت در محوطه پانل برای کارکرد بطری پرکنی داغ بسیار حیاتی است. جهت دستیابی به ؟؟؟ امکان باقیمانده بدنه بطری باید سخت‌تر از فضاهای عملیاتی باشد. این عمل به عنوان یک قانون برای تولید بطری‌های با دیواره نازک به کار برده می‌شود، همچنین استفاده از شیارها و برجستگی‌ها در بدنه بطری نیز می‌تواند به استحکام آن کمک کند.

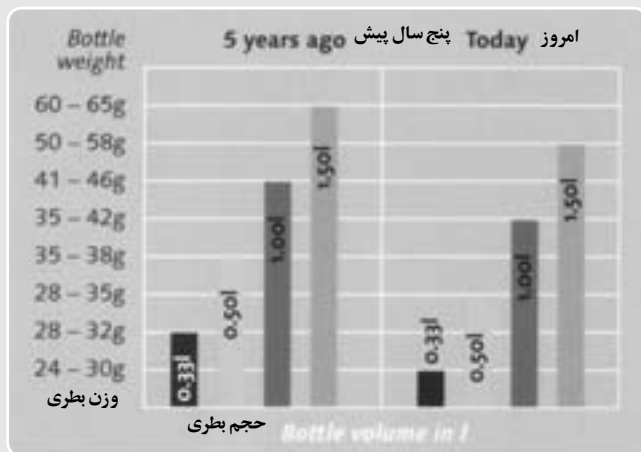
اگر چه بطری‌های پرکنی داغ در حال لاغرتر شدن هستند اما این کمتر شدن سختی که به خاطر مسایل اقتصادی به وجود آمده باید در جایی جبران شود. بهترین روش در این مورد را می‌توان طراحی خاص بطری و پرفیورم‌های ارتقا یافته ذکر کرد.

طرح کلی یک بطری سخت

طراحی بطری به دو بخش اولیه و اساسی تقسیم می‌شود: اسکلت‌بندی یا طرح کلی بطری و دوم مسایل کاربردی و عملی آن. اسکلت بطری باید تا حد ممکن سخت باشد و هندسه اولیه و اصلی آن را تحت تاثیر قرار دهد. برای کم وزن کردن بطری دو عامل متضاد نقش ایفا خواهند کرد. سختی افزایش یافته که بر پایه شیارهای روی بطری به وجود آمده اغلب نازک‌تر شدن مواد اولیه در این نقطه را جبران می‌کند.

بخش‌های کارکردی به نوبه خود باید تا حد امکان انعطاف‌پذیر باشند از طرف دیگر داشتن سختی ذاتی نیز نباید فراموش شود. این سختی آنها را قادر خواهد ساخت تا ناهمگونی مواد اولیه در طول (درازای) بطری را تعدیل کند و در برابر فشار هیدرواستاتیک موجود نیز از خود مقاومت نشان دهد. در بطری‌های با وزن کم اثر متضادی از designs خود را نمایان می‌کند که به سمت استفاده از لیبیل کاغذی گرایش دارد. این‌ها انعطاف درونی کافی ندارند و به مواد اولیه بیشتری نیاز دارند. برای بطری کم وزن برای پرکنی داغ برجسب‌های اسلیو در اولویت قرار دارند.





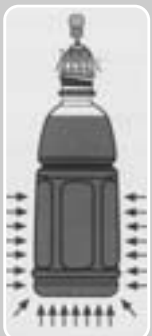
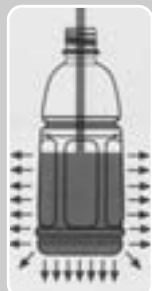
که فرآیند پرکنی با سرعتی باشد که در زمان سپری شده پیش از بسته شدن بطری، PET موجود به عنوان ماده اولیه ساخت بطری بیش از اندازه گرم نشود. در مجموع باید گفت با هر درجه سلسیوس که بطری گرم تر شود از توان مکانیکی آن کاسته خواهد شد. باید خاطر نشان کرد که در فرآیند پرکنی داغ با بطری های کاهش وزن داده شده، مراحل پرکنی و بستن بطری باید به خوبی تحت کنترل باشد.

به حداقل رساندن حجم فضای بالای بطری

یکی دیگر از نکات مهم برای دستیابی به کاهش وزن همانا به حداقل رساندن حجم فضای بالای بطری (head space) است یا به گونه ای دیگر می توان گفت این کار برای این صورت می گیرد تا بطری تا جایی که ممکن است از محصول پر شود. حجم فضای بالای بطری باید تا جای ممکن کم باشد چرا که میزان جمع شدگی گازها (هوا) سه بار بیشتر از آب است و تفاوت دمایی یکسانی را ایجاد می کند. از نظر تنوری این بدین معناست که بطری نیمه پر شده ۱۰۰ درصد مکش بیشتری را نسبت به بطری تماماً پر به خود جذب می کند.

قوانین فیزیکی جاری در پرکنی داغ

در طی مرحله پرکنی، دیواره های جانبی بطری PET در تماس مستقیم با محصول داغ قرار می گیرد و گرم می شود. هر چه ماده اولیه گرم تر می شود، به عبارت دیگر هر چه PET در مرحله شفاف شدن گرمای بیشتری ببیند، نرم تر و تغییر شکل یافته تر می شود. در این مرحله حساس برای بطری، فشار هیدرواستاتیک نقشی مهم را ایفا می کند. در بخش پایینی بطری صورت گیرد. برای اندازه گیری آن، وکیوم پنل باید در جات بالایی از مقاومت را



نشان دهد. مهم ترین عامل تاثیر گذار در این بین مدت زمان پرکنی است یا زمان صرف شده قبل از بسته شدن بطری چرا که پس از بسته شدن فشار اتمسفر کمک خواهد کرد تا از تغییر شکل دادن بطری جلوگیری شود.

پس از این که بطری در بندگی (بسته) شد، محصول درون آن شروع به سرد شدن تا رسیدن به دمای اتاق می کند. در طی این فرآیند سرد شدن، حجم مایع شروع به کم شدن می کند که بدنه بطری بسته شده را تحت فشار قرار می دهد. برای خنثی کردن این فشار، قسمت های درگیر باید به نوبه خود دارای انعطاف پذیری باشند تا بتوانند حجم بطری را به نسبت کاهش حجم مایع درون آن کاهش دهند. در این جا ما صحبت از میزان "مقاومت مکشی یا خلاء" می کنیم و این که بطری تا چه میزان می تواند این فشار را جذب کند پیش از این که مفهوم شود. اگر نهایت میزان توانایی این جذب کمتر از کاهش حجم محصول و فضای بالای بطری به خاطر خنک شدن باشد باید به این نتیجه رسید که طراحی بطری دارای ایراد است.

مزیت های بطری های سبک	مضرات بطری های سبک
سرعت خروجی بیشتر به خاطر کاهش زمان گرمادهی و سرریختن کریستاله شدن دیواره نازک بطری	کاهش فشار انباشته سازی (در انبار) به خاطر ضخامت کمتر دیواره ها
کاهش مصرف مواد اولیه همزمان با کاهش هزینه ها	کاهش پایداری مکشی (Vacuum) به خاطر ضخامت کمتر دیواره ها
تمایل کمتر به جمع شدگی به خاطر سرعت انتقال گرمایی و درجه بالاتر کریستاله شدن	تنها مناسب برای برچسب های کاغذی

بطری های گرد نسبت به بطری های چهارگوش وزن کمتری دارند

به عنوان یک اصل عمومی باید گفت بطری های گرد را می توان با وزن کمتر نسبت به بطری های چهارگوش تولید کرد به عبارت دیگر بطری های گرد برای استفاده بخش بطری های سبک مناسب ترند. علت مشخص است: اشکال استوانه ای همیشه سطح تماس کمتری نسبت به مکعبی شکل ها دارند. علاوه بر این توزیع و پراکندگی یکنواخت مواد در سطح دیواره بطری های استوانه ای به خوبی انجام می گیرد. در بطری های گوشه دار، گوشه ها نازک ترین قسمت هستند چرا که مواد اولیه در این قسمت ها تحت بیشترین فشار کشیدگی هستند.



□ پنل های "Island" همراه با دنده های بیرونی (مناسب برای برچسب های کاغذی)

□ شیارهای تورفته عمیق

□ پنل نسبتاً کوچک با گوشه های سخت

طراحی های پنل باید به گونه ای باشد که به خوبی نصب برچسب های کاغذی را ممکن سازد و البته چندان مناسب برای بطری های سبک وزن نیستند.

□ پنل "Nail" همراه با دنده های بیرونی ملایم تر

□ شیارهای تورفته کم عمق تر

□ پنل ها بسیار ملایم و انعطاف پذیر هستند

□ فضای بزرگ پنل

بطری سبک وزن برای پرکنی داغ باید ترجیحاً با برچسب های اسلیو پوشانده شدند.



پرفورم های پرکنی داغ در حال کوتاه تر شدن هستند

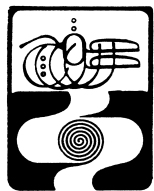
از هنگامی که طراحی بطری های پرکنی داغ مورد توجه قرار گرفته روز به روز به سمت رسیدن به بطری های استاندارد پیش رفته است. برای مدت ها پرفورم های پرکنی داغ برای استفاده در جاهایی که فشار کم کشش وجود داشت (پرفورم بلند) به گونه ای طراحی می شد که فشارهای درونی وارد بر دیواره بطری کاهش یابد. امروزه به عنوان بخشی از مسیر حرکت برای کاهش وزن، بر روی بهبود توزیع مواد اولیه در سر تا سر دیواره بطری تمرکز شده است. تنها هنگامی که مواد موجود به بهترین صورت مورد استفاده قرار گیرند می توان به کارکرد مناسب بطری اطمینان داشت. جمع شدن مواد (به طور مثال در پایین بطری) باید مورد محاسبه قرار گیرد. به طور خلاصه می توان گفت پرفورم های مخصوص پرکنی داغ با وزن بهینه شده در مقایسه با پرفورم های سنتی پرکنی داغ می توانند تا ۱۰ درصد کوتاه تر ساخته شوند. چنان چه مواد اولیه باید کشیده شده و به طور یکنواخت توزیع شوند این موضوع بسیار حیاتی است.

عملیات پرکنی و بستن بهینه شده

یکی از راه های موثر جلوگیری از تغییر و شکم دادن بطری در اثر فشار هیدرواستاتیک همانا کاهش زمان عملیات پرکنی است. بهترین حالت این است

کارگران همه چاپخانه‌ها، می‌توانند وام بگیرند!

هر چاپخانه می‌تواند یک وام دو میلیون ریالی ۱۰ ماهه برای کارگرش دریافت کند!



شرایط: چک ضمانت کارفرما
و کپی لیست بیمه «بدون کارمزد و بهره»

صندوق قرض الحسنه صنف چاپ خواهان تعدیل مالی کم درآمدها تلفن: ۷۷۵۲۰۱۹۴



صنایع ماشین‌سازی حرفه‌وفن



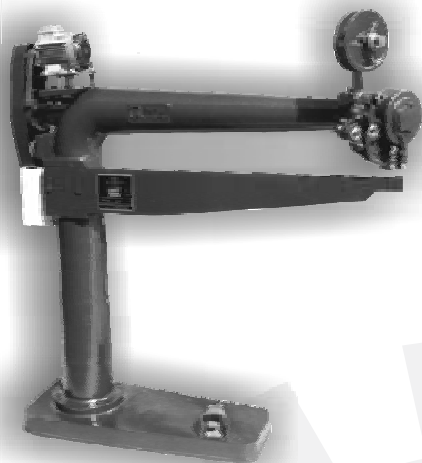
نخستین سازنده
ماشین‌های کات فکی
در سایزهای مختلف
و جلدکن شومیز در ایران

تلفن دفتر: ۳۹۲۲۲۶۱ تلففاکس: ۳۹۲۲۲۶۰
کارخانه: ۰۲۹۲۳۳۲۳۶۵



گسترش پارس ماشین سازی

سازنده ماشین آلات کارتن‌سازی با کیفیت برتر
دارای مجوز رسمی از وزارت صنایع به شماره: ۰۱/۷۹۲۵۴



سازنده: چاپ تک رنگ و دورنگ، دایکات، متنگه کارتن، برش، چاک، لامینت، پرس لامینت، و.....
همراه با رضایت کامل مشتریان

پست الکترونیک: Info@Parsmachinery.com

فاکس: ۷۷۳۳۵۲۴۴

تلفن: ۷۷۳۳۵۲۴۲-۴

وب سایت: Http://www.Parsmachinery.com

آدرس: تهران، جاده آبدلی، خیابان اتحاد، خیابان ۱۹ غربی، پلاک ۴۳

کیفیت رمز ماندگار است

فروش ماشین آلات سینکل و لامینه

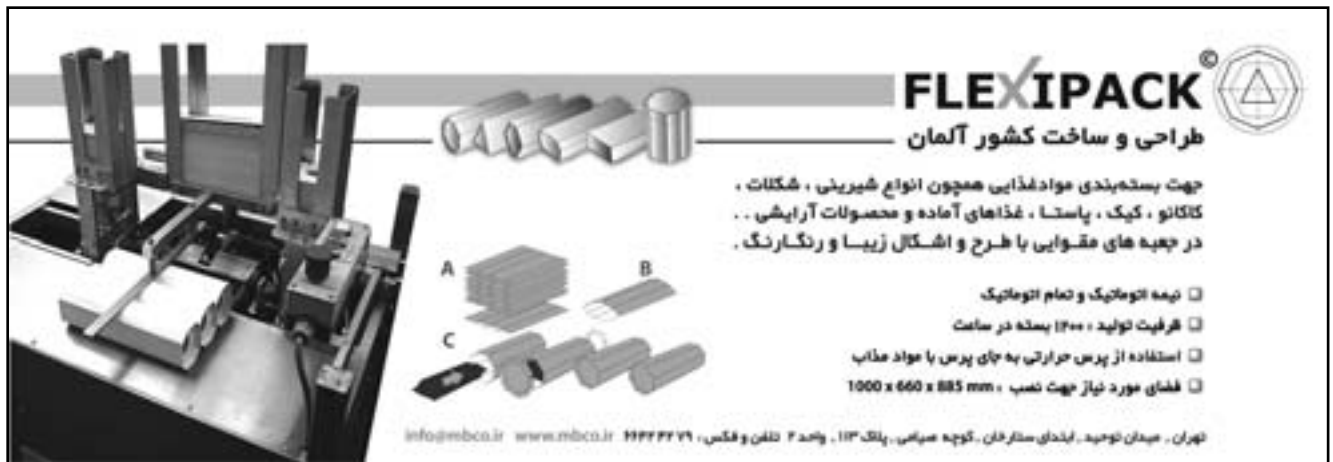
شرکت پارس کاربن در نظر دارد ماشین آلات خود را به شرح زیر به صورت یک جا و یا جداگانه با قیمت بسیار مناسب به فروش برساند:

۱- دستگاه لامینه انیورسال ساخت آلمان عرض ۱۲۰ سانت و به شکل رل به شیت با طول برش از ۴۵ الی ۱۲۵ سانت به صورت اتوماتیک سرعت ۵۰ متر بر دقیقه توان برق مصرفی ۲۰ کیلووات همراه با یک باند پرس اضافه.

۲- دستگاه سینکل فیس هیسکور ساخت اسپانیا عرض مفید ۱۴۵ سانت سیستم برق PLC فلو ت E سرعت اسمی ۱۲۰ متر در دقیقه - رل استندهایدرولیک توان برق مصرفی ۳۳ کیلووات، سال ساخت ۱۹۸۵ وضعیت کاری دستگاه بسیار خوب (عالی).

۳- دیگ بخار ۲ تن پاکمن با فشار کاری ۱۶ و کاور استیل.

تلفن تماس: ۰۳۱۱-۶۶۳۲۳۱۴-۶۶۱۳۲۹۵



FLEXIPACK®
طراحی و ساخت کشور آلمان

جهت بسته بندی مواد غذایی همچون انواع شیرینی ، شکلات ، کاکائو ، کیک ، پاستا ، غذاهای آماده و محصولات آرایشی . . در جعبه های مقوایی با طرح و اشکال زیبا و رنگارنگ .

- نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک
- ظرفیت تولید : ۱۲۰۰ بسته در ساعت
- استفاده از پرس حرارتی به جای پرس با مواد مذاب
- فضای مورد نیاز جهت نصب : 1000 x 660 x 885 mm

تهران - میدان توحید - ابتدای ستارخان - کوچه میانی - پلاک ۱۱۳ - واحد ۴ تلفن و فکس: ۸۴۴۴۷۹۱ www.mbc.co.ir info@mbco.ir

شرکت سپیده کویر کاشان اولین تولید کننده ورقهای سه لایه پلاستیکی در ضخامت های ۲ تا ۱۰ میلی متر با نام تجاری پلاست پک

پلاست پک

قابل استفاده در:

- صنایع بسته بندی بعنوان کارتن پلاستیکی با مزایای کاربردی بسیار
- صنایع خودرو سازی و شینات
- صنایع ساختمان بعنوان مایه و پوششهای سقف و دیوار با قابلیت بک لایت کردن
- صنایع کشاورزی بعنوان پوشش گلخانه های صنعتی
- لوازم التحریر مثل کیف و کتاسور
- تزئینات و ساخت تابلو های تبلیغاتی و در بسیاری موارد دیگر

آدرس: تهران، خیابان سهروردی شمالی، هویزه شرقی، پلاک ۴۴، طبقه دوم، واحد دوم.
تلفن مستقیم فروش: ۰۸۷۳۹۴۷۵، تلفن: ۰۴-۸۷۳۳۳۱۳۳ و فاکس: ۰۴-۸۷۶۲۰۳۰

E-mail: sepiddkavir@yahoo.com

شرکت صنایع قطعات **لاستیک گستر** **MITEX**
SAMEH INDUSTRIAL PARTS Co
www.lasticgostar.com

روکش لاستیکی نورد های چاپ و بسته بندی:

آب نعل، آب و مرکب چاپ (فست آرون، ورق)، مسلابه، چاپ فلکسو، هلیوگراور، لمینیت و نورد های سیلیکونی (حرارتی)، کرنا، کشنده تولید تابلون، سفون، کاغذ، کارتن، فلز و غیره. تولید کننده فرآورده های لاستیکی مقاوم در مقابل روغن، حرارت، گازها، حلال های شیمیایی و فلزات تلویت شده با فلز و منجید. تولید کننده قطعات پلی یورتان

دارنده گواهی نامه ISO 9001-2000

MOODY INTERNATIONAL ORGANIZATION ISO 9001

UKAS QUALITY MANAGEMENT

تهران، تهران، میدان ستارخان، خیابان ستارخان، پلاک ۱۱۳، واحد ۴ تلفن: ۰۲۱-۸۴۴۴۷۹۱

با افزودن نشانه‌های قابل خواندن بسته‌های دارویی ایمن و کاربر پسند می‌شوند

سهیل چهره‌ای



داروهای جدید در لوای پیشرفت و قوانین جدید بسته‌بندی‌های جدیدی را نیز طلب می‌کنند. اصلاحاتی که در قوانین جدید دارویی ایجاد شده است تولیدکنندگان را موظف ساخته تا نام دارو را با خط بریل بر روی بسته‌بندی آن حک کنند. این قانون از سال ۲۰۰۵ لازم‌الاجرا شده است. همزمان مباحثی همچون ایمنی در برابر جعل یا سیل‌های ایمن برای کودک به گونه‌ای که مشکلی برای سالمندان به وجود نیاید و همچنین در صدر ضروریات قرار دارند.

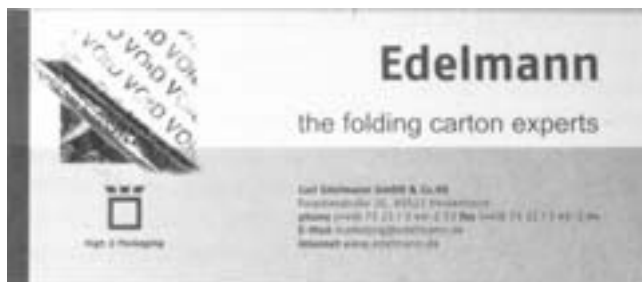


هولوگرام بر روی تمامی بسته‌های قرص‌های Viagra استفاده کرده است. Aventis تجهیزات ایمنی bank-note-type را برای محصول Novalginه کار گرفته است که شامل هولوگرام و سایر عناصر گرافیکی می‌شود. سایر شرکت‌ها نیز از تجهیزات مخفی همانند "جلوه‌های ژنتیک" که تنها تحت شرایط آزمایشگاهی قابل تشخیص هستند استفاده می‌کنند. Edelmann به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان جعبه‌های مقوایی و از اعضای "PharmaPact" به مشتریانش محصولی با ایمنی بسیار بالا ارائه می‌کند. به عنوان نمونه می‌توان از افزودن هولوگرام یا برچسب‌هایی که در هنگام کندن پاره و نابود می‌شوند و مشتری را از دستکاری شدن محصول آگاه می‌سازند نام برد. بارکدهای قابل خواندن را نیز نباید فراموش کرد و با آنهایی که دارای رنگ‌هایی هستند که می‌تواند با سکه پاکشان کرد؛ با کشیدن وسیله‌ای چون سکه لایه رنگی روی پاک می‌شود و علامت‌ها یا نوشته‌هایی که از قبل بر روی جعبه مقوایی درج شده بود ظاهر می‌گردند. این ویژگی امنیتی در برزیل توسط قانون به صورت امری اجباری در بحث دارویی در آمده است. در سیستم Secutag که توسط Simons&Nordson طراحی شده است رنگ‌دانه‌های کوچک میکروسکوپی با کدبندی خاصی به جعبه مقوایی افزوده می‌شود. این اثر انگشت کوچک سپس توسط ابزاری خواننده مری می‌شود. رنگ‌های مخصوص که در زیر نور UV تغییر ظاهر می‌دهند یا رنگ‌های حساس به گرما که تحت شرایطی خاص و با دمای بدن تغییر می‌یابند را نیز باید مدنظر داشت.

به موجب دوازدهمین اصلاحات قوانین دارویی که از ابتدای سپتامبر ۲۰۰۶ در آلمان لازم‌الاجراء خواهد بود بسته‌بندی‌های دارویی نیز باید نام دارو را با خط بریل بر روی خود حک شده داشته باشند.

بریل که با نام مخترع آن خوانده می‌شود نهایتاً از شش نقطه تشکیل شده است که ترکیب آنها باعث خلق حروف، اعداد و نشانه‌ها می‌شود. در بخش بسته‌بندی دارویی، حروف بریل در آینده از سمت درون جعبه‌های مقوایی به سمت بیرون برجسته می‌شوند و به گونه‌ای خواهند بود که با نوک انگشتان حس شوند.

مدیر یکی از شرکت‌های تولیدکننده دارو می‌گوید: "افراد بینا و نابینایان در معیارهای سنجش با هم تفاوت دارند." برای افراد نابینا بهترین چیز نقاط به قدر کافی برجسته شده است اما برای افراد بینا توانایی خواندن و ظاهر دیداری بسته‌بندی در صورت بودن نقاط زیاد برجسته بر روی آن آزاردهنده خواهد بود. هدف ما ایجاد هماهنگی و مصالحه‌ای بین وجوه کارکردی و زیبایی بسته‌بندی خواهد بود. بنا به دلایل فنی خطوط بریل باید در جای یکسانی در همه جعبه‌های مقوایی حک شده باشد. موسسه حرفه‌ای صنعت جعبه‌های مقوایی FFI به تازگی راهنمایی برای استانداردسازی درج حروف بریل با نام "بریل در تولید جعبه‌های مقوایی" منتشر کرده است. توجه و عمل به این راهنما تضمین کننده یکسانی، هماهنگی و ایمنی در تمامی مراحل چاپ تا تولید جعبه‌های مقوایی خواهد بود.



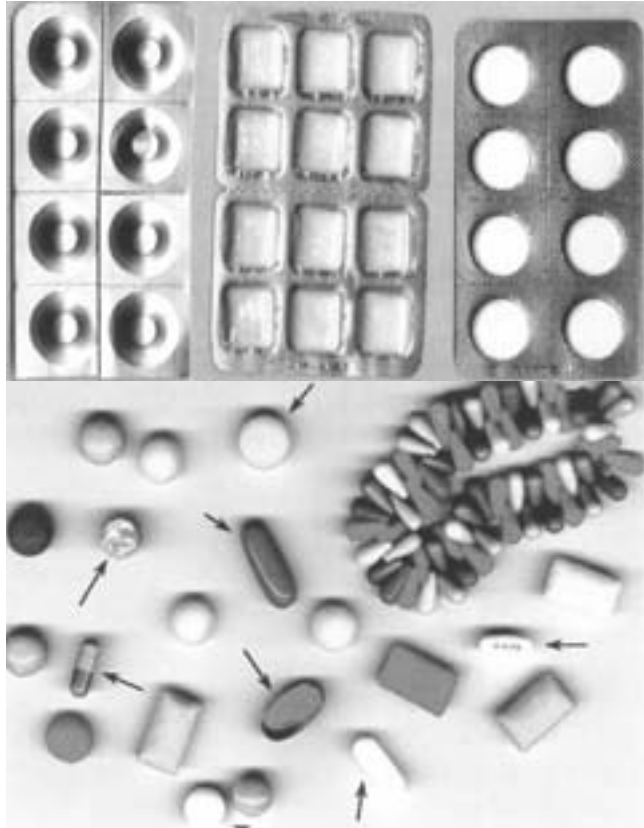
آیا سیل‌های ایمنی برای کودکان می‌توانند منجر به بروز مشکلاتی در افراد مسن شوند؟

در این میان Edelmann گونه جدیدی از پلیسترهای ایمن برای کودکان را با ثبت حق انحصاری در اتحادیه اروپا به بازار عرضه کرد. ساختار این پلیستر شامل شکاف‌ها و پرفراژها همراه با برش‌هایی (die-Cuts) است که قرص‌ها یا سایر محصولات مشابه حساس را از باز شدن بدون اجازه محافظت می‌کند. برای محافظت از کودک، بسته‌بندی‌ها باید خود را با معیارهای مندرج در قانون مطابقت دهند. در طی زمان آزمایش نباید بیش از ۱۵ درصد از ۲۰۰ کودک موفق به بازکردن بسته در پنج دقیقه زمان تعیین شده می‌شدند. پس از این که بزرگترها راه دستیابی به محتویات بسته‌ها را به کودکان آموختند آزمایش دوم شروع شد. به این ترتیب که حداقل پنج درصد از آنان باز هم قادر به بازکردن بسته نباشند. تنها پس از این

بهره‌گیری از روش‌هایی همچون چاپ اسکناس

به موازات معرفی الفبای بریل بر روی بسته‌بندی‌های دارویی، مباحث جلوگیری از جعل در این بسته‌بندی‌ها کماکان در صدر لیست ضروریات قرار دارد. کاهش بیش از حد میزان دارو در هر وعده (dosage)، کاملاً بی‌اثر یا آغشته به مواد فعال اشتباه، باعث ایجاد خطرات جدی برای بیمار و چالشی بزرگ برای فعالان صنایع داروسازی خواهد شد. برای تضمین اصل بودن کالا، برخی از تولیدکنندگان دارویی داروهایشان را به سیستم "Open" تجهیز کرده‌اند. Pfizer از

میان داروها با ۳۷٪ از کل آمار هستند که به وسیله تنباکو با ۲۰ درصد و همچنین مواد شوینده و پاک کننده دنبال می‌شوند. کودکان به خوبی با بسته‌بندی‌های بلیستر که حاوی انواع شیرینی‌ها و آدامس هستند آشنایی دارند. بنابراین آنان همواره بلیستر را به عنوان کالایی مثبت و جذاب ارزیابی می‌کنند. از قضا قرص‌ها نیز در همان ابعاد و با همان اشکال جالب و رنگ‌های متنوع تولید می‌شوند. (داروها با فلش مشخص شده‌اند به تشابه آنها با شیرینی‌ها و آدامس توجه کنید).



سابقه بسته‌بندی‌های ضد دسترسی برای کودکان به کشور آمریکا و قوانین مدرن آن (بخش ۱۷۰۰ تا ۱۷۵۰ و فصل E) بازمی‌گردد. قانونی تحت عنوان "قانون بسته‌بندی‌های پیشگیری کننده از مسمومیت (PPPA)"، مصوب سال ۱۹۷۰. تحقیقات در آمریکا نشان می‌دهد که از زمان معرفی بسته‌های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان برای داروهای فروش با نسخه (قرص‌ها) میزان مرگ و میر ناشی از مسمومیت دارویی به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. بر طبق این ارزیابی از حدود ۴۶۰ واقعه منجر به مرگ در اثر مسمومیت دارویی پیشگیری شده است. به عبارت دیگر کاهش در حدود ۴۵ درصد. پس از آغاز کار در آمریکا کشورهای بیشتری شروع به قانون‌گذاری در زمینه استانداردهای تولید بسته‌های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان (قابل بستن مجدد و غیر قابل بستن مجدد) کردند. با وضع قانون استاندارد انگلستان BS 8404 و استاندارد اروپایی (برای اعضای عضو CEN) برای اولین بار انجام آزمایشات بر روی کودکان و بزرگسالان در اروپا اجباری شد (بسته‌بندی‌های CR/SF).

امریکا
کانادا
آلمان DIN SSSS9
(استاندارد ندارند، تنها قانون) ایتالیا
استرالیا
هلند پیرو DIN
انگلستان BS 7236 CoP
انگلستان BS8404
EN 14375

۱۹۷۰
۱۹۷۵
۱۹۷۹
۱۹۸۴
۱۹۸۵
۱۹۸۵
۱۹۸۹
۲۰۰۳
۲۰۰۳

آزمایشات بود که مشخص شد بسته‌بندی مطابق با استاندارد بین‌المللی ISO8317 ایمن برای کودکان است. در آزمایش سوم خارج کردن قرص‌ها توسط بزرگترها مورد بررسی قرار گرفت. هدف اثبات این نکته بود که آیا افراد مسن نیز قادر به این کار بودند یا نه. پنجاه درصد از ۱۰۰ نفر باید سنی بین ۶۰ و ۷۰ و نود درصد از آنان باید قادر به بازکردن بسته در زمان یک دقیقه می‌شدند.

این که بسته‌بندی بتواند حتی در مورد محتویات دارو و طریقه مصرف آن به مصرف‌کنندگان کمک کند موضوعی بود که Edelman در بسته‌بندی سفارشی قرص‌های فشار خون برای شرکت Aventis Pharma Deutschland بدن توجه کرد. بسته که در مسابقه بسته‌بندی سال ۲۰۰۴ در آلمان برنده جایزه شد بیماران را قادر ساخت تا بتوانند توالی مصرف دفعات مختلف دارو را به درستی تشخیص دهند. این جعبه مقوایی حاوی سه بسته از دارو بود. بسته اول حاوی ۲/۵ گرم ماده فعال Ramipril بود، دومی ۵ میلی‌گرم و سومی ۱۰ میلی‌گرم. برای اطمینان از مصرف صحیح دفعات مختلف طبق برنامه تعیین شده، جعبه مقوایی به شکل گرد و با سه پنجره طراحی شد. ساختار به گونه‌ای بود که ابتدا باید بسته اول خارج می‌شد سپس بسته دوم از طریق پرفراژ تعبیه شده قابل دسترسی بود. به همین ترتیب بسته سوم نیز پس از آن درآوردن بسته دوم قابل استفاده می‌شد.



بسته‌بندی‌های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان و بسته‌بندی‌های غیر قابل بستن مجدد برای بزرگسالان - آیا این یک تضاد نیست؟

در حدود ۱۴۰ تا ۱۶۰ هزار کودک خردسال هر ساله به طور غیر ارادی در آلمان مسموم می‌شوند که ۲۰ هزار تن از آنان نیاز به درمان پیدا می‌کنند. متأسفانه هر ساله بین ۳۰ تا ۵۰ مورد فوت بر اثر مسمومیت دارویی در آلمان گزارش می‌شود که قابل پیشگیری است.

موسسه دارویی انگلستان (PAGB) تحقیقی در مورد مسمومیت‌های تصادفی در منزل در طی دوره زمانی خاصی انجام داد (HASSdata) و به این نتیجه رسید که مسمومیت‌های تصادفی کودکان مابین سال‌های ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۸ به طور دایم کاهش یافته است:

- ۳۳٪ از کل کودکان
- بیش از ۵۰٪ از کودکان زیر ۵ سال

در همین دوره زمانی تعداد بسته‌بندی‌های دارویی غیر قابل بسته شدن مجدد به طور سرسام‌آوری افزایش یافته بود. تنها در سن سه سالگی بسیاری از کودکان قادر به درک علل منطقی در مورد خطرات موجود یا حداقل درکی مختصر از قوانین ایمنی هستند. از این زمان به بعد معیارهای آموزشی بیش از پیش اهمیت می‌یابند. بدین علت است که در حدود ۹۰ درصد از تمامی اتفاقاتی که منجر به بلعیدن اشیاء جالب و جذاب می‌شود توسط کودکان مابین ۱۰ ماهه تا ۴/۵ ساله رخ می‌دهد که از این میان اغلب آنان در سن ۱ تا ۱/۵ سالگی هستند.

مهمترین عوامل خطرزا در مسمومیت عبارتند از: مواد شوینده و پاک کننده منزل، انواع داروها، گیاهان سمی، مواد آرایشی و روغن‌ها. اصلی‌ترین عامل در این

جدول ۲: معیار آزمایش برای CR/SF

	PFPA (1970)	EN 14375
Children (months)	30% 42 – 44 40% 45 – 48 30% 49 – 51	42 – 51; max. 200 same number per age group and gender
Adults (years) (seit 1997)	25 of 50 – 54 25 of 55 – 50 25 of 60 – 70	25 of 50 – 54 50 of 60 – 70 30 male, 70 female
Testing period children	2 x 5 minutes	2 x 5 minutes
Testing period adults	1 x 5 minutes	5 minutes preparation 1 minute test
Criteria for target achievement Children	According to stipulation	< 15% more than 8 individual doses within 5 minutes, without demonstration; < 20% more than 8 individual doses within 10 minutes, with demonstration;
Adults	> 90	> 90

بدون توجه به این واقعیت که شرکت‌های داروسازی دارو یا داروهای بسته‌بندی شده در CR/SF دارند یا خیر آزمایش باید بر روی هر گونه محصول جدید مجدداً صورت گیرد. معیار برای انتخاب بسته‌بندی و بررسی نتایج آزمایشات در قوانین / استانداردهای مندرج در جدول ۲ آمده است.

امریکا

PPPA برای محصولات زیر (بدون جزییات و محدودیت، صفحه اصلی ۶۱۴ - ۶۱۷) قابل اجراء است: آسپرین - متیل سالیسیلات، داروهای کنترل شده، داروهای حاوی آهن، داروهای مکمل حاوی آهن، استامینوفن، دیفن هیدرامین. داروهای فروش با نسخه نیز از قرار زیر هستند:
اغلب داروهایی که به طور مداوم قابل استفاده هستند و در بلیسترهای CR/SF بسته‌بندی می‌شوند شامل موارد زیر شدند:

nitroglycerin, isosorbide dinitrate, anhydrous cholestyramine, pancrelipase preparations, prednisone in tablet form, mebendazole in tablet form, colestipol in tablet form, colestipol in powder form, conjugated estrogens tablets, norethindrone acetate tablets, erythromycin ethylsuccinate granules and tablets, cyclically administrated oral contraceptives sodium fluoride drug preparations, betamethasone tablets, all unit dose forms of potassium supplements, methylprednisolone in tablet form.



VIIID / ASTM Type VIII E
/ ASTM Type IVA / ASTM Type IVC
برای ASTM Type IVC

تمامی بسته‌بندی‌ها رعایت حداقل دو مورد از موارد یاد شده بالا ضروری است. بنابراین این بلیسترها همگی دارای پرفراژ سرتاسری هستند. هنگامی که از کودکان در حال آزمایش خواسته شد که بلیستر را درون دهان خود بگذارند همیشه یک فیلم پلاستیکی به بخش بیرونی متصل بود. این باعث مشکل تر

شدن بلع بسته‌بندی می‌شد. در طرح‌های جدید برای CR/SF از بلیسترهایی استفاده می‌شود که به بسته مقوایی متصل هستند (blister cards). در این شکل دستیابی به محصول تنها از طریق فشار دادن یا پاره کردن ممکن است و محصول از درون فویل سرپوش بیرون می‌آید. این روش مناسبی برای جلوگیری از جعل نیز هست.

بسته‌های CR/SF بدین گونه تعریف می‌شوند. "بسته‌بندی‌هایی که باز کردن آنها توسط کودکان خردسال در زمان معین سخت است از طرفی بزرگسالان به راحتی قادر به بازکردن آن باشند." و بر طبق EN 14375: "بسته‌ای که بازکردن آن مشکل باشد البته برای کودکان در حالی که استفاده از آن برای بزرگسالان ایجاد مشکل نکند."

هدف نهایی که باید از طریق آزمایشات به آن رسید بدین گونه تعیین می‌شود: حداکثر n٪ از کودکان ممکن است بسته را بازکنند و حداقل n٪ از بزرگسالان باید قادر به بازکردن آن باشند). آزمایش بر روی کودکان و بزرگسالان با سنین و جنسیت مشخص انجام می‌پذیرد. بر طبق نوع و روش بازکنی بسته، دستیابی به هدف امکان‌پذیر می‌شود یا شکست می‌خورد. الزامات برای بسته‌های CR/SF مورد استفاده در داروسازی تایید شده در اروپا و آمریکا در جدول شماره ۱ مشخص است. نسبت کودکان / بزرگسالان (مسن تر از ۶۵ ساله) و شاخص‌های متوسط عمر مختلف هستند اما روند کار در همه کشورها یکسان است: افزایش متوسط عمر و کاهش نرخ تولد. جدول (۱)

جدول ۱: نشانه‌های اجتماعی و جمعیت شناختی			
کشور	جمعیت		متوسط عمر (سال)
	زیر ۱۵ سال (%)	بالای ۶۵ ساله	زن مرد
اروپا	۱۷/۸٪	۱۴/۵٪	۲۹-۶۶ ۸۳-۷۱
امریکا	۲۱٪	۱۲٪	۷۵ ۸۰

در اروپا بیش از ۸۰ درصد از داروهای جامد در بلیستر بسته‌بندی می‌شوند که این میزان در انگلستان حدود ۶۰ درصد است. مهم‌ترین دلایل را در این مورد می‌توان چنین ذکر کرد:

- درجات بالای محافظت از هر وعده مصرف دارو، عمر بیشتر دارو
- پذیرش و رضایت بیماران
- نگهداری و انبارداری بهداشتی (تنها هر وعده مصرفی دارو از بسته خارج می‌شود)
- ایمن در مقابل جعل (شاهد دستکاری شدن)
- در هر بار بازکردن تنها به اندازه یک وعده دارو خارج می‌شود.

CR/SF

در اروپا و آمریکا - دو دنیای متفاوت

قوانین وضع شده در مورد طراحی بسته‌بندی‌های CR/SF و آزمایشات به عمل آمده در اروپا و آمریکا کاملاً متفاوت است:

اروپا	امریکا
کدر	بدون قانون
ماده اولیه پایه	محدودیت تعداد داروی خارج شده از بلیستر به میزان سمی بودن آن بستگی دارد
سمی	خیر، حداکثر ۸ محصول می‌تواند از بلیستر خارج شود
آزمایش Typ	بله

در آمریکا شکل و رنگ داروها از ابزار فروش و بازاریابی هستند. طراحی به گونه‌ای است که انتظار می‌رود مشتریان محصول را به خاطر بسپارند. بنابراین چنانچه ماده پایه شفاف باشد ریسک اشتباه کودکان در شناسایی دارو از شیرینی جات بالاتر خواهد بود.

در اروپا اغلب فیلم‌های قالب‌گیری حرارتی و با رنگ‌های غیر شفاف یا بسته‌های شکل یافته مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر محصولی که در لیست قرار دارد یا دارای ریسک برای کودکان هنگام بلعیدن و در نتیجه مسمومیت باشد باید در بسته‌های CR/SF بسته‌بندی شود. در آمریکا داروها به طور سنتی در بطری بسته‌بندی می‌شوند البته استفاده از بلیستر رو به افزایش است.

اروپا

دارای زوایدی باشند که کودکان نتوانند آنها را کنده یا از بین ببرند و به محتویات دست پیدا کنند. هنگامی که بسته باز شده و تکان داده شد نباید در هر وعده بیش از نیم میلی لیتر از مایع دارویی از ظرف خارج شود که البته این میزان در برخی مواقع به ۲ میلی لیتر قابل افزایش است. (جدول ۳)

ظروف ذکر شده در a, b و c باید با قانون DIN 55559 مطابق باشند. استانداردها روش های آزمایش را مشخص می کنند اما تعیین کننده شکل آنها نیستند. بسته بندی هایی که با موفقیت آزمایشات را پشت سر می گذارند می توانند در انستیتو محصولات دارویی و پزشکی آلمان BFArM پذیرفته شوند و سپس در Fortschreibung liste (جدول ۳) عضو شوند.

ترکیب مواد با معیارهای قانون قبلی DIN 55559 مورد آزمایش قرار می گیرند و البته باید با قانون DIN EN 14375 که در مورد آزمایشات برای بسته بندی های بزرگسالان است نیز مطابقت داشته باشد.

Type testing در مورد بسته های آزمایش شده مورد تایید است همچنین برای محصول بسته بندی شده BS 8404 تمامی مواد ترکیب شده قابل انطباق با استاندارد DIN را مورد تایید قرار می دهد.

هر گونه تغییر در ترکیب مواد باید مجدداً مورد آزمایش قرار گیرد. علت این امر نیز اغلب به خاطر خشکی و سختی متفاوت مواد پایه است.

به عنوان مثال ظروف قابل بستن مجدد در بزرگترین و کوچکترین اندازه مورد آزمایش قرار می گیرند و فرض بر این گذاشته می شود که اندازه متوسط مابین این دو قابل ارزیابی با معیارهای CR/SF خواهد بود.

علت اصلی type testing نیز از این قرار است که تعداد کودکانی که باید در این آزمایش شرکت کنند رو به کاهش است.

استرالیا

در استرالیا "قانون محصولات درمانی" مصوب ۱۹۸۹ تصریح کرده است که "برای بسته بندی محصولات درمانی و پزشکی باید از بسته های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان استفاده شود." (بسته های قابل بستن و غیر قابل بستن مجدد). در این قانون همچنین محصولات درمانی که باید در بسته های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان بسته بندی شوند نیز نام برده شده است.

در هنگام لیست شدن بسته بندی های غیر قابل بسته شدن مجدد یا بسته بندی های یک وعده ای نوع خاص مواد اولیه به کار رفته در آنها نیز مورد ارزیابی قرار می گیرد.

روش های آزمایش در AS 1928-1982 تعیین شده است. بر طبق پروتکلی که در سال ۱۹۹۶ به تصویب رسید بسته بندی های تایید شده در کانادا، آمریکا یا انگلستان باید با قوانین استرالیا مورد تطبیق قرار گیرند.

هند

در استاندارد IS 14233 (1995) هند "بسته بندی - محصولات دارویی - بسته بندی جلوگیری کننده از دسترسی کودکان با برچسب های ضد جعل برای محصولات جامد" مورد ارزیابی قرار می گیرند. آزمایشات توسط کودکان انجام نمی گیرد بلکه به صورت مکانیکی است.

ژاپن

در ژاپن هیچ قانون / استاندارد خاصی در خصوص CR/SF وجود ندارد این به شرکت های تولیدکننده دارو بستگی دارد که محصولاتشان را در چه بسته ای بسته بندی کنند.

کانادا

استاندارد کانادا CSA 276C است. در این نوع استاندارد اغلب مواد دارویی باید در بسته های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان بسته بندی شوند. در موارد خاص استفاده از بسته های قابل بسته شدن مجدد و غیر قابل بستن مجدد مشخص شده است.

در اروپا استاندارد EN 14375 از پایان سال ۲۰۰۳ به مورد اجرا گذاشته شده است. این قانون مورد موافقت اعضای CEN قرار گرفته است. اعضای CEN عبارتند از: بلژیک، دانمارک، آلمان، فنلاند، فرانسه، یونان، ایرلند، ایسلند، ایتالیا، مالت، لوکزامبورگ، اتریش، هلند، نروژ، پرتغال، سوئد، سوئیس، اسلواکی، اسپانیا، جمهوری چک، مجارستان و انگلستان. این استاندارد اروپایی باید توسط اعضا به صورت جداگانه مورد ارزیابی قرار گیرد و به صورت قوانین ملی تغییر یابد تا نهایت تاثیر را داشته باشند. در آلمان EN 14375 استاندارد پذیرفته شده است. بازکنی peel-push که به طور مستمر در آمریکا به کار گرفته می شود بازاری در اروپا ندارد. بر پایه نظر شرکت های دارویی هر گونه روشی برای بازکنی که برای مصرف کننده ناشناخته باشد توصیه نمی شود و این شرکت ها نگرانند که این موضوع تبدیل به حالتی ناخوشایند در رقابت شود و سهم بازار را از دست بدهند. علاوه بر این بلیستر برای یک پوسته (peel) یا شکل فشاری peel push مورد استفاده بیشتری قرار خواهد گرفت (فضای سیل نشده = نوار پاره کنی - بازکنی و پرفراژ)

آلمان

The Arzneimittelgesetz (قانون دارویی آلمان) محصولی را که باید در بسته های جلوگیری کننده از دسترسی کودکان بسته بندی شوند مشخص کرده است. بر طبق قانون ۲۸ مصوب ۱۹۸۲ داروها با شکل های زیر باید در بسته بندی های مشخص بسته بندی شود:

- a: بسته بندی های فشاری (بلیسترها) که بسته بندی هایی با میزان مصرف جداگانه و معین دارو هستند و دارو را در زیر مواد اولیه کدر یا رنگی پنهان می کنند. یا
- b: بسته بندی سیل شده با نوار یا برچسب با میزان مصرف مشخص شده برای هر نوبت که از مواد اولیه کدر یا رنگی در ساخت آن استفاده شده است. یا
- c: ظرف با درب ایمنی (سیستم دربند با خصوصیات تلفیقی، فشار و چرخش همزمان) که به سختی توسط کودکان باز می شود.
- d: برای داروهایی از قبیل پودرهای با میزان مصرف یک وعده ای یا گرانول های یک وعده ای، پاکت های یک وعده ای توصیه می شود.
- e: در مورد داروهای مایع این ظروف از قانونی پیروی می کنند که به موجب آن باید

Table 3: Fortschreibungsliste for child-resistant blisters

Boden (1) / Bottom (1)	Bemerkung / Remark
250 µm PVC 250 µm PVC/PVDC	Kreuzperforation, 0,7 mm Stegbreite der Perforation Cross perforation, 0,7 mm width of perforation
250 µm PVC 250 µm PVC/PVDC	geprägt «Pyramiden-Design» embossed, pyramid-shaped
250 µm PVC 250 µm PVC/PVDC	Kreuzperforation, 1,1 mm Stegbreite der Perforation Cross perforation, 1,1 mm width of perforation
250 µm PVC 300 µm PP	Peel-push
250 µm PVC/51 µm Aclar	
(1) = dark coloured or opaque	

Closures

انواع دربندی در بسته‌بندی

نوشته پروفسور والتر سرکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

بخش سوم

توسط تولیدکننده دربند به عنوان بخشی از عملیات لاینرگذاری دربند در جای خود قرار داده می‌شود.

در روش دربندی حرارتی القایی از سیم‌پیچهای الکتریکی که با فرکانس ۵۰ تا ۵۰۰ کیلوهرتز تحریک شده‌اند، استفاده می‌شود. استفاده از فرکانسهای پایین یک باند پهن گرمایی پیرامون آب‌بندی ایجاد می‌کند، در حالی که فرکانسهای بالاتر باعث تمرکز حرارت، بیشتر در ناحیه محیطی می‌شوند. هیچ تماسی بین سیم‌پیچهای الکتریکی و دربندی وجود ندارد. در مواردی که یک پیوند مومی در آب‌بندی استفاده می‌شود و همچنین برای دربندیهای بزرگتر از سازوکار القایی فرکانس پایین استفاده می‌شود. پلاستیکها و سایر مواد غیر رسانا با میدان مغناطیسی سیم‌پیچها واکنش نشان نمی‌دهند و به همین دلیل گرم نمی‌شوند.

متداولترین لاینر در آب‌بندی القایی یک دیسک از فویل آلومینیومی است که به طور موقت با استفاده از موم به لاینری از مقوای نرم چسبیده است (شکل ۱۲-۹، چپ).

طرفی از دیسک آلومینیومی که به سمت ظرف است با یک نوع چسب مذاب داغ پوشش داده می‌شود. کل مجموعه لاینر مانند یک لاینر معمولی درون دربندی قرار داده می‌شود.

هنگامی که دربندی به سمت ظرف پیچانده می‌شود، لاینر فویل آلومینیومی به سطح آب‌بندی قسمت انتهایی بطری فشرده می‌شود. سپس ظرف

لاینرهای پلاستیسیول، که معمولاً پلی‌وینیل کلراید هستند، به شکلی خمیری درون دربندی ریخته شده و سپس در کوره حرارت داده می‌شود تا به شکل یک لاستیک نرم درآید.

دربندهای پلاستیکی اغلب کشسان هستند، و در بیشتر طراحیها دربند دارای نوعی ساختار آب‌بندی است که از داخل قالبگیری شده است به نحوی که نهایتاً دربندی فاقد لاینر است. عمل آب‌بندی با درگیری یک لبه برآمده با قسمت انتهایی (دهانه) بطری و یا فرورفتن لبه‌هایی درون قسمت انتهایی بطری پیاده می‌شود (شکل ۱۲-۸). لاینرها باید از نظر فیزیکی یا شیمیایی با هر نوع ماده تشکیل‌دهنده فعال که با آن در تماس قرار می‌گیرند، سازگار باشند. برای برخی محصولات، لازم است از سازوکار بازدارنده مناسبی در مقابل ورود و خروج گاز و رطوبت از بطری استفاده شود. در برخی محصولات لازم است که هر گونه فشار داخلی ایجاد شده به بیرون از ظرف هدایت شود. این امر معمولاً با انجام عملیاتی خاص بر روی ماده لاینر دربند پیاده می‌شود.

دربندهای داخلی از نوع القایی

دربندهای داخلی القایی پیرامون دهانه ظرف یک دربندی نفوذناپذیر و همچنین ضد دستکاری Tamper-evident (نوعی دربندی که در صورت باز شدن دیگر به حالت اولیه بر نمی‌گردد و در نتیجه نشان می‌دهد که در بسته‌بندی دستکاری شده است - مترجم) ایجاد می‌کنند. این لاینرها

روشهای آب‌بندی دربندی

(Closure seals)

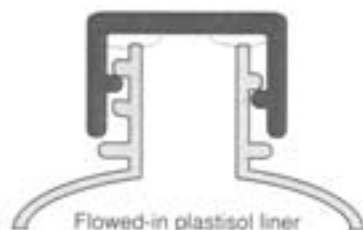
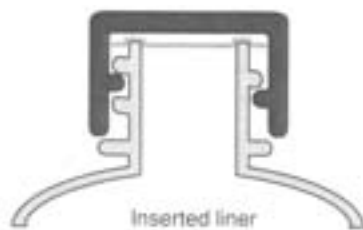
دربندهای لاینر دار

اگر قرار باشد یک دربند از نظر آب‌بندی کاملاً بسته و نفوذناپذیر باشد، باید روشی وجود داشته باشد که سطح داخلی دربندی را به راحتی به سمت ظرف کشیده و همچنین روشی که آن را محکم در برابر قسمت انتهایی بطری آب‌بندی کند. شرط دوم را می‌توان با به کارگیری لاینرهای ارتجاعی درون دربندی محقق کرد، این لاینرها خود را با ریزترین ناهمواریهای سطح قسمت انتهایی منطبق کرده و آب‌بندی بهینه‌ای ایجاد می‌کنند.

لاینرهای اولیه ورقه‌های نازکی از جنس چوب پنبه بودند. لاینرهای مدرنتر از ترکیباتی از مواد ارتجاعی (کشسان) مثل مقوای نرم یا پلاستیک منبسط شده (اسفنجی) برای ایجاد انطباق با قسمت انتهایی ظرف و فراهم آوردن ماده حایل مناسب ساخته می‌شوند تا مانع و سطح آب‌بندی واقعی را ایجاد کنند. پلی‌اتیلن اسفنجی با چگالی‌های مختلف متداولترین ماده کشسان برای دربندیهای همه منظوره است. چگالی‌های کمتر در مواردی به کار می‌رود که درجه بالایی از انطباق یا قابلیت فشردگی مدنظر باشد. با وجود این، چگالی‌های کم مقاومت کمتری در برابر تحمل گشتاور دارند. در مواردی که قرار است از پرکردن داغ یا آب‌بندیهای حرارتی به روش القایی استفاده شود، پلی‌پروپیلن اسفنجی گزینه بهتری است. هسته کشسان معمولاً از یک طرف یا هر دو طرف با لاینری که با محصول در تماس است، ارتباط دارد، هر چند گاهی اوقات استات اتیلن - وینیل جامد و لایه‌های لاستیک مصنوعی جامد می‌توانند هر دو عمل انطباق و آب‌بندی را با هم انجام دهند.

لاینرهای با خاصیت بازدارندگی بالا از لایه‌هایی شامل فویل ساخته می‌شوند که همراه با موادی با خواص بازدارندگی بالاتر مثل PET در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. در مواقعی که نمی‌توان از فلز استفاده کرد، لایه‌ای که در آن از EVAL استفاده شده بازدارنده خوبی در برابر گازهاست. استات اتیلن - وینیل، نایلون و پلی‌وینیلیدن کلراید (کلراید) مواد متداولی هستند که به عنوان لایه‌های مکمل به کار می‌روند. برای جایگذاری دسته لایه‌های کاغذی یا پلاستیکی به درون دربندی از قالبهای پانچی استفاده می‌شود.

شکل ۱۲-۸: لاینر جایگذاری شده به روش مالشی (بالا چپ). لاینر پلاستی مول که به شکل خمیر درون دربندی وارد شده (بالا راست). دو نوع دربندی پلاستیکی فاقد لاینر (پایین)



شکل ۹-۱۲: دو نوع سیستم لاینری مورد استفاده در آب‌بندی‌های داخلی به روش آب‌بندی حرارتی القایی



ظرفهایی که از پهلوی بزرگتر باز می‌شوند باید کمی بیرون‌زدگی را تحمل کنند تا بتوان آنها را به روی لبه بزرگتر ظرف کشید. پلی‌اتیلن نیز در مقایسه با پلی‌پروپیلن مقاومت سرد بهتری دارند. دربندی ظرفهای لوازم آرایشی اغلب از پلی‌استایرن برای برخی کاربردهای دیگر نیز یک امتیاز محسوب می‌شود.

راحتی شکل‌دهی به ترموپلاستیکها از نقطه نظر زیبایی ظاهری و تجهیزات مورد نیاز باعث شده است طراحیهای دربندی متنوعی که با استفاده از سایر مواد امکان‌پذیر نیست، با استفاده از ترموپلاستیکها توسعه یابد. از خاصیت ارتجاعی (کشسانی) پلاستیک برای ساخت پایه دربندیهای از نوع فشاری که بر روی لبه بیرون زده ظرف جا می‌افتد، استفاده می‌شود (شکل ۱۲-۱۱). در عمل، قسمت انتهایی دنده‌دار ظرف با درپچی دربندی یک سیستم یا مجموعه یکپارچه را تشکیل می‌دهند.

اغلب در صنایع لوازم آرایشی به عنوان یک امتیاز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دربندهای ترموپلاستیک

دربندهای ترموپلاستیک را می‌توان به روش تزریقی از هر نوع پلیمری ساخت، ولی پلی‌پروپیلن متداولترین ماده است. پلی‌پروپیلن به راحتی قابل شکل‌دهی است، به خوبی رنگ‌پذیر است، و مقرون به صرفه است. این ماده در مقایسه با پلی‌اتیلن کمتر در معرض تغییر شکل‌های ویسکوالاستیک می‌باشد و دمای کاربری آن بالاتر است. پلی‌پروپیلن برای دربندیهای لولایی بهترین خواص لولایی با طول عمر مناسب ارائه می‌کند. در مواردی که افزایش طول یا هر نوع تغییر شکل مورد نیاز است از پلی‌اتیلن استفاده می‌شود. چوب‌پنبه‌های پلاستیک برای بطریهای شراب، به طور مثال، باید تحت فشاری که هنگام جازدن به آنها وارد می‌شود، تغییر شکل یابند. دربهای پهن

از زیر مجموعه سیم و پیچ الکتریکی عبور داده می‌شود. میدان مغناطیسی شدید و متناوب این سیم‌پیچها باعث ایجاد جریانهای گردابی در دیسک آلومینیومی می‌شود (شکل ۱۲-۱۰). این امر به اثرات حرارتی از نوع مقاومتی منجر می‌شود. گرما موم را آب می‌کند، موم مذاب به درون لایه مقوای نرم نفوذ می‌کند، در همین حال و به طور همزمان آب‌بندی حرارتی فویل آلومینیومی را به قسمت انتهایی بطری پیوند می‌دهد.

در ظرفهای از نوع dispensing (رها ساز مثل اسپری ها - مترجم) باید دسترسی آسانی به دهانه رها ساز وجود داشته باشد. در چنین مواردی، لاینر اگر از جنس مقوای نرم باشد نامطلوب است زیرا درون دربند باقی می‌ماند. برای چنین کاربردهایی، فویل به طور ماندگار به یک قطعه نگهدارنده کاغذی یا پلاستیکی پیوند داده می‌شود (شکل ۱۲-۹ راست).

لاینر به روش مالشی در محل خود نگه داشته می‌شود. لاینر و فویل هر دو به قسمت انتهایی بطری به صورت چسبیده باقی می‌مانند.

آب‌بندیهای داخلی به وسیله چسب نیز می‌توانند به قسمت بالایی انتهای بطری چسبانده می‌شوند. هنگام استفاده از لاینرهای گلاسن، چسب قبل از این که دربند جایگذاری شود به روی قسمت انتهایی بطری مالیده می‌شود. در یک نوع آب‌بندی دیگر از یک ترکیب چسب مومی حساس به فشار استفاده می‌شود.

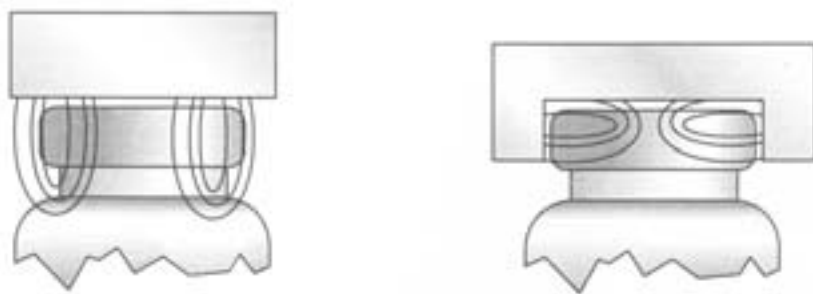
دربندهای پلاستیکی

دربندهای ترموست (Thermoset)

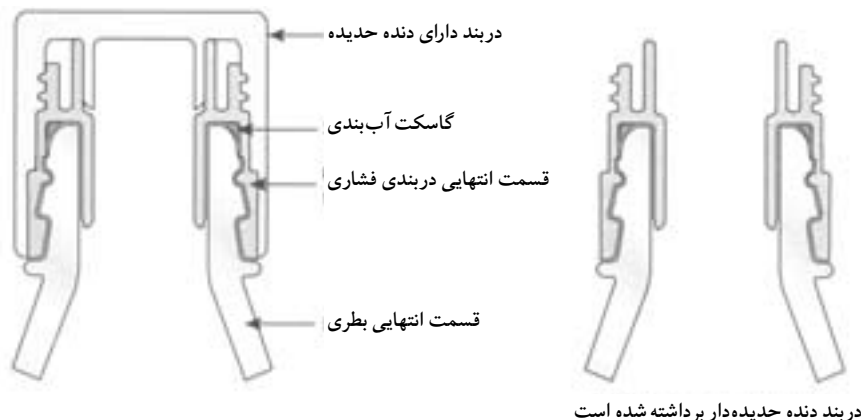
مواد به کار رفته در دربندهای پلاستیکی را می‌توان به انواع مواد ترموست و ترموپلاستیک طبقه‌بندی کرد.

ترموستها که زمانی گزینه سنتی انتخابی در صنایع شیمیایی، داروسازی و مواد آرایشی بودند در حال حاضر به طور گسترده‌ای توسط ترموپلاستیکها جایگزین شده‌اند، دربندیهای ترموستی از رزینیهای مثل فنول فرمالدهید (که رنگهای سیاه و تیره ایجاد می‌کند)، تحت فشار قالبگیری می‌شوند تا محدوده‌های مجاز ابعادی را ببندند. ترموستها، به عنوان یک طبقه از پلیمرها، دماهای کاربردی بالاتری در مقایسه با ترموپلاستیکها داشته، مقاومت حلالیت بهتری از خود نشان داده و مشکلات "خزشی" (تغییر شکل‌های ویسکوالاستیک) در آنها ایجاد نمی‌شود. ترموستها را می‌توان در سطح مقطع‌های بزرگ بدون ایجاد هیچ رد "sink" که در شکل‌های ترموپلاستیک متداول است، شکل‌دهی کرد. مواد ترموست سطوح ایده‌آلی برای متالیزه کردن به روش خلاگیری به دست می‌دهند. دست آخر این که، ترموستها محکم بوده و حسی از سفت و سخت بودن در مورد آنها وجود دارد. این کیفیات آخر

شکل ۱۰-۱۲: سیم‌پیچهای آب‌بندی القایی را می‌توان چنان طراحی کرد که شکل میدانهای مغناطیسی متفاوتی ایجاد کنند. برای جهت‌دهی بیشتر میدان به سمت ناحیه آب‌بندی از عناصر مزیتی "جهت‌دهنده انرژی" استفاده می‌شود.



شکل ۱۱-۱۲: یک مجموعه دربندی فشاری که در آن دنده‌های درگیرکننده دربندی بر روی قسمت جداگانه‌ای قرار دارند که بر روی حلقه‌های نگهدارنده قسمت انتهایی بطری محکم می‌شوند.



لمینیت‌ها

در بسته‌های انعطاف پذیر

نوشته‌والتر سورکا ترجمه مهندس حجت سلمانی

بخش بابانی

دستگاه روکش‌دهی / لمینیت کردن. یک ایستگاه باز کردن رل unwind برای هر کدام از صفحات خوراک اولیه که در فرآیند استفاده می‌شوند و یک ایستگاه جمع کردن رل rewind جهت جمع‌آوری محصول نهایی دارد. در ایستگاه‌های باز کردن رل وسایل کنترل میزان تنش وجود دارد تا ماده اولیه با تنش ثابت وارد ایستگاه‌های عملیاتی شوند. وسایل کنترل تنش ایستگاه جمع کردن رل کشیده شدن کامل محصول از دستگاه و رل شدن آن با تنش ثابت را تضمین می‌کند. بر حسب نوع دستگاه ممکن است نواحی کنترل تنش اضافی در نقاط دیگر نیز تعبیه شود.

وسایل مرتب کننده مواد اولیه را هم سطح ایستگاه‌های عملیاتی در جهت کار دستگاه قرار می‌دهند غلتک‌های ویژه ای مانند غلتک‌های کمان شکل و غلتک‌های شانه‌ای مواد اولیه را در حین فرآیند مسطح نگه می‌دارند.

دستگاه‌های روکش‌دهی / لمینیت یک یا چند ایستگاه روکش‌دهی دارند که مواد لازم به حالت مایع به ماده اصلی افزوده می‌شوند که این ایستگاه‌ها از ایستگاه‌های چسب‌زنی ساده تا دای‌های اکستروژنی متصل شده به اکسترودرها نرم کننده متغیر می‌باشند. سطوح در اثر فشار ناشی از عبور از بین دو غلتک به هم می‌چسبند و بسته به نوع فرآیند روکش‌دهی امکان استفاده از کوره‌های خشک‌کن قبل یا بعد از خروج محصول از بین دو غلتک وجود دارد. برای محصولاتی که در اثر نور آسیب می‌بینند باید از یک لایه مقاوم در برابر نور استفاده کرد که معمولاً باید محصول را در برابر پرتوهای ماوراء بنفش محافظت نماید.

ایستگاه‌های روکش‌دهی

در ایستگاه‌های روکش‌دهی مواد سیالی مانند ورنی‌ها، واکس‌ها، امولسیون‌های PVDC و چسب‌ها به کار می‌روند. صدها روش برای کشیدن یک روکش روی سطح وجود دارد که وجه تمایز آنها در روش فیزیکی کاربرد روکش و سنجش میزان آن می‌باشد که این عوامل به نوع ماده، بافت آن، طبیعت روکش و هدف و کاربرد نهایی بستگی دارد و هر روش مزایا و

● چسباندن با چسب‌های گرما-ذوب Hot-melt bonding

در این روش نیز از چسب‌های گرما-ذوب برای چسباندن سطوح استفاده می‌شود. از نظر عدم نیاز به حذف حلال این روش مشابه چسباندن خشک می‌باشد اما مزیت آن در این است که نیاز به یک مرحله خشک کردن ندارد. نمونه‌هایی که با این روش چسبانده می‌شوند باید در دمای کاربرد پایداری ابعادی داشته باشند، که این مورد از محدودیت‌های این روش می‌باشد.

● اکستروژن و اکستروژن هم‌زمان Extrusion and co-Extrusion

در این روش از اکسترودر جهت ذوب کردن رزین پلیمری استفاده می‌شود که مذاب مذکور با فشار از یک دای شکاف مانند عبور می‌کند و به صورت فیلمی نازک سطح نمونه را می‌پوشند و در لمینیت کردن با اکستروژن از مذاب خروجی از اکستروژن جهت چسباندن دو سطح به یکدیگر استفاده می‌شود. در اکستروژن هم‌زمان چند اکسترودر به یک دای مخصوص متصل می‌باشند که خروجی آن فیلمی چند لایه متشکل از چند ماده می‌باشد.

دستگاه‌های لمینیت Laminating Machines

تقریباً فرآیندهای لمینیت کردن، به صورت خوراک صفحه‌ای web-fed و نه ورق fed-sheet انجام می‌گیرد و جدا از نوع دستگاه، ایستگاه‌های مشخصی در تمام آنها ثابت می‌باشند.

فرآیندهای لمینیت کردن (Laminating Processes)

روش‌های چسباندن لایه‌ها Bonding Methods

تک لایه‌ها یا صفحات چند لایه را می‌توان به روش‌های زیر ایجاد کرد یا به هم چسباند.

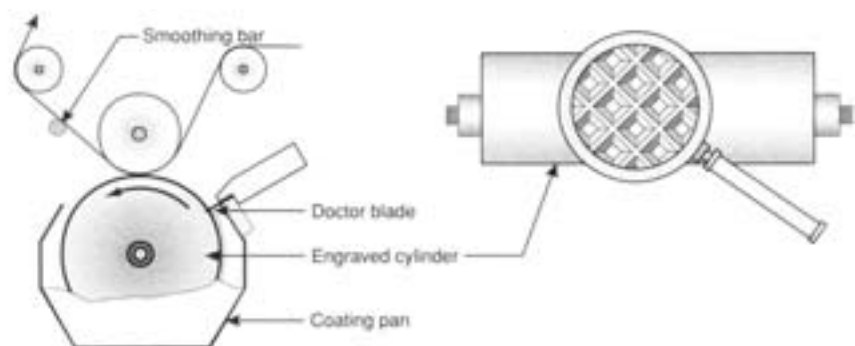
● چسباندن تر wet bonding

در این روش از چسب‌های بر پایه آب یا حلال استفاده می‌شود که پس از چسبیده شدن لایه‌ها به یکدیگر حلال خشک شده یا تبخیر می‌شود. روش چسباندن تر فقط برای صفحاتی که حداقل یکی از آن دو منافذ Poreous برای خروج آب یا حلال داشته باشد کارایی دارد که در عمل این بدان معناست که حداقل یکی از دو سطح باید کاغذ باشد.

● چسباندن خشک Dry bonding

در این روش از چسب‌های محلولی Solvent-Carried adhesives استفاده می‌شود که پس از قرار گرفتن چسب روی سطح و خشک شدن حلال چسب زیرین شکل روی آن باقی می‌ماند. در برخی موارد سطح مورد نظر مانند سطح چسب نواری چسبیده می‌باشد. لایه دوم نیز با گذراندن دو لایه از بین دو غلتک چسبانده می‌شود.

این چسب‌ها در برخی موارد به حالت سیال و چسبیده می‌باشند که فرآیند پخت (شبه‌ای شدن) با گذراندن صفحات از بین دو غلتک داغ تسریع می‌یابد.



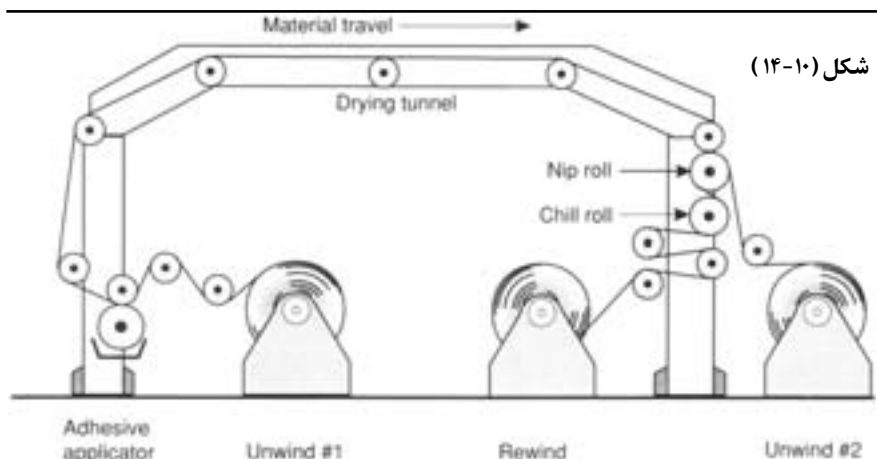
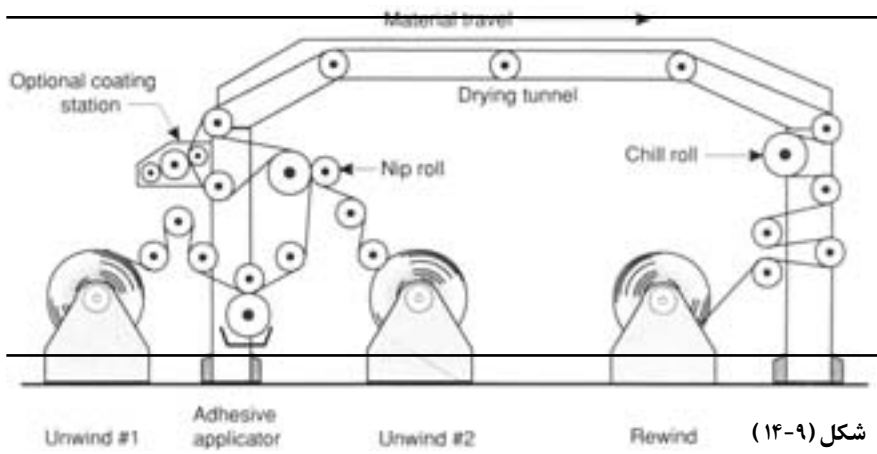
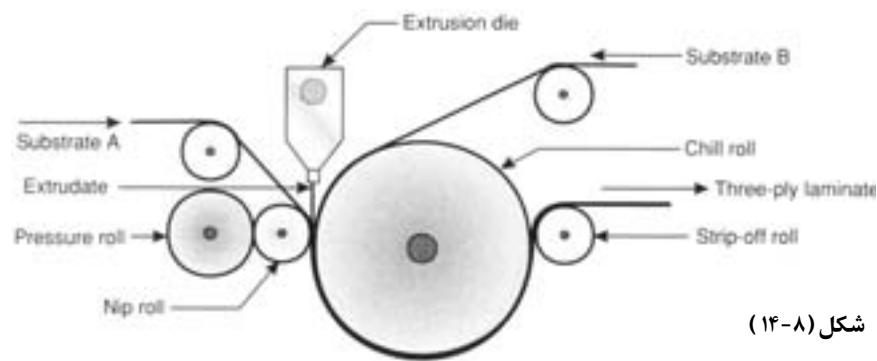
از طرفی موجب افت کیفیت لمینیت می‌شود. تولیدکنندگان لمینیت به صورت پیوسته محصول را از نظر حلال متصاعد شده با روش‌های گاز کروماتوگرافی بررسی می‌کنند.

شناسایی لمینیت‌ها

لایه‌های یک لمینیت معمولاً از لایه بیرونی به لایه‌های داخلی لیست می‌شوند. در سیستم متریک وزن لمینیت بر حسب گرم بر مترمربع (گرم‌ماژ) و ضخامت آن بر حسب میکرومتر بیان می‌شود. میکرون که به جای میکرومتر به کار می‌رود در سیستم SI واحدی مجزا نمی‌باشد. میکرومتر معمولاً به شکل ؟ مخفف می‌شود

سطح نمونه، حلال از چسب جدا می‌شود و چسب خشک می‌شود. چسب رزینی باقیمانده ماده‌ای چسبناک بوده و در اثر حرارت پخته set می‌شود. سطح دوم با عبور از بین دو غلتک گرم شده روی سطح اول قرار می‌گیرد و دو سطح به هم چسبانده می‌شود. هم در چسبندگی خشک و هم در چسبندگی تر باید دقت شود که حلال به طور کامل از چسب جدا شود. از آنجائیکه تولیدکنندگان لمینیت ترجیح می‌دهند دستگاه‌هایشان با حداکثر سرعت کار کنند، خطر محبوس شدن ذرات حلال متصاعد شده بین دو لایه وجود دارد که این مسئله در بسیاری موارد به ویژه بسته‌بندی مواد غذایی مشکل‌ساز می‌باشد و

محدودیت‌های خاصی خود را دارد. روکش دهی اکستروژنی و گراور در بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر کاربرد گسترده‌تری دارند. روکش دهی گراور (شکل ۷-۱۴) ضخامت روکش توسط سل‌های (منفذهای) روی غلتک تنظیم می‌شود. با استفاده از غلتک‌های گراور بدون توجه به ضخامت نمونه می‌توان روکش‌هایی با ضخامت بسیار دقیق ایجاد کرد، اما روکش دهی گراور برای سطوح سخت و غیر انعطاف‌پذیر مناسب نمی‌باشد زیرا که امکان تماس کامل سل‌های ریز غلتک با سطح نمونه وجود ندارد. روکش مورد استفاده نیز باید ویسکوزیته نسبتاً پایینی داشته باشد. در روکش دهی اکستروژنی مذاب پلیمر روی سطح نمونه را می‌پوشاند. روش کلی به این صورت است که دانه‌های پلی‌اتیلن با فشار از سیلندر اکسترودر عبور می‌کنند که در ضمن حرارت دیده و نرم می‌شود و به ماده‌ای شربتی شکل یکنواخت تبدیل می‌شود. پلی‌اتیلن ویسکوز تولید شده وارد دای شکافی شکل طویل می‌گردد و یک لایه نازک از آن خارج می‌شود که سطح نمونه را می‌پوشاند. پس از این عمل لایه ایجاد شده سرد می‌شود یا یک ماده سوم روی آن فشرده می‌شود تا به پلی‌اتیلنی که هنوز مذاب است چسبیده شود (شکل ۸-۱۴).



دای‌های کواکستروژن خروجی دو یا چند اکسترودر را با هم ترکیب می‌کنند به طوری که محصول خروجی به صورت چند لایه می‌باشد. لمینیت کردن با واکس به عنوان یک روش اقتصادی جهت چسباندن یک لایه مقوا یا کاغذ به فویل آلومینیوم استفاده می‌شود. البته پیوند ایجاد شده از نظر ساختاری و محیطی پایدار نمی‌باشد که این امر کاربرد آن را محدود می‌کند. ماده پایه پس از باز شدن از غلتک وارد ایستگاه روکش دهی واکس گرم شده می‌شود. لایه دوم نیز با عبور از بین دو غلتک به لایه پایه چسبانده می‌شود و فوراً سرد می‌شود. پس از سرد شدن لمینیت به صورت رل جمع می‌شود.

در روش پیوند تر wet-bonding (شکل ۹-۱۴) لازم است حداقل یکی از سطوح به اندازه کافی منفذدار باشد (Porous) تا امکان جذب چسب محلولی یا آبکی در آن فراهم شود. در واقع این بدان معناست که یکی از سطوح باید کاغذ باشد. پس از پوشاندن یکی از سطوح با چسب دو سطح با هم از بین دو غلتک عبور داده می‌شود و لمینیت خروجی از بین غلتک‌ها وارد کوره می‌شود تا چسب پخته (set) شود.

در چسبندگی خشک dry bonding (شکل ۱۰-۱۴) پس از قرار گرفتن چسب روی

و از آنجائیکه علامت ؟ در بیشتر صفحه کلیدها وجود ندارد علامت «um» به جای «Jm» نوشته می‌شود. در زبان عامیانه گاهی مواقع میکرومتر به صورت «oom» بیان می‌شود. در واحد عمومی به صورت یک هزارم اینچ بیان می‌شود که واحدهای mil و gauge هم به کار می‌روند که تبدیل آنها به صورت:

$$1 \text{ mil} = 100 \text{ gauge} = \frac{1}{1000} \text{ اینچ}$$

لازم به ذکر است در صنایع کاغذ

$$1 \text{ point} = \frac{1}{1000} \text{ اینچ}$$

0.0005 inch	=	50 gauge	=	1/2 mil	=	12.7 μm
0.001 inch	=	100 gauge	=	1 mil	=	25.4 μm
0.002 inch	=	200 gauge	=	2 mils	=	50.8 μm

می‌باشد که در واقع جهت یافتگی لمینیت در یک رل باید به صورت دقیق مشخص باشد (شکل ۱۱-۱۴) تا باز شدن رل در جهت مناسب انجام گیرد تا نشانه‌های چشمی pot register-eye در محل دقیق خود قرار گیرد. در لمینیت‌های چاپ شده این مسأله اهمیت بیشتری دارد که کاربر قبل از استفاده باید این اطلاعات را داشته باشد.

لمینیت‌ها بر حسب نیاز مشتری بر حسب واحدهای مختلفی مانند پوند به ازای هزار فوت مربع (وزن پایه) پوند به ازای رل، فوت، اینچ مربع به ازای هر پوند (راندمان)، تعداد تکرارها عرضه می‌شوند.

فرمولی ساده و کلی برای طراحی لمینیت‌ها وجود ندارد و به دلیل وجود ساختارهای متنوع محصولات متنوع هم تولید می‌شود. برای رسیدن به خواص مشابه روش‌های مختلفی وجود دارد که مهمترین گزینه تعیین کننده برای رسیدن به خواص مشابه روش‌های مختلفی وجود دارد که مهمترین گزینه تعیین کننده برای انتخاب ساختار مناسب قیمت تمام شده می‌باشد. لذا اولین گام در انتخاب لمینیت که استفاده گسترده‌ای دارند معرفی شدند و شکل کلی کار آنها نشان داده شد، اغلب تولیدکنندگان خطوط تولید چند منظوره دارند به عنوان مثال لمینیت کردن خشک و لمینیت کردن تر را در یک خط تولید با هم استفاده می‌کنند، حتی در برخی خطوط تولید کامل تر لمینیت کردن اکستروژنی یا کواکستروژنی هم افزوده می‌شود.

دستگاه‌های روکش‌دهی و لمینیت کردن جهت انجام فرآیندهای ویژه ساخته می‌شوند و هیچ دستگاهی را نمی‌توان برای انواع مختلف فرآیندهای لمینیت کردن به کار برد. در برخی موارد جهت تولید ساختار نهایی سطح باید

چندین بار از بین غلتک‌ها عبور کند، که ضایعات این فرآیندها به ۱۵ تا ۲۰ درصد هم می‌رسد لذا هر چه تعداد دفعاتی که صفحه محصول از دستگاه‌ها عبور می‌کند کمتر باشد میزان ضایعات فرآیند هم کمتر خواهد بود. تولیدکنندگان مختلف ممکن است لمینیت‌های مشابه را با روش‌های کاملاً متفاوت تولید کنند که روش تولید به نوع دستگاه‌های موجود بستگی دارد. با مصاحبه با چند تولیدکننده و نظرخواهی از آنها راجع به کارایی ساختارهای خاص و هزینه تولید آنها، توصیه می‌شود.

مثال‌هایی از انواع لمینیت‌ها

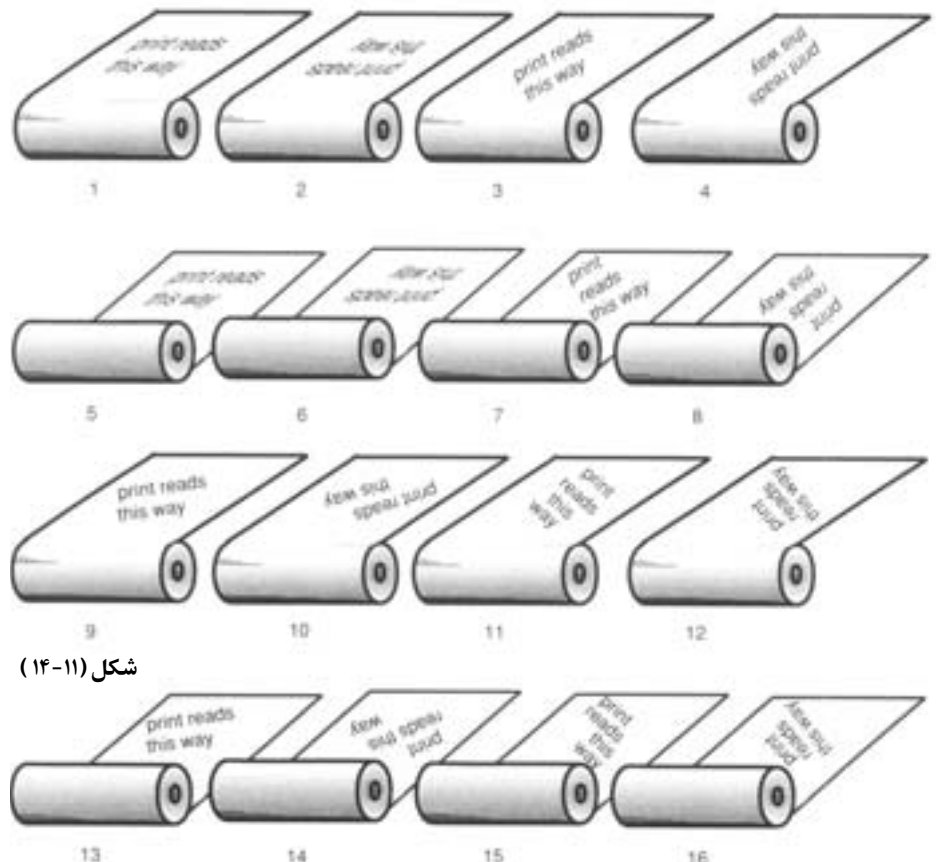
در شکل ۲-۱۴ نمونه‌هایی از نه لمینیت، که فویل آلومینیوم یک لایه آنها را تشکیل می‌دهد آمده است. هدف اصلی از کاربرد فویل آلومینیوم در هر نه نمونه بهبود نفوذناپذیری در برابر گازهای محیط و بوهای مورد نظر می‌باشد.

LDPE در شکل ۲-۱۴، نشانگر LLDPE و کوپلیمرها و آلیاژهای مختلف بر پایه LDPE هم می‌باشد. در برخی موارد ماده سیل کننده انحصاری بوده و یا بر حسب نوع کاربرد و تولیدکننده تغییر می‌کند. این مواد به عنوان «واسط‌های سیل کننده» شناخته می‌شوند.

LDPE و سایر لایه‌های سیل پذیر حرارتی heat-seal (به عنوان مثال اتیلن - اکریلیک اسید، یونومر) را می‌توان روی سطح نمونه اکستروود کرد و یا یک لایه فیلم را روی سطح نمونه چسباند.

فيلم‌های LDPE چسبانده شده تا حدی از لایه‌های LDPE اکستروود شده روی سطح نمونه سخت‌تر می‌باشد و کنترل ضخامت این فیلم‌ها و افزایش ضخامت آنها مناسب‌تر می‌باشد. لایه‌های ضخیم سیل شده حرارتی برای محصولات هم‌چون بسته‌های صابون مایع مفید باشد و مانع پاره شدن آنها در اثر اصابت اشیاء نوک تیز خواهد شد. فیلم‌های سیل پذیر حرارتی وینیلی جهت بستن درب ظروف یکبار مصرف PVC به کار می‌روند.

لمینیت‌های به کار رفته در ساخت بسته‌های خمیده باید در برابر تنش‌های فرآیندهای حرارتی مقاومت کنند و بنابراین جزء اصلی ساختار این لمینیت را پلی‌استر تشکیل می‌دهد زیرا تغییر طول پلی‌استر پایین بوده و استحکام کششی آن بالا می‌باشد و فقط نرمی آن نیز به اندازه کافی بالا می‌باشد. فویل آلومینیوم نفوذناپذیری ۱۰۰٪ برای بسته‌ها ایجاد می‌کند. چسب و یک لایه سیل پذیر حرارتی بر پایه پلی‌پروپیلن می‌تواند در برابر دما و فشار جمع شدن مقاومت کند.



شکل (۱۱-۱۴)

شکل (۱۳-۱۴)

Reverse-printed BOPP Adhesive Metalized BOPP Sealing medium	PP Adhesive EVAL Adhesive PP	LDPE Adhesive EVAL Adhesive LDPE
Snack food laminate	High-oxygen-barrier laminate (suitable for hot fill)	High-oxygen-barrier laminate
Over-lacquer Printed white OPP Cold-seal adhesive	Metalized nylon LDPE	PVDC-coated nylon Adhesive Ionomer
Candy bar wrap	Vacuum-pack coffee liner	Luncheon meat laminate

شکل (۲-۱۴)

Over-lacquer Printed foil LDPE film Kraft paper Patterned hot melt	PET Adhesive Foil Polyolefin	Reverse-printed PET White opaque LDPE Foil LDPE extruded LDPE film
Tobacco overwrap	Retortable pouch	Shampoo pouch
Over-lacquer Printed paper LDPE Foil Adhesive LDPE film	Reverse-printed PET LDPE Foil Adhesive PET Sealing medium	Over-lacquer Printed foil LDPE PET Adhesive Vinyl film
Dry food pouch	Single-service lid stock (high-pectin jam)	Single-service lid stock
LDPE Printed PE Paper LDPE Foil Ionomer LDPE	LDPE White printed LDPE Paper LDPE Ethylene-acrylic acid Foil Sealing medium	Paper LDPE PET LDPE Foil Extruded LDPE LDPE film
Aseptic juice box	Collapsible-tube laminate	Infant formula pouch

ترموفرم کردن آن و شکل پذیری آن مطابق شکل محصول مناسب می باشد تا وجود یک لایه یونومر امکان سیل حرارتی در حضور آلودگی های چربی در محل سیل وجود خواهد داشت.

بسته بندی گوشت و پنیر، یکی از لایه ها را لمینیت تشکیل می دهد. نایلون نفوذناپذیری اکسیژن بسیار بالایی دارد (که برای گوشت های چربی دار و پنیر عدم مجاورت در برابر اکسیژن بسیار ضروری می باشد) و قابلیت کشیده شدن و

لمینیت هایی که برای ساخت بسته های آرمیو بهداشتی (اسپتیک) به کار می روند اغلب از ۷ لایه تشکیل می شوند. بدنه اصلی را کاغذ تشکیل می دهد و فویل آلومینیوم نفوذناپذیری را فراهم می کند و یونومر پیوند فویل فلزی را تقویت می کند.

سیل حرارتی لفاف های توتون توسط چسب های گرما-ذوب که روی یکی از سطح ها قرار می گیرد، صورت می گیرد. که این عمل موجب رفع نیاز به مخزن چسب تر برای چسب زنی لفافه می شود. پکتین که ماده ای بسیار فعال می باشد و یکی از اجزاء بعضی مواد مانند مرباها می باشد از فیلم LDPE نفوذ می کند و فویل آلومینیوم را تحت تأثیر قرار می دهد و لذا درب های ظروف محتوی این گونه محصولات از یک لایه PET که در دو طرف فویل آلومینیوم قرار می گیرد، استفاده می شود.

در شکل ۱۳-۱۴ مثال هایی از شش لمینیت که در ساختار آنها از فویل آلومینیوم استفاده نشده است آمده است. برای محصولاتی مانند چیپس های سیب زمینی اغلب از BOPP متالایز شده استفاده می شود. لمینیت هایی که در ساختار آنها EVAL (اتیلن - وینیل الکل) به کار رفته است نفوذناپذیری خوبی در برابر اکسیژن دارند و شفافیت آنها نیز مطلوب می باشد. لایه های LDPE و PP در شکل ۱۳-۱۴ را می توان با نایلون یا PET هم جایگزین کرد که البته این عمل به خواص و کارایی مورد نیاز بستگی دارد.

سیل حرارتی در مجاورت شیرینی های شکلاتی ممکن نمی باشد و به جای این کار باید از چسب های سیل سرد که روی سطح داخلی لفاف قرار می گیرد استفاده کرد و دو سطح روکش داده، به آسانی قابل سیل شدن می باشند. PP مات سفید رنگ سطح پایه عالی برای ایجاد سطوح گرافیکی با کیفیت بسیار بالا می باشد. اغلب در لمینیت های به کار رفته برای



فراحی و ساخت تاپوان

Professional and High Technology

- ظرفیت تولید ۷۰ ظرف در دقیقه
- تعداد MOLD ۳ عدد
- ظرفیت مخزن پرکن ۵۰ لیتر
- مشخصات الکتریکی موتور اصلی: 2HP و 50/60HZ



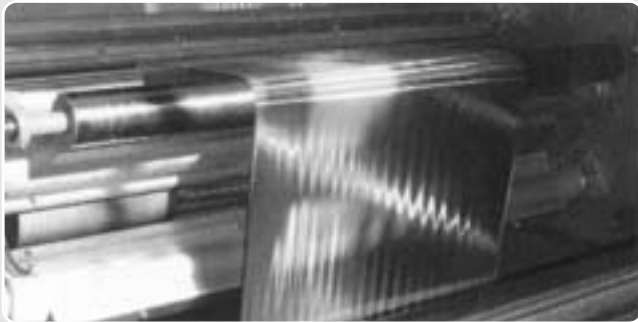

۱۵ سال فراحی و تولید موفق ماشین آلات پرکن و پرس ظروف و لیوانهای پلاستیکی

تهران - میدان توپخانه - ابتدای ستارخان، کوچه صیامی، پلاک ۱۱۳، واحد ۲، تلفن ۶۶۶۶۶۶۶، فکس ۶۶۳۸۶۰۴، www.mbcو.ir، info@mbco.ir

WETTABILITY

بهبود میزان تر شدن فیلم چندان آسان نیست

منبع: مجله PFFC نوشته Dr. Richard M. Podhajny



هنگامی که صحبت از "خیس شدگی" به میان می‌آید هر کسی به نوبه خود دارای تجربیاتی است. با این وجود خیس شدن یک فیلم به وسیله مرکب چاپی فرآیندی فیزیکی / شیمیایی و بسیار پیچیده است. برای شروع باید گفت که چاپ فرآیندی دینامیک است که در آن سطوح خیس شده در سرعت بسیار بالا درگیر عملیات می‌باشند. فرقی نمی‌کند چاپ فلکسو، روتوگراور یا لیتوگرافی باشد، عنصر کلیدی برای چاپ خوب در این میان خیس کردن سطح مورد نظر است.

فیلم نیز کاهش باید. این نتایج در بخش مرکب‌های پایه حلال مهم است به خصوص در زمانی که همگان در پی بهینه ساختن سیستم‌های خشک‌کن ماشین‌های چاپی‌شان هستند.

در کنار ترکنندگی بهتر مرکب، چسبندگی مرکب و سرعت بالاتر خشک شدن در فیلم‌هایی که عملیات کرونا بر رویشان انجام شده است تاثیر نامعمول دیگری را نیز می‌توان اضافه کرد:

فیلم‌هایی که بر روی آنها عملیات کرونا انجام می‌پذیرد دارای سطحی استریل می‌شوند. این عمل لزوماً همیشگی نیست اما نمونه فیلم‌هایی که عملیات کرونا بر روی آنها صورت گرفته بود مقاومت بسیار بالایی در برابر رشد میکروب از خود نشان دادند. انتظار می‌رود استفاده از ازن و شرایط اکسیداسیون سطح که در عملیات کرونا به کار برده می‌شود از عوامل ایجاد این حالت استریلیزاسیون باشند.

فشارهای مستمر برای افزایش کیفیت چاپ باعث افزایش فشار برای ارتقاء خصلت خیس‌شوندگی فیلم می‌شود. عملیات کرونای درون خطی باعث بهبود کیفیت چاپ هم در مرکب‌های پایه آب و هم در مرکب‌های پایه حلال می‌شود. علاوه بر این عملیات کرونای درون خطی باعث بهبود کیفیت تولیدات از طریق افزایش سرعت چاپ می‌شود که این به خاطر بالاتر رفتن کیفیت چاپ‌پذیری همچنین چسبندگی مرکب است. بالاتر بودن کشش سطحی فیلم نیز موجب خروج زودتر مرکب و کاهش انرژی مورد نیاز برای خشک کردن فیلم مرکب نازک‌تر می‌شود.

اما تاثیرات مثبت عملیات کرونا به خود فیلم و ترکیب آن هم بستگی دارد. عملیات بر روی فیلم‌های براق و لیز همواره با مشکلاتی روبرو بوده است چراکه مهاجرت سریع و تغییر وضعیت مولکولی باعث کاهش کارایی عملیات در مقیاس زمان می‌شود. عملیات درون خطی در هنگام چسبندگی و خیس‌شوندگی ارتقاء یافته فیلم نتیجه بهتری خواهد داشت. انجام کرونای بیش از حد می‌تواند باعث کارکردهای منفی بر روی فیلم شود که از جمله آنها می‌توان به کاهش نفوذناپذیری نسبت به آب اشاره کرد. چراکه خاصیت مغناطیسی و نمگیری سطح را افزایش می‌دهد. افزایش همیشه باعث بهبود نیست.

عملیات کرونا بر روی فیلم‌ها چالش‌های مربوط به خیس‌شوندگی فیلم و چسبندگی مورد نیاز برای مرکب را جنبه تجاری بخشیده است. این روش همچنان بهترین در رفع نیازهای خیس‌کنندگی و چسبندگی مرکب است.

بسیاری از کارهایی که من طی سالیان متمادی انجام داده‌ام تلاش برای دستیابی یا ارتقاء خیس‌شوندگی مورد نیاز سطوح مختلف برای ماشین‌های مخصوص چاپ بوده است. کسانی که فرمول مرکب را تعیین می‌کنند خیس‌کنندگی آن را ارتقاء می‌دهند که این مهم با به کارگیری روش‌های خلاقانه در تعیین فرمول ساخت محتویات مرکب میسر می‌شود. در این راستا چاپگر نیز از تکنیک‌هایی برای ایجاد مطابقت چاپی با مرکب‌های پایه آب به خاطر استفاده گسترده از عملیات کرونای درون خطی بوده است. فرمول‌نویس مرکب ابزارهای تردستی بسیاری دارد تا به درجات بالایی خیس‌کنندگی در مرکب دست یابد. اولین و مهمترین آنها کشش سطحی پایین مرکب است. این مهم می‌تواند با انتخاب حلال‌ها، رزین‌ها و ترسازهای (surfactants) مناسب حاصل شود. این مواد تشکیل‌دهنده مرکب نه تنها باید دارای کشش سطحی پایینی باشند بلکه لازم است تا کشش دینامیک سطحی آنها برای دستیابی به میزان مناسب خیس‌کنندگی در چاپ‌های با سرعت بالا نیز پایین باشد.

چنانچه نمی‌توانید خیس‌کنندگی مرکب را از طریق فرمولاسیون آن ارتقاء دهید، شاید موفق شوید تا این خاصیت را در هنگام چاپ به سطح قابل قبولی برسانید. عملیات کرونا بر روی فیلم‌ها می‌تواند خیس‌کنندگی مرکب را به همان خوبی چسبندگی آن بهبود بخشد. این فرآیند ترکیبی فیزیکی / شیمیایی باعث به وجود آمدن گروه‌های مغناطیسی (قطبی) می‌شود که این خود کشش سطحی را بالا برده و در نتیجه خواص چسبندگی بهتری برای سطح به وجود می‌آورد. در نتیجه عملیات کرونا نه تنها باعث می‌شود که مرکب فیلم را بهتر خیس کند بلکه سرعت این عمل را نیز بالاتر می‌برد. به دلیل مختلف این فرآیند بسیار مهم است. هر چه سرعت چاپ بالاتر رود نیاز به مرکب برای خیس کردن سطح و ایجاد لایه نازک مرکب بر روی آن بیشتر خواهد بود. بالا رفتن خاصیت مغناطیسی سطح انرژی پیوندی (زنجیری) برای چسبندگی را افزایش می‌دهد.

کشش سطحی بالاتر خیس‌شوندگی و حرکت سطح را بهبود می‌بخشد، این بدین معنی است که مرکب ضخامت یکنواختی خواهد داشت و از ایجاد موج‌ها و ناصافی‌ها که در طی فرآیند افزون آن به سطح به وجود می‌آیند جلوگیری خواهد شد. نکته مثبت در این جا خشک شدن سریعتر مرکب در طی عملیات چاپ است. درجات بالاتر از عملیات بر روی سطح می‌تواند باعث افزایش ۲۰۰-۱۰۰ fpm در چاپ شود و مدت زمان نگهداری حلال در

Recycling Strategy

استراتژی بازیافت در بسته بندی مواد شیمیایی

به بهانه انتشار کتاب راهنمای بسته بندی محصولات شیمیایی توسط ماهنامه صنعت بسته بندی

لایه های مقوا به کار می روند که این فیبرها از خرده های خوب، چوب های ضایعاتی و سایر مواد مشابه ضایعاتی تهیه می شوند. بر حسب استحکام مورد نیاز درصد مقوای بازیافتی در محصول تغییر می کند. جهت کنترل کیفیت مواد بازیافتی می توان از آزمون های استحکام فشار عمودی و ترکیب مولن (Mullen) استفاده کرد.

بر حسب استفاده و کاربرد نهایی ظرف تولید شده، شرکت ها، تجهیزات و تکنولوژی هایی موجود است که مواد لازم برای تولید ظروف فیبری مطلوب را تکمیل می کنند. جدا کردن فیبرها و فلزات از یکدیگر امکان خرد کردن صد درصد مواد و بازیافت کامل آنها و تولید ظروف فولادی و مقوایی جدا از هم را فراهم می کند.

بشکه های پلاستیکی:

کمیته بشکه های پلاستیکی (PDI) Institute

Plastic Drum

جامعه صنایع پلاستیکی (SPI) Industries, Inc. (SPI)

Society of Plastic

جهت کمک به بازیافت، اعضای PDI، هر بشکه را با کدهای اطلاعاتی نشانه گذاری می کنند. این نشانه گذاری رزین پلاستیکی بکار رفته در تولید بشکه را مشخص می کند. این امر به بازیافت کننده اجازه می دهد تا ضایعات را به راحتی تفکیک نموده و از مواد بازیافتی به گونه ای موثرتر استفاده نمایند.

موفقیت استراتژی بازیافت به این عوامل بستگی دارد:

- ۱) شناسایی و توسعه پروژه ای جهت جمع آوری پلاستیک های بازیافت پذیر
- ۲) شناسایی روش جایگزین برای آسیاب کردن و خرد کردن بشکه ها
- ۳) شناسایی و توسعه کاربردهای جدید برای بشکه های پلاستیکی آسیاب شده
- ۴) تعیین صرفه اقتصادی بازیافت
- ۵) تهیه و تولید موادی که از ترکیب آنها با مواد بازیافتی محصولی مطلوب حاصل شود.

ظروف حمل و نقل فولادی

Steel Shipping Container Institute (SSCI)

مشتریان ظروف فولادی بر خواص مفید این ظروف یعنی عمر مفید بالا و آلوده نکردن محیط زیست تمرکز می کنند. تولیدکنندگان بشکه ها و ظروف فولادی نیز استفاده از فولادهای بازیافتی را بسیار موثر می دانند. استفاده از فولادهای ضایعاتی باعث حفظ منابع طبیعی شده و در حفظ

کاربردهای ویژه

در ادامه به بررسی نظریات سازمان های مختلف راجع به بازیافت می پردازیم:

کاغذ و مقوا:

بازیافت مقوای موج دار، سازگار با مسائل زیست محیطی.

محصولات کاغذی و مقوایی در زندگی امروزی کاربرد گسترده ای دارند. بازیافت این مواد هم امروزه بالاترین درصد بازیافت را در بین سایر مواد به خود اختصاص داده است. به طوری که در آمریکا رقمی حدود ۸۰٪ مواد بازیافتی را به خود اختصاص می دهد. این مواد در انواع مختلف قابل بازیافت می باشند. سرعت رشد سالیانه بازیافت کاغذ و مقوا حدود ۴۰٪ و در مورد آلومینیوم ۲۵٪ و پلاستیک و شیشه به ترتیب ۱۴٪ و ۹٪ می باشد.

کارتن های کهنه (Old Corrugated Container

(OCC)) یا ظروف مقوایی مصرف شده بزرگترین

منبع کاغذهای بازیافتی را تشکیل می دهند.

در حال حاضر دیدگاه عمومی بر این است که

بازیافت ضایعات جامد در درجه اول اهمیت قرار

گیرد تا با مشکلات جمع آوری و دفع زباله و

آلودگی محیط زیست به این طریق مقابله شود.

برای جمع آوری، درجه بندی، خرد کردن و

حمل کاغذهای ضایعاتی به کارخانه های مربوطه،

زنجیره بزرگ بازیافت لازم است. در آمریکا بیش

از یک هزار و پانصد، کارخانه بازیافت کاغذهای

ضایعاتی وجود دارند که کاغذها را با گونه های

مختلف از جمع آوری کنندگان خریداری می کنند.

در سیستم جمع آوری این کاغذها نیز تغییرات

زیادی ایجاد و برنامه های دقیقی جهت این کار

توسط دولت (ایالات متحده آمریکا) تصویب شده

است.

بشکه های فیبری:

کمیته بین المللی بشکه های فیبری

International Fibre Drum Institute (IFDI)

تولیدکنندگان بشکه های فیبری، گونه ها و

درصدهای مختلفی از لایه های میانی کاغذهای

کرافت را در تولید محصولات خود استفاده

می کنند که حداقل ۱۰ تا ۲۰ درصد آنها را فیبرهای

بازیافتی تشکیل می دهد. این فیبرهای بازیافتی

شامل مقواها یا کارتن های فرآیند شده مجدد (غیر

از کاغذ روزنامه) هستند و این میزان تا ۱۰۰ درصد

مواد بازیافتی هم افزایش می یابد. علاوه بر این،

امروزه بیش از ۴۰ درصد فیبر چوبی در تولید

پرکننده ها و تخلیه کننده ها همواره با قواعد و قوانین دست و پاگیری مواجه هستند که مصرف نهایی ظروف تخلیه شده از مواد شیمیایی را تحت تأثیر قرار می دهد. در بسیاری از موارد، ممکن است نتوانیم بسته بندی ها را به عنوان ضایعات جامد مصرف کنیم. ممکن است لازم باشد که هم آنها را تمیز و بازیافت کرد و هم به عنوان ضایعات خطرناک آنها را در نظر گرفت. در این قسمت امکان بازیافت ظروف بسته بندی مواد شیمیایی بررسی می شود.

تشریح کلی

واژه بازیافت (Recycling) درباره مجموعه اعمالی اعم از برگشت ظرف، جمع آوری و فرآیند مجدد مواد جهت تولید ظروف جدید گفته می شود.

ملاحظات کلی

حفظ منابع

بازیافت ظروف به نگهداری منابع طبیعی کمک می کند زیرا استفاده از مواد خام برای تولید را کاهش می دهد.

کاهش ضایعات

بازیافت ظروف، میزان ضایعات را کاهش می دهد که در نتیجه آن خطرات زیست محیطی و هزینه کنترل آلودگی ها کم شده و به حفظ منابع نیز کمک می شود.

هزینه

هزینه های لازم برای دفن کردن ضایعات یا سوزاندن آنها به کمک بازیافت کاهش می یابد و در برخی موارد بازیافت بسته بندی ها و اجزای آنها می تواند به عنوان منبع درآمد مطرح باشد.

شرایط تخلیه

مواد بسته بندی که برای بسته بندی مواد شیمیایی خطرناک به کار می روند باید به روش مناسب تخلیه و تمیز شوند تا قبل از رسیدن به بازیافت کننده، از تخلیه کامل این مواد اطمینان حاصل شود.

در صنعت بازیافت، مواد باقی مانده در ظرف و حذف آنها اهمیت زیادی دارد و بدون تأیید از نظر عدم آلودگی نمونه ها امکان بازیافت وجود نخواهد داشت.

محیط زیست نیز کمک می کند. نیاز و منابع انرژی و انسانی لازم جهت تولید ورق های فولادی نیز کاهش می یابد. هر تن فولاد بازیافتی باعث صرفه جویی حدود یک هزار و دویست کیلو سنگ آهن، نیم تن زغال و بیست کیلو سنگ آهک می شود که تمامی آنها از منابع با ارزش معدنی هستند.

در کارخانه های کوچک که در آنها از کوره های قوس الکتریکی استفاده می شود صددرصد فولاد بازیافتی مورد استفاده قرار می گیرد و در کارخانه هایی که از کوره های اکسیژن پایه (BOF-Basic Oxygen Furnace) استفاده می شود حدود بیست و پنج درصد فولاد بازیافتی مورد استفاده قرار می گیرد. محصول این کارخانه ها ورق فولادی است که به صورت سرد رول شده و از آن در تولید بشکه ها و ظروف فولادی استفاده می شود. بر اساس ادعاهای کمیته بازیافت فولادی، وزن فولادهای بازیافتی از کاغذ، آلومینیوم و سایر فلزات، شیشه و پلاستیک بیشتر می باشد. جهت بهینه کردن فرآیند بازیافت بهتر است فرآیندهای اصلاح مجدد و استفاده مجدد به همراه بازیافت انجام گیرد.

ظروف بزرگ واسطه ای سخت: (IBC)

بازیافت ظروف IBC فلزی یا پلاستیکی، پس از اتمام عمر مفید کمتر مورد توجه قرار می گیرد. البته ظروف IBC فلزی پس از مصرف به عنوان فلزات ضایعاتی مورد استفاده قرار می گیرند، که این فلزات پس از شستشوی کامل و برش خوردن و به شکل قطعات کوچک جهت بازیافت آماده می شوند. در مورد بازیافت ظروف پلاستیکی نیز پیشرفت های زیادی حاصل شده است و از پلاستیک های بازیافتی در زمینه های مختلف اعم از نساجی، تسمه سازی، کیسه های بافته شده، ظروف بسته بندی محصولات غیر غذایی، وان های حمام. نیمکت سازی، کفپوش ها و کاربردهایی از این دست استفاده می شود. امروزه

بیش از ۸۰ درصد کفپوش های فومی از فوم های پلی یورتان بازیافتی تولید می شوند.

ظروف بزرگ واسطه ای انعطاف پذیر

استحاده ظروف بزرگ واسطه ای آمریکا (FIBCA)

بازیافت این ظروف نیز امروزه رو به گسترش است. یکی از اعضای FIBCA کیسه بزرگی را تولید کرده است که برای سهولت بازیافت صددرصد از پلی پروپیلن ساخته شده و نخ، شبکه پارچه، بدنه اصلی و برچسب در ساختار آن به کار رفته است. در حال حاضر یک لایه پلی اتیلن در این کیسه ها به کار می رود، که این لایه قبل از آسیاب کردن و خرد کردن کیسه باید از آن جدا شود تا خلوص رزین حاصل حفظ گردد. حجم آسیاب های به کار رفته برای این منظور متفاوت بوده و معمولاً حجم آنها از ۳۵۰۰ تا ۵۰۰۰ کیسه بزرگ ۲/۵ کیلویی در ماه متغیر می باشد. روش کار بدین صورت است که پس از جدا کردن لایه داخلی از کیسه و تا زدن کیسه، به صورت بسته های صدماتی روی هم پرس می شوند تا تعداد ۳۰۰۰ کیسه جمع آوری شود، که این کیسه ها توسط بازیافت کننده خریداری می شود. با این کار زحمت دفع کیسه های ضایعاتی از دوش مصرف کننده کیسه ها برداشته می شود.

بازیافت ظروف پلاستیکی مواد شیمیایی کشاورزی

در بازیافت این ظروف موضوعات اصلی عبارتند از:

شستشو جمع آوری بازیافت

عمده ترین کاربرد این ظروف پس از بازیافت، تولید ظروف جدید، کفپوش ها، محافظ ها و بازگشت انرژی می باشد. برای کودهای شیمیایی استفاده از ظروفی با قابلیت پر شدن مجدد، ظروف حجیم و بازیافت ظروف یک بار مصرف نیز توسط سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا توصیه شده است.

پاکت های کاغذی

بازیافت کیسه های چندجداره چالش های خاص خود را دارد. اول این که بیش از دو هزار محصول مختلف در این کیسه ها بسته بندی می شوند که به عنوان نمونه می توان به پاکت های مخصوص غذای حیوانات خانگی، مواد شیمیایی و بسیاری دیگر اشاره کرد که این تعدد کاربرد جمع آوری این گونه کیسه ها را دشوار کرده است. پاکت های چند جداره که از کاغذ کرافت ساخته شده اند استحکام بالایی ندارند و بازیافت «خالص» یعنی استفاده از کاغذ بازیافتی در کاربرد اولیه آن (قبل از بازیافت) بسیار مشکل می باشد.

در باره فیبرهای سلولزی نیز ماهیت فیزیکی ضعیف آنها از خواص محدودکننده می باشد. این فیبرها به طور طبیعی در اثر تنش و کرنش های وارده حین تولید کاغذ و فرآیندهای تکمیلی تخریب می شوند. ثابت شده است که با افزایش تعداد دفعات استفاده از این فیبرها استحکام و مقاومت کاغذ تولید شده افت می کند.

گفتنی است برای تولید پاکت های چندلایه کرافت حدود یک میلیون تن کاغذ در سال مصرف می شود و میزان کل کاغذ مصرفی در تولید ظروف کاغذی بسیار بالاتر از این مقدار و حدود بیست و شش میلیون تن می باشد و این امر بازیافت کاغذ را به امری جدی مبدل کرده است و دست اندرکاران این امر باید به بازیافت کاغذ در حجم بسیار وسیع توجه داشته باشند. فرآیند خمیر کردن کاغذ (Hydro.pulp.in.g) برای بسیاری از پاکت های چندلایه که در ساختار آنها، پلاستیک یا فویل آلومینیوم به کار رفته است مشکل است، با وجود این که تکنولوژی های جدید جدا کردن این مواد را آسان تر کرده است، در بسیاری از کارخانه های تولید کاغذ کرافت، واحد تمیز کردن و خمیر کردن مجدد کاغذ Repulping وجود ندارد و این امر فقط در موارد بسیار معدود و خاص انجام می شود.



با معرفی دفتر نمایندگی

فعالیت DMT در ایران گسترده تر می شود

نام خود را به عنوان قوی ترین و بهترین ارائه دهنده پروژه Biax و خدمات بعدی در میان سایر شرکت های مهندس Biax حفظ نماید. لطفاً برای اطلاعات بیشتر به سایت www.biax.com مراجعه نمایید. ۱- Biax به فیلم هایی اطلاق می شود که از دو سمت طول و عرض ماشین کشیده شوند.

نماینده در ایران: شرکت دایکل با مسئولیت محدود

تلفن: ۶-۶۶۷۲۸۱۰۵-۶۶۷۲۰۰۸۳

فکس: ۶۶۷۱۵۵۳۲

پست الکترونیک: dycol@dycol.com



شرکت DMT یکی از پیشرفته ترین تولیدکنندگان ماشین آلات تولید فیلم های بی او پی پی، بی او پلی استر، بی او پلی آمید، بی او پلی اتیلن و فیلم های Cast در دنیا بوده که پروژه های خود را از مرحله تهیه و تولید لوازم، نصب و راه اندازی، آموزش کامل و خدمات بعد از فروش به صورت key-Turn به دنیا عرضه می دارد.

این شرکت دائماً در حال ارائه تکنولوژی جدید در حد استانداردهای جهانی بوده و به صورت مداوم این تکنولوژی و اصلاحات موثر را به مشتریان خود ارائه و منتقل می نماید.

شرکت DMT یکی از بزرگترین و بهترین ارائه دهندگان پروژه های فیلم های Biax^۱ بوده که سریع رشد نموده و اخیراً فعالیت گسترده ای در بازارهای استرالیا و چین داشته و پروژه های خود را بر اساس نیاز مشتریان و بازارهای جهانی طراحی و امکان پذیر ساخته است.

DMT اهداف خود را برای سالهای آینده به صورتی برنامه ریزی نموده تا بتواند رتبه اول خود را در برخورداری از بکارگیری تکنولوژی های جدید و



معرفی خط کامل تولید اسنک های جدید متعلق به شرکت: TSUNG HSING کشور تایوان

زمینه فعالیت: سازنده خطوط تولید اسنک هایی از قبیل:
● اسنک ذرت و برنج

● Grain Puff Production
● خوراکی های حجیم شونده
● Inflate Foods Production Line (Pellet)
● چیپس سیب زمینی
● Potato Chips Production Line
● فرآوری خشکبار
● Peanut Processing Line

Lay's Potato می باشد، توانسته است خطوط کامل تولید اسنک های مقوی و سالم و در عین حال بسیار خوشمزه را در تعداد کثیری از کشورهای آسیایی و اروپایی ارائه نماید. کلیه خطوط کامل این شرکت دارای یک سال گارانتی و شامل نصب، راه اندازی و آموزش کار با ماشین آلات توسط شرکت TSUNG می باشند. کلیه ماشین آلات تولیدی دارای بدنه تماماً Stainless Steel و با آخرین تکنولوژی تولید مواد غذایی ساخته شده است.

شرکت دایکل نماینده انحصاری شرکت TSUNG آماده ارائه هرگونه مشاوره در زمینه خطوط ذکر شده و محصولات تولیدی آن می باشد.

تلفن: ۶-۶۶۷۲۸۱۰۵

فکس: ۶۶۷۱۵۵۳۲

استاندارد روش آزمون مواد جاذب و دافع ضربه که در بسته‌بندی به کار می‌روند

۱- هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روشهای آزمون مواد جاذب و دافع ضربه و نوسان که در بسته‌بندی به کار می‌روند می‌باشد.

۲- دامنه کاربرد

این استاندارد برای آن دسته از مواد به کار می‌رود که قابلیت فشرده‌گی و بازگشت نسبی به حالت اولیه را داشته و به صورت توده، ورقه یا اشکال قالب‌گیری شده به منظور جذب و دفع ضربه از مواد محتوی بسته به کار می‌روند.

۳- روشهای آزمون

۱-۳- آزمون تغییر ستبرای در اثر فشار:

در این آزمون رابطه بین فشار به کار رفته (نیرو بر واحد سطح) و تغییر ستبرای ناشی از کاربرد فشار (جا به جایی) تقسیم بر ضخامت ماده محافظ) که به صورت منحنی نشان داده می‌شود تعیین می‌گردد.

۲-۳- کاهش ستبرای:

در این آزمون مقدار کاهش ستبرای ناشی از جا به جایی تحت تأثیر فشار در مدت کوتاه تعیین می‌شود.

۳-۳- تراکم ستبرای

در این آزمون ستبرای ماده جاذب و دافع ضربه پس از آن که در مدت طولانی تحت تأثیر فشار مداوم قرار گرفت تعیین می‌شود.

۴-۳- تثبیت ستبرای در مدت ۲۴ ساعت.

در این آزمون ستبرای نهایی ماده جاذب و دافع ضربه که به مدت طولانی تحت تأثیر فشار قرار داده شده است تعیین می‌شود.

۴- تعاریف

مواد جاذب و دافع ضربه عبارت از موادی هستند که برای خنثی کردن اثر نوسان یا ضربه در بسته‌بندی کالاها به کار می‌روند. اکثر موادی که در گروه مواد جاذب و دافع ضربه طبقه‌بندی می‌شوند به صورت الیاف پیچیده شده یا تابیده و یا ورقه یا اشکال قالب‌گیری شده یا از مواد ارتجاعی هستند.

۵- نمونه‌برداری

۱-۵- به طور کلی برای آزمونهای گفته شده در این استاندارد باید از فرآورده تمام شده استفاده نمود.

۲-۵- در موردی که فرآورده تمام شده به طور کامل برای آزمون لازم نباشد یا قابلیت کاربرد در آزمون را نداشته باشد باید روش نمونه‌برداری و محل دقیق برداشت آزمون را از کالای تمام شده ذکر کرد.

۳-۵- در صورتی که مجموعه ماده محافظ (جاذب و دافع ضربه) قابلیت تطابق با شرایط آزمون را نداشته باشد یا به دلیل بی‌نظمی در شکل، کوچکی اندازه و یادداشتی فلز یا دلایل دیگر برداشت نمونه از آن امکان نداشته باشد ورقه‌های آزمون استاندارد شده به ابعاد دو برابر باید برای آزمون تهیه شود، ابعاد این ورقه‌ها از همه جهات باید دو برابر تهیه شود.

۴-۵- برای روشهای گفته شده در بخش ۷ و ۹ همه آزمونها باید به صورت مکعب مستطیل باشند به طوری که ابعاد جانبی آنها حداقل دو برابر ستبرای اصلی و حداقل ابعاد آنها از 51×51 میلیمتر در 13 میلیمتر ستبرای کمتر نباشد. برای مواد الیافی که طول الیاف آنها از 50 میلیمتر متجاوز است حداقل ابعاد آزمون باید 102×102 میلیمتر در 25 میلیمتر ستبرای باشد در صورت امکان بهتر است که نمونه‌های بزرگتری اختیار شود موادی را که ستبرای آنها از 13 میلیمتر کمتر است را باید در حداقل ستبرای تعیین شده تهیه نمود. همه اندازه‌ها تا ± 1 درصد دقت داشته باشند.

۶- آماده کردن آزمون

۱-۶- تهیه آزمون

همه آزمونها را باید قبلاً به مدت 24 ساعت در محیطی که رطوبت نسبی آن $30-40$ درصد و حرارت آن حداکثر 23 درجه سانتیگراد آماده نمود و سپس در رطوبت نسبی 50 ± 2 درصد و درجه حرارت 23 ± 1 درجه سانتیگراد است قرار داده و آزمایش کرد. حداقل طول مدت آماده‌کردن آزمون باید 16 ساعت بوده و یا مدتی باشد که اختلاف بین دو توزین متوالی آزمون در فاصله زمانی یک ساعت از یک درصد متوسط وزن آزمون کمتر بشود.

۲-۶- اگر امکان آزمون طبق شرایط مشروط گفته شده در بند ۱-۶ نباشد آزمون باید در عرض مدت 5 دقیقه پس از خارج کردن آزمون از اطاق آماده نمودن آزمون کامل شود در صورتی که شرایط زمان آزمون با شرایط مشروح در بند ۱-۶ و ۲-۶ متفاوت باشد باید تفاوت شرایط را به طور مشروح گزارش نمود.

۷- روشهای آزمون

۱-۷- آزمون تغییر ستبرای در اثر فشار

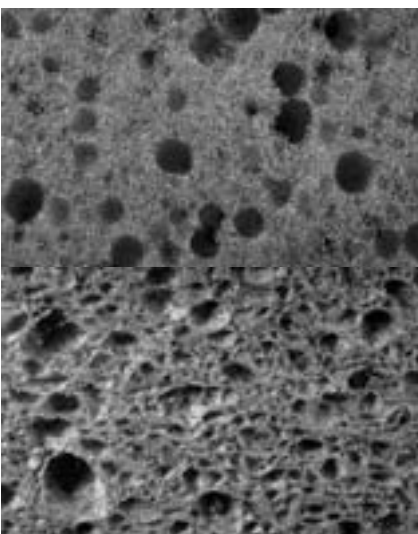
۱-۱۰-۷- دستور کار:

الف - یک صفحه یا صفحه ماشین آزمون فشار متراکم (کمپر س) را به نحوی روی سطح بالایی نمونه قرار دهید که فشاری برابر 0.017 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع وارد کنید. در فواصل زمانی 30 ثانیه‌ای ستبرای نمونه‌ای که بار به آن وارد شده را در مرکز ثقل نمونه اندازه بگیرید و یا متوسط ستبرای اندازه‌گیری شده در چهار گوشه نمونه را محاسبه کنید و این نتیجه را به عنوان ستبرای اولیه یادداشت کنید.

ب - هر آزمون را تا 50 درصد ستبرای اولیه در ده مرتبه بفشارید سپس آزمون را مدت 30 دقیقه بدون بار بگذارید و مجدداً ستبرای را مطابق بند ۱-۷-۱ اندازه‌گیری کرده و این ستبرای را "ستبرای پس از کار" بنامید.

پ - در حالی که به طور یکنواخت بر سطح فوقانی آزمون فشار وارد می‌کنید، و صفحه روی آزمون را موازی با سطح زیرین آزمون حفظ کرده‌اید، حداقل 5 وزنه به کار برید و هر مرتبه وزن وزنه را افزایش دهید، بدین ترتیب منحنی تغییر ستبرای بر اثر فشار را رسم کنید. بارگیری آزمون را تا زمانی ادامه دهید که با افزایش 100 درصد بار مقدار کاهش ستبرای کمتر از 2 درصد بشود. پس از هر بار که وزنه‌ای را به کار می‌برید ستبرای را به فواصل زمانی 30 ثانیه اندازه بگیرید و بلافاصله وزنه بعدی را که وزن بیشتری دارد به کار ببرید.

یادآوری ۱ - چنانچه این عمل را با ماشین



ISIRI STANDARD

نمونه را که تحت فشار قرار داده‌اید اندازه بگیرید این ستبرا را به عنوان "ستبرای پس از تراکم" یادداشت کنید.

۱-۱-۳- بار را از روی صفحه‌ای که بر سطح آزمونه قرار داده‌اید برداشته و پس از ۳ دقیقه مجدداً ستبرای آزمونه را در حالی که تحت فشاری برابر 0.024 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع است اندازه بگیرید این ستبرا را به عنوان "ستبرای نهایی" یادداشت کنید.

۱-۱۰- گزارش

۱-۱-۱۰- گزارش باید شامل نکات زیر باشد:

۱-۱-۱۰-

$\times 100$ (ستبرای پس از تراکم (میلیمتر). ستبرای بارگیری شده اولیه (میلیمتر) = درصد تراکم ستبرای بارگیری شده اولیه (میلیمتر)

۱-۱-۲- درصد تثبیت ستبرا در ۲۴ ساعت:

$\times 100$ (ستبرای نهایی - ستبرای اولیه (میلیمتر) = درصد ثابت ستبرا (۲۴ ساعت) ستبرای اولیه (میلیمتر)

۱-۱-۳-

$\times 100$ (ستبرای بارگیری شده اولیه - ستبرای اولیه (میلیمتر) = درصد جابجایی در اثر فشار ستبرای اولیه (میلیمتر)

۱-۱-۴- تعداد آزمونه‌ها، ابعاد، وزن و بیان مواد آزمایشی

۱-۱-۵- تاریخ آزمون

۱-۱-۶- شرح کامل مربوط به هر گونه انحراف از دستورالعمل مشروح در بند ۵، ۶، ۹.

1- Cushioning material



۱-۱-۵- ابعاد نمونه، وزن و بیان مواد مورد آزمون.

۱-۱-۶- تاریخ آزمون

۱-۱-۷- بیان جزئیات مربوط به هر گونه انحراف دستورکار ذکر شده در بندهای ۵، ۶، ۷ به طور مشروح

۹- آزمون تراکم ستبرا و کاهش ستبرا در

مدت طولانی

۱-۱-۹- دستور کار: به وسیله یک صفحه یا صفحه ماشین پرس باری برابر 0.017 کیلوگرم بر سانتی متر مربع بر رویه بالایی آزمونه وارد کنید (برای مثال در مورد نمونه $100 = 10 \times 10$ سانتی متر مربع بار وارده باید برابر $0.17 = 100 \times 0.017$ کیلوگرم نیرو باشد).

در فواصل زمانی ۳۰ ثانیه‌ای ستبرای آزمونه بارگیری شده را در مرکز ثقل رویه بالایی آزمونه اندازه بگیرید یا متوسط ستبراهای اندازه‌گیری شده در چهار گوشه نمونه را محاسبه کنید این مقدار ستبرا را "ستبرای اولیه" یادداشت کنید.

۱-۱-۹- به مقدار کافی بار بر سطح آزمونه وارد کنید تا ستبرای آن $2 + 20$ درصد کاهش یابد و سپس ستبرای آزمونه را ۱۰ ثانیه پس از اینکه فشار بر آن وارد شده‌اند اندازه بگیرید این ستبرا را به عنوان "ستبرای بارگیری شده اولیه" یادداشت کنید.

۱-۱-۹- ۲- پس از ۲۴ ساعت، مجدداً ستبرای

پرس انجام می‌دهید باید در فواصل زمانی ۱۵۰ ثانیه به حداکثر فشار برسید.

۸- گزارش

۱-۱-۸- در گزارش باید نکات زیر قید شود.

۱-۱-۸- مقدار فشار بر حسب کیلوگرم بر سانتیمتر مربع سطح آزمونه پس از هر بار افزایش وزن و وزن که به قرار زیر محاسبه می‌شود:

وزن وزنه (کیلوگرم) = فشار بر حسب کیلوگرم بر سانتیمتر مربع سطح رویه آزمونه (سانتیمتر مربع)

۱-۱-۲- جا به جایی در اثر فشار به صورت تغییر ستبرای آزمونه پس از هر مرتبه افزایش وزن وزنه که به صورت درصدی از "ستبرا پس از کار" بیان و به قرار زیر محاسبه می‌شود:

$\times 100$ تغییر ستبرا یا کاهش ارتفاع آزمونه (میلیمتر) = درصد جابه‌جایی در اثر فشار ضخامت پس از کار (میلیمتر)

۱-۱-۳- ارقام مربوط به فشار و جا به جایی در اثر فشار را برای هر افزایش وزنی بر روی کاغذ رسم منحنی منتقل کنید بدین صورت که مقدار جا به جایی (کاهش ارتفاع) در اثر فشار را بر روی محور عرضی و مقدار فشاری را که موجب این جا به جایی شده است بر روی محور طولی تعیین کنید.

۱-۱-۴- درصد کاهش "ستبرا اولیه" به قرار زیر محاسبه می‌شود.

ستبرا "پس از کار" - ستبرای اولیه $\times 100$ = درصد کاهش ستبرا (میلیمتر) ستبرای اولیه





معرفی استانداردهای جهانی بسته بندی

تهیه کننده: ر.م.الف

الزامات و نیازمندی های مربوط به آن و شرح فرآیند انجام این عمل پرداخته شده است .

7 - Packaging of Mechanical Components
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 55
Issue 4 Publication Date 6 June 2003 Page : 14

چگونگی رفتار فشار مکانیکی وارد بر بسته بندی از ۵ گرم تا ۵ کیلوگرم را می توان از این استاندارد استفاده کرد و در آن عوامل زیر را در چند سطح مورد مطالعه قرار داده که عبارتند از:

– شرایط تست

– ویژگی های مواد اولیه بسته بندی ها

– جزئیات نیازمندی ها

– جزئیات الزامات اجرایی این روش از استاندارد

– قوانین مهم مربوط به این بخش از استاندارد

8 - Paper , Textile , Wrapping
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 105
Issue 2 Publication Date 29 March 2002 Page : 10

نکات مهم در لفاف پیچی به وسیله کاغذ و لیاف پارچه ای را می توان در این استاندارد مورد مطالعه قرار داد . این استاندارد همچنین به بخش های زیر تقسیم بندی می شود:

– نکات مهم

– توصیف خصوصیات و ویژگی روشهای گفته شده

– رعایت اطلاعات مهم و سفارشات در هنگام خرید

– استانداردهای مرتبط با آن

– تست نیازمندی ها و جداول معرفی خصوصیات و روشهای مربوطه

9 - Metal Fittings for Wooden Containers
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 86
Issue 2 Publication Date 21 July 2000 page : 40

این استاندارد در رابطه با رعایت الزامات بسته بندی های چوبی در خصوص نبشی های فلزی متصل به آن می باشد . این استاندارد به تشریح خصوصیات و ویژگی های مهم کاربردی و نحوه اتصال نبشی های فلزی به صورت استاندارد بر روی جعبه های چوبی می پردازد و شامل بخش های زیر می باشد:

– معرفی اسناد استنادی مورد استفاده قرار گرفته در این استاندارد

– نیازمندی های مهم در این رابطه

– تشریح ویژگی های مواد فلزی مورد استفاده

– جداول مربوط به خصوصیات مواد فلزی و کاربردهای مربوط به آن

– تصاویر مربوط به تشریح ابعاد استنادی و نحوه اتصال آنها بر روی جعبه های چوبی

– تست های نیازمندی

– بسته بندی این گونه از محصولات

– روشهای تست ابعادی و رزین های ضدآب بکار گرفته شده به همراه وسایل مورد نیاز و گزارش مربوط به روش انجام تست

4 - Paper Fully Bleached , Type QX
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 97
Issue 2 Publication Date 23 October 1998 page : 14

این استاندارد در خصوص کاغذهای شستشو شده (کاملاً سفید شده) بوده و در رابطه با آن از مشخصات فنی و قابلیت های کاربردی برای این نوع کاغذها در صنایع مختلف مخصوصاً بسته بندی مواد خطرناک مطالبی به شرح زیر آورده شده است:

– جدول معرفی نیازمندی های مربوطه (به صورت معرفی مشخصات کاغذ)

– تست های مربوط به الزامات مورد استفاده در این استاندارد

– معرفی اسناد استنادی مورد استفاده در این استاندارد

– روش تست ابعادی و فرمول های مربوط به آن

5 - Preservation of Engines (Gasoline and Diesel)
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 70
Issue 2 Publication Date 05 September 2003

این استاندارد در خصوص روش محافظت کردن بسته بندی ها در شرایط محیط سرد می باشد و در آن به نکات زیر اشاره شده است:

– نکات مهم در اجرای محافظت کردن

– معرفی استانداردهای جهانی بکار گرفته شده

– نیازمندی های عمومی مربوط به معرفی انواع استانداردهای بسته بندی تدوین شده که توسط این استاندارد قابل محافظت کردن می باشد .

– معرفی جزئیات روش محافظت کردن

– معرفی مواد مایع برای بکارگیری از این روش

– معرفی جزئیات نیازمندی ها

– شرح خصوصیات و روشهای انجام آن با ویژگی های مربوطه

6 - High Pressure Pure Air Equipment for Detector Cooling Applications
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 91
Issue 1 Publication Date 15 January 1993 Page : 34

این استاندارد در خصوص سیستم های تولیدی مصنوعات پلاستیکی به روش تزریقی بوده و در آن بیشتر به :

– مکانیزم عمل، طراحی ماشین آلات،

1 - Packaging of Connectors , Electrical
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 58
Issue 2 Publication Date 14 February 2003 page : 12

استاندارد در خصوص بخشی از نیازمندی های مربوط به بسته بندی محصولات الکتریکی می باشد . که در اینجا بسته بندی ها در سطوح مختلف دسته بندی و تعریف شده اند . در این استاندارد به نکات مهم در بسته بندی محصولات الکتریکی پرداخته شده که عبارتند از:

– خصوصیات و ویژگیهای مربوط به محصولات الکتریکی

– اسناد استنادی مورد استفاده قرار گرفته شده

– معرفی سطوح مختلف بسته بندی

– برچسب زنی و علامتگذاری

– روال ثبت بسته بندی در تاریخ های مختلف

– جداول ابعاد استاندارد و بسته بندی برحسب جنس پلی اورتان

2 - Packaging of Transformers and Inductors
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 80
Issue 2 Publication Date 29 March 2002 page : 18

این استاندارد در خصوص پوشش دادن و بسته بندی ترانسفورموتورها بوده و در آن به مباحث ذیل اشاره شده است:

– نیازمندی های مورد نظر

– معرفی سطوح مختلف بسته بندی ترانسفورموتورها

– معرفی اسناد استنادی استفاده شده در این استاندارد

– معرفی مواد اولیه بسته بندی ها جهت بسته بندی ترانسفورموتورها (از قبیل: فیلم های پلی اتیلن با حداقل ضخامت و لفاف های کاغذی اشباع شده با مواد محافظت کننده)

– جداول استاندارد بکارگیری مواد بسته بندی (تخته های چند لایه، تیوب های به شکل رول و صفحات پلی اتیلن اکسپند شده)

3 - Paper , Kraft Union
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 48
Issue 2 Publication Date 22 October 1999 Page : 12

این استاندارد در رابطه با بخش سلولز - کاغذهای کرافت می باشد که در آن به موارد زیر اشاره شده است:

– الزامات مورد نیاز در خصوص سلولز - کاغذ کرافت

– معرفی مشخصات و ویژگیهای به صورت جدول

– اطلاعات مورد نیاز در هنگام سفارش این نوع محصول

نمایه

نمایه مقالات بسته بندی در نشریات تخصصی

ماهانامه صنعت بسته بندی به منظور ایجاد بانک‌های اطلاعاتی بسته بندی اقدام به فهرست گیری مقالات از موضوعات مختلف بسته بندی کرده است. در این راستا، در هر شماره تعدادی از عناوین مقالات مندرج در جراید علمی و اطلاع رسانی که طی دوازده سال اخیر چاپ شده است به ترتیب تاریخ انتشار به علاقمندان معرفی می شود تا در تحقیقات و توسعه صنعت بسته بندی موثر واقع شود.

ترتیب ارائه اطلاعات:
ردیف / عنوان / مترجم / نویسنده / نام مجله / شماره صفحه / سال انتشار / چکیده

۵۹۷ / بازار جهانی BOPP / - / - / صنعت چاپ / بهمن ماه ۱۳۸۰ / ۴۴ - ۴۵ / عوامل فنی و اقتصادی فراوانی باعث موفقیت در عرصه جهانی شدند، ولی مهمترین عامل پدید آمدن گرایشات و سلاقی مختلف و نوظهور در بازار است. سفتی، چاپ پذیری خوب، سطح کوت شده، نفوذ ناپذیری و رشد فراگیر فرآورده هایی چون چیپس، پفک نمکی، ماکارونی و کیک باعث شده تا سالانه بیش از ۴/۲ میلیون تن فیلم در سراسر جهان مصرف شد. بر اساس پیش بینی های به عمل آمده تا ۱۰ سال آینده مصرف در سراسر جهان به دو برابر میزان فعلی خواهد رسید.

۵۹۸ / تولید کنندگان BOPP / - / - / صنعت چاپ / ۱۲ - ۱۳ / بهمن ماه ۱۳۸۰ / بوب، پرمصرف ترین فیلم مصرفی چاپخانه های بسته بندی است که در حال حاضر توسط سه شرکت پل فیلم (از گروه صنعتی بیاضیان)، پوشینه و شیمیانه تولید میشود. ماشین آلات تولید از گرانترین خطوط تولید فیلم است و به همین خاطر با وجود گرایش شرکت های مختلف به تولید این نوع فیلم، طرف سالهای اخیر فقط سه شرکت موفق به واردات ماشین آلات و تولید شده اند. در این میان گروه صنعتی بیاضیان با وجود ظرفیت پایین نام خود را به عنوان اولین تولید کننده در ایران به ثبت رساند.

۵۹۹ / دود و جادوی بسته ها / - / - / صنعت چاپ / ۱۲۴ - ۱۲۶ / بهمن ماه ۱۳۸۰ / صنعت دخانیات در سال ۱۸۸۰ در شهر صنعتی آینه هون هلند شکوفا شد. چاپخانه های بزرگی در این شهر به چاپ جعبه های

سیگار روی آوردند. در آن زمان چاپخانه ها از شیوه های بسیار ساده ای استفاده می کردند، ولی امروزه تکنیک های نوینی برای جلوه بخشیدن به پاکت های سیگار به کار می رود. بزرگ ترین شرکت چاپی که بخش عمده ای از پاکت های سیگار مارلبورو، دان هیل و مارک های دیگر را در اروپا به عهده دارد است.

۶۰۰ / چاپ فلسکو روی کارتن های مقوایی / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۴ / اسفند ۱۳۸۰ / چاپ فلسکو روی کارتن ها به دو روش انجام می پذیرد: ۱- چاپ مستقیم روی کارتن: در این روش طرح مورد نظر توسط غلطک های متعدد به طور مستقیم روی کارتن یا مقوای مورد نظر چاپ میشود. ۲- چاپ مستقیم: در این روش ابتدا طرح مورد نظر روی کاغذهای جداگانه چاپ میشود و سپس بر روی سطح کارتن یا مقوا چسبانده می شود.

۶۰۱ / عوامل ایجاد بو در لفاف های بسته بندی و ورنیها / نورایی، مانلی / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۷ / اسفند ۱۳۸۰ / از بوی بد به عنوان سومین عامل عدم پذیرش محصولات در صنعت تهیه و تبدیل لفاف های بسته بندی نام برد. البته بو تا حدی مسئله ای ذهنی است. یعنی ممکن است بویی که به نظر عده ای خوش باشد و از نظر عده ای دیگر بد و غیر قابل تحمل باشد.

۶۰۲ / پلی اتیلن ترفتالات / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۸ / اسفند ۱۳۸۰ / وجود مقدار حتی بسیار کم از رطوبت قادر است، ویسکوزیته مذاب را آتقدر پایین بیاورد که حتی نتوانیم دمش مناسبی داشته باشیم. بعضی چسبها در حین فرآیند بازیافت روی پلاستیک باقی می ماند و به رزین بازیافتی اضافه می شوند.

۶۰۳ / نسل جدید مواد فعال در برابر اکسیژن / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۲ / در صنعت بسته بندی همواره یکی از مهمترین مسائل مورد بحث، بسته بندی مواد حساس در برابر اکسیژن برای مدت طولانی بوده است. تازه ماندن، بالا بردن زمان نگهداری موادی همچون غذاهای آماده، آب میوه و محصولات دارویی ویژه نیاز به محافظت در برابر اثرات زیان بار اکسیژن دارند.

۶۰۴ / نکات مهم برای بهبود چاپ جعبه های مقوایی / نورایی، مانلی / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۰ - ۲۳ / اسفند ۱۳۸۰ / اختلاف نظر و تردیدها در مورد این که آیا نقاط ترام نصابیر بطور کامل و صحیح روی پلیت های چاپ منتقل شده اند یا خیر به راحتی و با کمک دندیسومتر قابل حل است. ورقه های دارای الیاف بلند برای قسمت کاغذ رسان ماشین چاپ انعطاف پذیر هستند، در نتیجه هنگام جریان حرکت کاغذ یا مقوا بر روی کاغذ رسان، توقف کمتری در بخش کاغذ رسان و در نتیجه ایست کمتری در دستگاه اتفاق می افتد. بخش چاپ باید از بخشهای دیگر و درهای ورودی به هر طریق ممکن جدا شده و با ترتیبی داده شود.... که سیستم های باید در آن بخش نصب شود طوری که جهت جریان هوا از داخل بخش چاپ به بیرون باشد

۶۰۵ / قهوه / - / - / خور نوش / ۳ - ۵ / اسفند ۱۳۸۰ / بنا به گزارش سازمان بین المللی قهوه، دست

اندرکاران صنعت قهوه باید با اتخاذ تدابیر و ابتکارهایی عاجل از جمله وضع نمودن استانداردهای سختگیرانه تر در زمینه صادرات که به اعتقاد برخی تحلیل گران می تواند هشت میلیون کیسه قهوه را... از بازار این محصول خارج کند به سرعت توازن از دست رفته بازار را اعاده کنند و از تاثیر مخرب قیمت های بازار بکاهند.

۶۰۶ / بررسی داری در سیستم های تولید فیلم cast و تجهیزات جانبی آن / سلمانی، حجت / گری اولیور / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۴ - ۳۶ / اسفند ۱۳۸۰ / با توجه به اینکه تمامی اجزاء تشکیل دهنده یک فیلم دای می تواند نقش تعیین کننده و مؤثر را در کیفیت محصول نهایی داشته باشد لذا در استفاده از این سیستم دای برای یک محصول مطلوب باید تمامی اجزاء از جمله لوله های مویی رساننده مذاب آداپتور ترکیب کننده برای اکستروژن همزمان و پهن و نازک شدن در دای به درستی کار کنند. سیستم دای... فیلم کیفیت محصول نهایی را داشته باشد لذا در استفاده از این سیستم دای برای یک محصول مطلوب باید تمامی اجزا از جمله لوله های مویی رساننده مذاب، آداپتور...
۶۰۷ / مهمترین صنعت پشتیبان صادرات (بسته بندی) / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱۸ - ۲۰ / اسفند ۱۳۸۰ / صنعت بسته بندی یکی از صنایع منحصر به فردی است که نه تنها با تمام محصولات و کالاهای تولیدی ارتباط تنگاتنگی دارد بلکه در زمینه صادرات و رونق اقتصادی از عوامل مهم به شمار می آید بطوری که در پوشش، محافظت، جذابیت و فروش کالاها به نحو شایسته ای موثر است. اما هیچ وقت توفیق بهره مندی از مزایا و حمایتها در جهت ارتقاء سطح کیفی را نداشته است.

۶۰۸ / نگاهی به بسته بندی - بخش اول / سلمانی، حجت / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱ - ۲ / اسفند ۱۳۸۰ / بسته بندی نوعی عملکرد خدماتی است که به خودی خود نمی تواند وجود داشته باشد، زیرا به یک کالا نیازمند است. اگر کالایی وجود نداشت، هیچ نیازی به بسته بندی نبود. انتخاب آینده با نیاز فزاینده به بسته بندی قابل قبول از نظر زیست - محیطی و با تولید کمترین ضایعات، تعیین می شود.

۶۰۹ / قوطی های و ظرف های فلزی / حبیبی، هاشم / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۴ - ۵ / اسفند ۱۳۸۰ / فولاد یکی از مواد قدیمی مورد استفاده در بسته بندی است و در ابتدا برای جعبه ها و قوطی های گرد، مربع و مستطیلی شکل بکار گرفته می شد. از میان همه شکل های بسته بندی فلزی، هیچ کدام به اندازه قوطی های بهداشتی غذا بر جامعه تاثیر گذار نبوده است. از امتیازات بارز آن می توان به مصرف کمتر فلز، ظاهر شکیل تر و حذف محل نشئی احتمالی اشاره کرد.

۶۱۰ / بسته بندی پوشاک / - / گرد آورنده - اد. آمادو پش س م سپاه / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۶ - ۷ / اسفند ۱۳۸۰ / یکی از ضروریات اصلی در این زمینه این است که لباس ها نباید چروک و چین خورده باشند. هنگامی که راه دیگری به جز گذاشتن لباسهای دوخته شده در درون جعبه وجود ندارد، کاربرد مواد مورد استفاده و روش بسته بندی را باید مد نظر قرار داد و از تجهیزات جلو گیری کننده از چروک شدن لباس مانند مقواهای تاشو، زوروق و کیسه های پلی اتیلن

حد اکثر استفاده را نمود.

۶۱۱ / تاثیر اصلاحات انجام شده در چسبها، روی قدرت نهایی آنها / سلمانی، حجت / یک شرکت اروپایی / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۵ / اسفند ۱۳۸۰ / برای اینکه محصول نهایی خواص فیزیکی یکنواختی داشته باشد بهتر است میزان انجام این واکنش ها کنترل شود. نکته مهم در بدست آوردن چسب با مدول بالا، کنترل میزان رطوبت محیطی است که چسب بعد از خشک کردن و قبل از پهن کردن در معرض آن قرار می گیرد.

۶۱۲ / برچسب شرینگ / - / گروه بسته بندی مع نگهداری / آدام و پیش س م سپاه / ۲۶ / اسفند ۱۳۸۰ / برچسب زنی شرینگ از جمله مستعد ترین روش های برچسب زنی در سطح دنیا است. کیفیت بالای برچسب های شرینگ حرارتی که با رنگهای درخشان، زیبا و چاپ بسیار عالی آراسته شده اند باری انواع مختلف بسته ها هستند.

۶۱۳ / رب گوجه ایران آرام آرام مشتریان خارجی خود را از دست میدهد / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۴۰ / اسفند ۱۳۸۰ / در ۸ ماهه امسال صادرات گوجه فرنگی نسبت به مدت مشابه سال قبل ۵۰ درصد کاهش داشته است. به گفته روابط عمومی گمرک خراسان قیمت تمام شده رب گوجه فرنگی، عواملی مانند خشک سالی، نوسان قیمت مواد اولیه، عدم بسته بندی مناسب، مقرون به صرفه نبودن هزینه های حمل و نقل زمینی، عدم بازار یابی و تبلیغات عوامل کاهش صادرات این محصول است.

۶۱۴ / ویژگی ها و کاربردهای تعدادی از فیلم ها و ورقه های چند لایه که با روش اکستروژن هم زمان ساخته می شوند / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۰ - ۳۱ / اسفند ۱۳۸۰ / در این مقاله به معرفی مهمترین فیلم های پلاستیکی چند لایه با ذکر معرفی ویژگیها و کاربردهای آنها پرداخته شده است.

۶۱۵ / جعبه های مقوایی - آموزش (۳) / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۸ - ۹ / اسفند ۱۳۸۰ / در این مقاله به معرفی انواع طرحهای بسته های مقوایی پرداخته شده است.

۶۱۶ / سینی های مقوایی (۳) / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱۰ - ۱۱ / اسفند ۱۳۸۰ / در این مقاله به معرفی انواع بسته های به شکل سینی مقوایی پرداخته شده است.

۶۱۷ / ویژگی انواع پلی پروپیلن / - / صبرآموز، محمد / صنایع پلاستیک / ۵۲ / اسفند ۱۳۸۰ / گونه های پلی پروپیلن را می توان در یکی از ۳ گروه زیر تقسیم بندی کرد: ۱- همو پلیمرها ۲- کوپلیمرهای اتفافی ۳- کوپلیمرهای ضد ضربه گونه های هموپلیمر، از مونومر پروپیلن به تنهایی ساخته میشوند و معمولاً بالاترین درصد بلورینگی را در میان انواع دیگر دارند. کوپلیمر - های اتفافی علاوه بر پروپیلن دارای یک مونومر دیگر نیز هستند، که این مونومر معمولاً اتیلن ویا بوتن است. کوپلیمرهای ضد ضربه، ساختاری دو فازی دارند، یعنی ذرات فاز لاستیک درون فاز پلی پروپیلن پخش شده اند.

۶۱۸ / افزایش مسدود کنندگی PET / - / صنایع پلاستیک / ۶۸ - ۶۹ / بهمن ۱۳۸۰ / مانع اصلی بر سر راه استفاده گسترده از پی ای پی تی برای بسته بندی

محصولات جدید، مسدود کنندگی این ماده در برابر گازها است. روش های مختلفی برای افزایش این ویژگی وجود دارد مثل بطری های چند لایه، استفاده از مواد جاذب اکسیژن و استفاده از گونه های جدید هر کدام از این روشها امتیازات خاص خود را دارند و سرعت پیشرفت در هر کدام از این فن آوری تعیین کننده آینده ی آنها در صنعت بسته بندی خواهد بود. هم اکنون چهار فن آوری پوشش دهی پلاسمایی برای اعمال پوشش مسدود کننده در برابر گاز بر روی بطری که از قبل تولید شده است، وجود دارد.

۶۱۹ / بسته بندی کالا برای اروپا / - / صنایع پلاستیک / ۷۸ / بهمن ۱۳۸۰ / قوانین جدید، برای بسیاری از انواع بسته بندی ها تغییراتی را الزامی می کند تا در بازارهای اروپایی با توقیف مواجه نشوند. مقررات جدید اتحادیه اروپا می تواند ورود بسیاری از محصولات به بازار اروپا... در حال نهایی کردن قوانینی است که منجر به تهیه استاندارد هایی با این هدف که بسته بندی چگونه بهینه و بدون دغدغه های زیستی... چون صرفه جویی در مواد اولیه، استفاده مجدد، بازیافت و میزان استفاده از فلزات سنگین را لحاظ کند، خواهد شد. طبق مقررات جدید، ورود محصولات بسته بندی شده به دلایل زیر ممنوع میشود: ۱) برنامه بازیافت کشوری که کالا در آن فروخته می شود، تداخل کند. ۲) بسته بندی آنها به راحتی بازیافت نشود. ۳) بدون افت کارکرد بتوان آنها را با مقدار ماده کمتری بسته بندی کرد.

۶۲۰ / افزایش عمر نگهداری بطری PET / - / صنایع پلاستیک / ۷۴ - ۷۵ / بهمن ۱۳۸۰ / یکی از روشهای پوشش دهی سطح بطری پی ای پی تی برای افزایش نابعوری آن در مقابل گازها، روش... است. پوششی از جنس اپوکسی - آمین شفاف و غیر قابل دید است که به روش الکترواستاتیکی به سطح بیرونی بطری اعمال میشود تا میزان نابعوری آن را در برابر گازها افزایش دهد.

۶۲۱ / پروژه بزرگ چاپ بسته بندی / - / صنعت چاپ / ۹۳ / بهمن ۱۳۸۰ / کارخانه بزرگ چاپ و تولید پاکت های آب میوه (دوی پک) و کیسه ها و بسته های چند لایه با ماشین آلات ایتالیایی در منطقه شاد آباد در تهران تاسیس می شود. با بهره برداری از این کارخانه، سالانه میلیونها دلار صرفه جویی ارزی میشود. یکی از موارد مصرف تولیدات این کارخانه در بسته بندی آب میوه است. حدود ۳۸ کارخانه کنسانتره آب میوه در کشور فعالیت دارد که پاکت های بسته بندی خود را از خارج وارد می کنند.

۶۲۲ / عبور پذیری بالا، یک امتیاز / - / صنایع پلاستیک / ۷۲ - ۷۳ / بهمن ۸۰ / برای بیشتر مواد غذایی عدم حضور اکسیژن باعث افزایش عمر نگهداری آنها می شود. ولی در مورد بعضی از مواد غذایی حضور مقدار مشخصی از اکسیژن عمر نگهداری آن ها را بالا می برد. از میان این گونه مواد غذایی میتوان به میوه ها و سبزیجات اشاره نمود.

۶۲۳ / بطری های مواد غذایی / - / صنایع پلاستیک / ۵۵ - ۶۴ / بهمن ۱۳۸۰ / در کشور ما تولید کنندگان ظروف مایعات - با استفاده از روش قالب گیری بادی - برای مصارف بهداشتی یا غیر بهداشتی تفکیک نشده اند و در نتیجه یک تولید کننده بنا بر سفارشی که

دریافت می کند ممکن است همه نوع قطعه از ظروف نگهداری بنزین یا روغن، قوطی مایع ظرف شویی، شامپو، بطری شیر و دوغ و آب پرتقال تا ظروف دارو و یا قطعات مهندسی خودرو بسته به نوع و ظرفیت دستگاه خود تولید نماید. از آن جا که متأسفانه در کشور ما توجه و رعایت استانداردها بخصوص از نوع بهداشتی بیشتر امری لوکس و تشریفاتی است و نگاه حاکم بر انتخاب ها غالباً اقتصادی است، بنابراین به طور معمول تولید کنندگانی که به دنبال انتخاب نوع مناسب کمپرسور برای کار خود هستند، تنها به قیمت نهایی آن توجه می کنند.

۶۲۴ / به حداقل رساندن فساد مواد غذایی در خلال فراوری و بسته بندی / - / کیانفریم / مجله استاندارد / ۴۷ / دیماه ۱۳۸۰ / منظور از فساد مواد غذایی این است که چربی این مواد در اثر اکسید شدن یا هیدرولیز کیفیت خود را از دست بدهد. در این بحث به اثرات اکسید شدن چربی و راه های پیشگیری از آن پرداخته می شود. یکی از فاکتور هایی که در طراحی ماشین آلات بایستی حتماً مد نظر باشد این است که مس یا آلایزی حاوی مس نبایستی هیچ گونه تماسی با روغن ها و چربی ها داشته باشد.

۶۲۵ / شیر، ظرف ماست و پیش شکل / - / صنایع پلاستیک / ۷۰ / بهمن ۱۳۷۰ / یک شرکت تولید کننده مواد لبنی با آنکه از بطری های پی ای پی تی برای بسته بندی های خود استفاده نمی کند، اما به عنوان کار و کسب دوم، پیش شکل تولید می کند. این شرکت، پیش شکل ها را در یک ماشین تزریق عمودی تولید می نماید. به دلیل آن که در ساخت و تولید پیش شکل در مقایسه با تولید ظرف ماست می بایست تولرانس های دقیق تری اجرا گردد، قالب می با یست با دقت بیشتری بسته شود. در این زمینه بررسیها و کارهای زیادی انجام گرفت و نتایج حاصل از آن در زمینه تولید ظرف ماست نیز بکار گرفته شده است.

۶۲۶ / شیر در بطری PET / - / صنایع پلاستیک / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۰ / مزایای بطری پی ای پی تی... پر کردن اسپتیک شرکت هایی را که در صنایع لبنی فعال هستند و سوسه می - کند که شیر تازه را در بطری پی ای پی تی بسته بندی کنند. بطری پی ای پی تی نسبت به بسته بندی مقوایی، ۳۰ تا ۴۰ درصد گران تر است. برای اطمینان از سترون و بهداشتی بودن شیر بسته بندی شده، هر ۲۴ ساعت خط پر کردن بطری متوقف میشود و سیستم بسته بندی را به مدت ۳ ساعت شستشو و تمیز می کنند. همراه با آخرین پیشرفت ها در زمینه فناوری.....

۶۲۷ / خواص بازدارنده EVOH / حبیبی، هاشم / تومویوکی یاماتا و یوکونی شی هارا / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۰ / دیماه ۱۳۸۰ / برآورد... نرخ انتقال اکسیژن در دماها و رطوبت های مختلف با استفاده از میزان دما، رطوبت و مقدار اتیلن امکان پذیر است. رزین اتیلن وینیل الکل کوپلیمر یک رزین بازدارنده عالی برای استفاده در بسته بندی مواد غذایی و غیر غذایی میباشد. از آنجایی که این ماده دارای خواص رطوبت نمایی است، خواص بازدارنده گازی آن به رطوبت بستگی دارد. خواص بازدارندگی در دمای پایین مهم است. زیرا فیلم های... بسته بندی در دماهای پایین (شرایط نگهداری یخچالی) کاربرد - های زیادی دارند. این مقاله، با استفاده از روش های علم تغییر شکل مواد... علت کاهش خاصیت باز دارندگی در مقابل گاز و رطوبت های بالا را شرح می دهد.

این محصول درپوشی کامپوزیتی است با طراحی فشاری - پیچی PT (Press On Twist-of). این درپوش از صفحه گرد فلزی با سیل بندی عاری از PVC و یک دکمه برای نشان دادن دستکاری احتمالی بر روی درب تشکیل شده است. درز پلاستیکی کناره درپوش نیز به یک نوار ایمنی مجهز است. Cerebos Pacific Limited تولیدکننده مواد غذایی در سنگاپور اولین شرکتی بود که این درپوش ها را سفارش داد. اطلاعات تکمیلی در: www.amcorwhitecap.com

PROCOMAC پالت بند جدید با کیفیت کار بالا

Procomac Packaging نوع جدیدی از دستگاه های پالت بند را به بازار عرضه کرده است:

AGILIS 2000 D با دو ورودی تغذیه دستگاهی است که اطمینان و کارایی را با هم دارد. پالت بند دارای سرعت بالا در بارگیری و انتقال کالا به پالت است یعنی چیزی در حدود ۱۰ لایه در هر دقیقه. لایه ها با حرکت های مجزا به روی پالت منتقل می شوند. ساختار مجزا و فشرده ماشین دسترسی بهتر به هر کدام از لایه ها به تنهایی را آسانتر می سازد. طریقه تغذیه عمودی امکان مدیریت قابل اطمینانی بر



روی هر کدام از لایه ها و کنترل بهتر بسته بندی ها را فراهم ساخته است. در صورت نیاز مشتری، تولیدکننده سیستم مدیریت جداکننده لایه ها را نیز عرضه می کند. شرکت هایی که از این پالت بند استفاده می کنند عبارتند از:

/ Solan de Cabras / San Pellegrino- Panna plant
Schwarzwaldquelle / Nestle Group

اطلاعات تکمیلی در: www.procomacpackaging.ir

بیوپلاستیک ها: بازار بالقوه آینده

بیوپلی مرها به بخشی در حال رشد در صنعت پلاستیک تبدیل شده اند و از هنگامی که اولین گام ها را در بازار بسته بندی برداشته اند رشد سریع در کاربرد و مصرف آنها خود گویای وضعیت آینده این مواد در این صنعت است. مهمترین مسایل در آینده این صنعت شرایط اقتصادی و قانونی در بازار، معیارهای سنجش کیفیت، بحث بازیافت ضایعات هماهنگ با فرصت های مناسب فروش خواهد بود. شرکت ها با چشمانی باز پیشرفت ها در بحث مواد اولیه بر پایه منابع تجدید شونده را دنبال می کنند. در حالی که فعالیت های مشترک پیش از این در اروپا زاین و امریکا آغاز شده است، بسیاری از شرکت های دیگر در استرالیا، برزیل، کانادا، چین، هند، کره و تایوان نیز کار را شروع کرده اند. بسته بندی که بیشترین مصرف پلاستیک در آن است به تازگی رشدی دینامیک را تجربه کرده است. مصرف اروپایی بیوپلاستیک ها در حدود ۴۰ هزار تن در سال ۲۰۰۳ تخمین زده شده است، حدوداً دو برابر سال ۲۰۰۱. بسته بندی های پلاستیکی قابل تجربه به سرعت راه خود را در سوپرمارکت های اروپا باز کرده اند. بسیاری از این بسته بندی ها مصارفی در بسته بندی غذاهای تازه همچون میوه و سبزیجات یا کالاهای بهداشتی شخصی دارند. با توجه به بالا رفتن قیمت نفت طی سالهای اخیر، انتظار می رود که حرکت به سوی منابع تجدیدپذیر سرعت بیشتری به خود بگیرد. اطلاعات تکمیلی در: www.interpack.com

بطری های PET یک نفره تولید HUSKY

HUSKY Injection Molding Systems به همراه تولیدکنندگان بطری PET Engineering و قالب درپوش Corvaglia بطری PET یک نفره سبک تر و ارزان تر را روانه بازار کرد. تولید این بطری در پاسخ به قوانین کشور ایتالیا که تنها عرضه نوشیدنی های پر شده در بطری را در رستوران ها مجاز شمرده بود انجام گرفت. از هنگامی که تصویب این قانون به رونق تولید بطری های یک نفره افزوده است، در ایتالیا تقاضا برای بطری های با حجم ۲۵۰ و ۳۳۰ رشد فزاینده ای یافته است و طبیعتاً نیاز به پریفورم های بهتر و کاراتر برای تولید این نوع بطری ها بیشتر احساس می شود. به طور سنتی بطری های PET در این ابعاد چندان در بازار مشتری نداشتند و به همین خاطر برای تولید آنها پریفورم های ۱۶ تا ۲۰ گرمی که به طور معمول برای بطری های نیم لیتری استفاده می شوند به کار برده می شد. با پی بردن به میزان ضایعات در منابع و هزینه ها،



PET Engineering برنامه مهندسی مجدد پریفورم هر ظرف نوشیدنی یک نفره را در دستور کار خود قرار داد. برای انجام این کار شرکت از طراحی بطری و پریفورم و همچنین استحکام آن شروع کرد. Huskey در ساخت قالب و تولید پریفورم صاحب تجربه است و شرکت سوئسی Corvaglia در تولید درب ها و درپوش ها. برای ساخت این بطری ۲۰۰ میلی لیتری از پریفورم ۱۰ گرمی استفاده شد. بطری به گونه ای تولید شده است که بتواند قوانین احتمالی مشابه در سایر کشورهای اروپایی را نیز رعایت کند.

اطلاعات تکمیلی در: www.husky.com

بطری های آلومینیومی نوشیدنی ساخت NUSSBAUM



شرکت Nussbaum که سالیان متمادی از تولیدکنندگان بطری های آلومینیومی برای نوشیدنی بوده است محصول جدید با رزوه های MCA1 | ۲۸mm را برای استفاده در صنعت نوشیدنی تولید کرد. به خاطر پیوند چفت شده مابین حلقه پلاستیکی نصب شده گردن آلومینیومی بطری مشتری می تواند با سفارش قبلی از درب های محافظ کننده ضد پیچشی بهره مند شود. این سیستم جدید که توسط

Nussbaum به بازار عرضه شده است. بطری نوشیدنی LTS (سیستم قفل شونده رزوه) نام دارد و در حجم های ۲۰۰ میلی لیتر تا ۵۰۰ میلی لیتر قابل پرکنی است. اطلاعات تکمیلی در: www.nucan.com

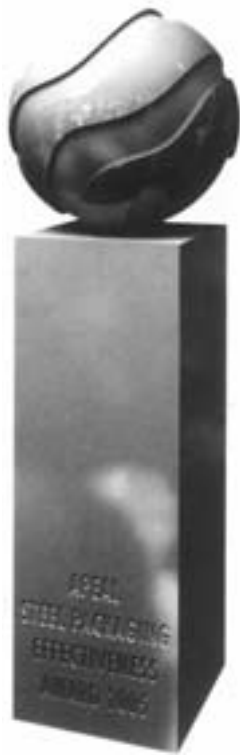
درپوش های کامپوزیتی بدون PVC ساخت AMCOR

Amcor white cap در فوریه امسال Band-Guard (نام تجاری ثبت شده) ۴۰ میلی متری خود را به بازار وارد کرد.

اخبار بسته بندی

شرکت تولید شده است. " این شرکت Ashfield Extrusion قوطی با دهانه های مختلف در ۱۳ اندازه تولید می کند و چاپ بر روی آنها نیز از یک تا ۴ رنگ را انجام می دهد.

اطلاعات تکمیلی در: www.ashfield-axtrusion.co.uk



تمایلات فلزی

موسسه اروپایی تولیدکنندگان ورق فولادی برای بسته بندی دومین مسابقه بین المللی بسته بندی های فلزی را برگزار کرد. با همکاری طراحان بین المللی نام تجاری، بسته بندی و موسسات تولید ورق فولادی، این مسابقه به بسته بندی ها یا طراحی های بسته بندی که در بازار بیشترین تاثیر را گذاشته بودند جایزه اهدا کرد. هیات داوران از متخصصان نامدار در چرخه بسته بندی و اعضای آن تشکیل شده بود کار ارزش گذاری بر بسته بندی ها را به عهده داشتند. البته این کار با پشتیبانی برنامه تحقیقی بازار در سه شهر (بروکسل، توکیو و سائوپائولو) صورت گرفت. شرکت کنندگان باید بسته بندی فلزی ای را تولید یا راه کارهایی را پیشنهاد کرده باشند که پاسخگوی نیازهایی همچون افزایش فروش، سهم بازار، بزرگنمایی علامت تجاری، سوددهی، جلب توجه مشتریان می بودند. بخش های مختلف این مسابقه شامل غذا، نوشیدنی، هدایای تبلیغاتی و بخش های عمومی بوده است.

اطلاعات تکمیلی در: www.apeakaward.org

۲/۵ میلیون پوند سرمایه گذاری در ایرلند

Delta Packaging ماشین های چاپ و die-cut خود که به ادعای آنان دارای پیشرفته ترین فن آوری در صنعت جهانی بسته بندی هستند را در ایرلند نصب کرد. ماشین چاپ فلکسو هشت رنگ Bobst Lemanic با قیمت ۲/۵ میلیون پوند بزرگترین سرمایه گذاری در ایرلند شمالی طی سال های اخیر بوده است و البته اولین در نوع خود در اروپا، این نصب واقع حاصل همکاری با برنامه سرمایه گذاری Invest Northern Ireland به حساب می آمد که از سال ۱۹۹۷ شروع شده بود. Delta Packaiging می گوید این ماشین چند کاره تمام اتوماتیک با سرعت بالا ما را در رقابت با رقبای پیش خواهد انداخت.



چاپگر A3 با کارکرد RFID

چاپگر کامل با کارکرد نوشتن / خواندن برای برچسب های دارای گیرنده - فرستنده شرکت های تولید مواد غذایی Metro and Walwart خود را برای بازار جدید برچسب ها آماده می کنند. Cab سری جدید برچسب و بارکدزن با کارکرد خواندن / نوشتن RFID با حدود فرکانس ۱۳/۵۶ مگاهرتز را به بازار معرفی کرده است. این برچسب می تواند اطلاعات را از فرستنده - گیرنده خودکار دریافت، بازخوانی و ذخیره کند.

فعال سازی این برچسب با نرم افزاری مشابه صورت می پذیرد که عملیات نقش زنی را تحت کنترل دارد. این نرم افزار ذخیره سازی اطلاعات مورد نظر را بر روی گیرنده - فرستنده ممکن می سازد. همچنین بازخوانی اطلاعات از اطلاعات پایه یا فایل های بیرونی و ذخیره آنها بر روی گیرنده - فرستنده نیز امکان پذیر خواهد بود. پیش از هر چیز باید هویت گیرنده - فرستنده به تایید برسد. بدین منظور ID (شماره اختصاصی گیرنده - فرستنده) مورد نیاز است. به محض این که ID به تایید نرم افزار رسید. ذخیره سازی اطلاعات آغاز می شود. به طور مداوم محتویات اطلاعات به صورت خودکار تایید می شود و نرم افزار (اغلب به طور همزمان) چاپ بر روی برچسب های انتخاب شده را شروع می کند. این روش تمامی مشتریانی که با این نرم افزار برچسب کار می کنند را قادر می سازد تا با برچسب های گیرنده - فرستنده ۱۳/۵۶ مگاهرتزی به خوبی کنار بیایند.



جشن شکلات ها

قوطی آلومینیومی که با شکلات های Thorntons پر شده است از نظر Desmond Anley این گونه توصیف می شود. "بسته بندی تبلیغاتی بخشی از تولیدات Ashfield است که به مناسبت بیستمین سالروز افتتاح این

قوی‌ترین گروه بسته‌بندی مایعات در جهان

صنایع پلاستیک: از ابتدای اکتبر سال جاری میلادی با پیوستن یک شرکت دیگر به مجموعه‌ی قبلی «سیدل» گروهی به عنوان «Sidel Group» تشکیل خواهد شد که به دلیل ساختار سرمایه‌گذاران آن، قوی‌ترین گروه بسته‌بندی مایعات در جهان خواهد بود. این اقدام، یک عمل استراتژیک بعدی شرکت پراوازی «تترالوال» است تا بتواند استراتژی صنعتی خود را که از سال ۲۰۰۳ با در اختیار گرفتن «سیدل» آغاز کرد، توسعه بخشد. با این اقدام یک مجموعه یکپارچه‌ی صنعتی برای تمامی تجهیزات وسایل بسته‌بندی مایعات خلق شده است. این مجموعه‌ی جدید که دارای ۵۰۰۰ پرسنل و ۳۰ دفتر تجاری در نقاط مختلف جهان است، ترکیبی از مهارت‌ها و فناوری‌هایی را که طی ۴۰ سال گذشته به دست آورده به مشتریان خود در بخش صنایع نوشابه‌سازی عرضه کرده و می‌تواند نیازهای آنها را به بسته‌بندی‌های شیشه، پلاستیک و قوطی از یک شرکت کاملاً پاسخگو باشد. در این رابطه، مدیرعامل «گروه سیدل» گفته است که ما به کمک ۵ تولیدکننده با نام‌های تجاری معروف شامل سیدل در بخش ماشین‌های بادی، «سیمونانتزی» در بخش ماشین‌های پرکن، «آلفا» در بخش برچسب‌زنی، «گبو» در بخش حمل‌ونقل کارگاهی و «سرمکس» در بخش بسته‌بندی‌های شرینگ و پالت، که همگی در این گروه جدید در زیر یک سقف گرد آمده‌اند، بالاترین خط بسته‌بندی شناخته شده در جهان را در اختیار داریم و با ترکیب این قدرت‌ها می‌توانیم خدماتی وسیع را به مشتریان خود عرضه نماییم.

marie-laure.riviere@sidel.com

فیلم‌های جدید با ۱۱ لایه از ایتالیا



صنایع پلاستیک: شرکت ایتالیایی TCE با ۴۰ سال سابقه در صنعت اکستروژن کوتینگ، خطوط جدیدی را به بازار تولید فیلم و فویل‌های مخصوص پاکت‌های اسپتیک عرضه کرده است. خط جدید تولید فویل

پاکت‌های اسپتیک که با موفقیت در این شرکت ایتالیایی طراحی شده در اواخر سال ۲۰۰۴ میلادی به یک گروه صنعتی نامدار در ایران فروخته شده است. اما فارغ از این موفقیت‌ها، طراحی خط جدید تولید فیلمی با ۱۱ لایه، از جمله آخرین نوآوری‌های این شرکت به شمار می‌آید. این خط جدید که مخصوص تولید فیلم‌های ناعبور (Barrier) برای صنایع مواد غذایی است، برای یک شرکت ایتالیایی طراحی و ساخته شده تا بتواند از این خط برای تولید فیلم‌های مورد نیاز خود جهت بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر غذاهای فاسدشدنی استفاده کند. در این خط، ابتدا دو نوع فیلم هر کدام با عرض مفید ۲۱۰۰ میلی‌متر از طریق فرآیند ریخته‌گری فیلم تخت به وسیله دو سیستم کواکستروژن جداگانه تولید می‌شود که یکی ۳ لایه و دیگری ۵ لایه دارد. پس از عملیات اولیه پوشش کاری، این فیلم در بخش پوشش کاری به صورت سه لایه لمینیت شده و در مجموع فیلمی را با ۱۱ لایه به وجود می‌آورند که ساختار آن عبارت است از EVA و MLLDPE و LLDPE و LDPE و چسب‌ها. به اعتقاد شرکت سازنده این خط مقاوم‌ترین فیلم ناعبور در برابر اکستروژن را با بهترین ویژگی‌های فرم‌پذیری به صنایع غذایی ارائه می‌کند.

www.tce-extrusion.com

سه کتاب جدید در عرصه بسته‌بندی ایران



نخستین کتابها از مجموعه کتابهای مبانی فن‌آوری بسته‌بندی منتشر شد. کتابهای «شناخت» و «پلاستیکها» دو عنوان از سلسله عناوین در دست انتشار کتب تخصصی بسته‌بندی هستند که به وسیله دو موسسه فرهنگی «نشر هیراد» و «ماهنامه صنعت بسته‌بندی» به چاپ رسیده‌اند. سلسله کتابهای مبانی فن‌آوری بسته‌بندی که کتابهای مذکور از جمله آنها هستند ترجمه یک کتاب قطور و جامع به نام «مبانی فن‌آوری بسته‌بندی» هستند که به وسیله پروفیسور «والتر سورکا» استاد جهانی بسته‌بندی نوشته شده است. دو کتاب دیگر از این مجموعه به نامهای «کارتن و مقوا» و «تجهیزات» (ماشین‌آلات) به زودی وارد مراحل فنی خواهند شد.



همچنین کتاب «راهنمای بسته‌بندی محصولات شیمیایی» کتاب جدیدی از مجموعه انتشارات مشترک نشر هیراد و ماهنامه صنعت بسته‌بندی است که تا پایان آذرماه منتشر خواهد شد. این کتاب ترجمه دستورالعملهایی است به همین عنوان که به وسیله کمیته بسته‌بندی مواد شیمیایی انجمن حرفه‌ای‌های بسته‌بندی آمریکا تهیه شده است. علاقمندان برای تهیه کتابهای فوق می‌توانند با دفتر ماهنامه صنعت بسته‌بندی تماس گرفته یا آنها را به صورت حضوری در این دفتر خریداری کنند.



بازی کامپیوتری BASF

صنایع پلاستیک: شرکت معروف آلمانی مواد شیمیایی BASF با یک ابتکار جالب دنیای کودکان را به صنایع شیمیایی مرتبط ساخته است. این شرکت به مناسبت هفتاد و پنجمین سال بهره‌گیری تجاری از مواد پلی‌استایرن یک بازی کامپیوتری را بر روی دیدارگاه اینترنتی خود قرار داده است که بسیار جالب توجه می‌باشد. در این بازی یک شخص کارتونی با یک چرخ خرید در یک فروشگاه قدم می‌زند و شما به عنوان اداره‌کننده بازی، به هنگام عبور این خریدار کارتونی از جلوی قفسه‌های کالا با فشردن دکمه‌ای وی را راهنمایی می‌کنید که کالاهایی را خریداری کند که یا در داخل بسته‌های پلی‌استایرنی بسته‌بندی شده‌اند و یا از پلی‌استایرن ساخته شده‌اند. این مسیر به مدت ۲ دقیقه طی می‌شود و در پایان مسیر و در جلوی صندوق فروشگاه، امتیازات شما محاسبه شده و سپس شرکت BASF به ازای هر ۱۰۰ امتیازی که شما کسب کنید، ۵ یورو به یک صندوق خیریه کودکان در آلمان کودک خواهد کرد.

www.basf.de/75yearsps

افزایش جایگاه صنایع پتروشیمی ایران در جهان

صنایع پلاستیک: رتبه این شرکت در سال ۲۰۰۴ میلادی نسبت به سال پیش از آن ۱۲ رتبه افزایش یافت. مدیر اداری و آموزش شرکت ملی صنایع

محصولات پتروشیمی با این پنج نوع قیمت در بازارهای داخل کشور صنعت پتروشیمی را به شدت آسیب پذیر کرده است.

مدیرعامل شرکت بازرگانی پتروشیمی در بخش انتهایی بیاناتش اظهار داشت: با توجه به فعالیت های کارشناسی که در دولت گذشته برای تصویب طرح شناورسازی محصولات پتروشیمی انجام شده و نیز زیان های فراوانی که این نحوه قیمت گذاری به صنعت پتروشیمی و اقتصاد کشور وارد می کند، شرکت ملی صنایع پتروشیمی از دولت تقاضا دارد تا با تصویب این طرح، صدها میلیون دلار فرصت برای توسعه این صنعت را فراهم سازد.

قیمت محصولات پتروشیمی در بازارهای جهانی هر هفته در حال تغییر است، اما در ایران قیمت ها به وسیله شورای عالی اقتصاد تعیین می شود به طوری که این شورا از ۵ سال پیش تاکنون هیچ تغییری در قیمت محصولات پتروشیمی به وجود نیاورده است و سال گذشته شرکت ملی صنایع پتروشیمی بیش از ۵۶۰ میلیون دلار از نحوه کنونی قیمت گذاری متحمل ضرر و زیان شده و بر اساس برآوردها، این رقم معادل هزینه ساخت دو واحد یک میلیون تنی اوره در کشور است.

گزارش از پیشرفت طرح الفین دهم پتروشیمی جم

صنایع پلاستیک: طرح الفین دهم مجتمع پتروشیمی جم واقع در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس (عسلویه) تا پایان شهریورماه، ۸۷/۷۲ درصد پیشرفت فیزیکی را به خود اختصاص داده است که شامل ۹۹/۸ درصد در بخش طراحی مهندسی، ۷۴/۶۹ درصد در بخش ساختمان نصب و پیش راه اندازی و ۹۹/۲ درصد در بخش تدارکات و امور کالا می باشد.

محصولات نهایی این طرح شامل پروپیلن، پلی اتیلن سنگین و سبک خطی پلی پروپیلن، اتیلن گلاکول، بنزین پیرولیز خام و مواد دیگر است که به عنوان خوراک واحدهای پایین دستی در کارخانه های فرش ماشینی، موکت، حلال ها، رنگ انواع مصارف پلاستیکی کاربرد دارد. این طرح در زمینی به مساحت ۷۷ هکتار از سال ۱۳۷۹ با ظرفیت تولید ۱ میلیون و سیصد و بیست هزار تن اتیلن (محصول جهانی) و بیش از ۲ میلیون تن محصول نهایی در دست اجرا است.

اجرای طرح توسعه به منظور افزایش کارایی و توان

تولیدی در شرکت صنایع بسته بندی کارتن توحید

مجله صنایع چوب: شرکت صنایع بسته بندی کارتن توحید به مدیریت آقای مهندس جواد کرامتی واقع در کیلومتر ۱۰ جاده قدیم کرج است. تولید اولیه این شرکت پس از تأسیس در سال ۱۳۵۷ مقوا بود ولی از سال ۱۳۷۵ فعالیت خود را در زمینه ساخت کارتن شروع کرد. ظرفیت اسمی تولید این شرکت ۳۰ هزار تن در سال بوده که در حال حاضر سالانه ۲۲۰۰۰ تن کاغذ را به ورق کارتن تبدیل می کند.

این شرکت با دارا بودن دو خط تولید لایه کنگره ای (خط کروگیتینگ) در عرض های ۱۶۰ و ۲۱۰ سانتیمتر قادر به تولید انواع ورق های سه لایه C, B, E, A, فلوت پنج لایه EB, AE, CE, AB است. شرکت در سال ۷۷ اقدام به خرید و نصب دستگاه لبه چسب منگنه زن تمام اتوماتیک از آلمان کرد و توانست با این ماشین آلات جدید کیفیتی قابل قبول و قابل رقابت را به بازار عرضه کند.

آزمایشگاه واحد مذکور نیز با خرید تجهیزات مدرن آزمودنی و ویژگی های کاغذ، مرکب و مواد شیمیایی در حال راه اندازی است. همچنین

پتروشیمی ایران با استناد به گزارش جدید مجله "Asian Chemical" خاطر نشان کرد: شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران در سال ۲۰۰۴ مقام هفتم را در جهان کسب کرده است. در حالی که یک سال پیش از آن در جایگاه هشتم و دوم بود که می توان ادعا کرد با توجه به راه اندازی طرح های جدید در سال ۸۴ رتبه شرکت ملی صنایع پتروشیمی کشورمان به ردیف پنجاهم صعود کند.

ایشان پیش بینی کرده که با ادامه این روند در سال ۱۳۹۴ یکی از ۱۰ شرکت برتر پتروشیمی در جهان باشد. وی در پایان گفت: در حال حاضر شرکت پتروشیمی سایبک عربستان که یکی از شرکت های معتبر و بزرگ پتروشیمی در دنیا است. مهم ترین رقیب ما در منطقه می باشد که از رتبه ۱۲ در سال ۲۰۰۳ به رتبه دهم در سال ۲۰۰۴ صعود کرده است.

باید یادآوری کرد که: شرکت "BASF"، شرکت "BAYER"، شرکت "Dow chemical" و شرکت "Shellchemical" و "Mobilchemical" رتبه های اول تا پنجم در جهان را به خود اختصاص داده اند. مجله "Asian chemical" هر سال ۱۰۰ شرکت برتر پتروشیمی در جهان را معرفی می کند.

نحوه قیمت گذاری محصولات پتروشیمی اجازه

ورود این کالا را به بورس نفت نمی دهد

صنایع پلاستیک: مدیرعامل شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران مهندس محمد احتیاطی در گفت و گو با خبرنگار شانا گفت: «هم اکنون بورس نفت در مراحل ابتدایی اجرایی است، اما با آغاز فعالیت این بورس، فقط در صورتی که محصولات پتروشیمی از سبد حمایتی دولت خارج شده و با قیمت های شناور در بازار عرضه شود، امکان استفاده از سیستم بورس برای فروش این محصولات فراهم خواهد شد.

ایشان در ادامه اظهار داشت: عرضه محصولات پتروشیمی از طریق بورس سبب شفاف سازی در نظام قیمت گذاری می شود و این محصولات با قیمت های واقعی به دست صنعتگران و تولیدکنندگان واقعی می رسد و حضور در این سیستم موجب کوتاه شدن دست واسطه ها و دلالت خواهد شد. وی گفت: فروش محصولات پتروشیمی در بورس نفت سلامت اقتصادی را در صنعت پتروشیمی به همراه خواهد داشت که با اهداف دولت جدید همسویی دارد و شرکت ملی صنایع پتروشیمی از دولت انتظار دارد تا برای رسیدن به اهداف و شعارهای انتخاباتی ریاست جمهوری، در نخستین گام ها طرح شناورسازی قیمت محصولات پتروشیمی را به تصویب برساند.

مهندس احتیاطی در بخش دیگری از سخنانش به این نکته اشاره کرد که: هم اکنون محصولات پتروشیمی با ۵ نحوه قیمت گذاری در بازار داخلی عرضه می شود: محصولاتی که در مجتمع های پتروشیمی خصوصی از جمله اراک، آبادان، اصفهان، فراهی و خارک تولید می گردد با قیمت بازارهای جهانی عرضه می شود.

همچنین مقداری محصول پتروشیمی به وسیله بخش تجاری آزاد با مجوز وزارت بازرگانی و با قیمت دیگری وارد کشور می شود و نوع سوم قیمت گذاری محصولات تولیدی شرکت ملی صنایع پتروشیمی با قیمت های دولتی است. همچنین نوع چهارم قیمت گذاری محصولاتی است که با مواد اولیه وارداتی تولید می شوند. محصولاتی هم که شرکت ملی صنایع پتروشیمی سهم صادرات کسر می کند و در بازار داخلی عرضه می نماید نوع دیگری از قیمت گذاری این محصولات است. عرضه

واحد تولیدی با ۲ میلیارد ریال هزینه در سال ۸۳ راه اندازی شده و ۵ نفر در این واحد کار می کنند.

راه اندازی شرکت صنایع سلولزی توس پایپروس

صنایع چوب: شرکت صنایع سلولزی توس پایپروس واقع در شهرک صنعتی مشهد راه اندازی شد. تولیدات این شرکت شامل کاغذ شبه کرافت (تاپ لاینر، تست لاینر و فلوتینگ) است. ظرفیت ماشین کاغذ ۶۰۰۰ تن در سال و عرض ۱۶۰ سانتیمتر است. راه اندازی این واحد تولیدی به طور مستقیم ۳۵ نفر و به طور غیر مستقیم حدود ۱۵۰ نفر اشتغال زایی داشته و با سرمایه هفت میلیارد ریال راه اندازی شده است. وجود متخصصین و افراد بازنشسته شرکت چوب و کاغذ ایران (چوکا) و ایجاد سیستم کنترل کیفی از مزیت های این واحد تولیدی است.

فاز دوم کارخانه کاغذسازی مراغه افتتاح شد

صنایع چوب: خط تولید خمیر "فاز دوم" کارخانه کاغذسازی مراغه، به عنوان بزرگترین کارخانه کاغذسازی استان های شمال غرب ایران با حضور سرپرست وزارت رفاه و تامین اجتماعی از امروز آغاز به کار کرد. این کارخانه که برای راه اندازی آن نزدیک به ۱۷ میلیون دلار، هزینه شده است، سالانه ۵۰ هزار تن خمیر کاغذ سید صنوبر تولید خواهد کرد. کارخانه کاغذسازی مراغه ۱۲۰ هکتار مساحت داشته و سالانه ۶۰ هزار تن کاغذ چاپ و تحریر تولید خواهد کرد. سرپرست وزارت رفاه و تامین اجتماعی کشور که برای افتتاح این کارخانه بزرگ به آذربایجان شرقی و شهر مراغه سفر کرده است، در مراسم افتتاح این کارخانه گفت: نهالستان ۲ هزار هکتاری تولید صنوبر در دشت تبریز توسط سازمان بازنشستگی تامین اجتماعی آماده سازی شده است که در آن صنوبر تولید و مواد اولیه کارخانه، عملاً تامین خواهد شد. داود مددی همچنین بر حمایت از این گونه اقدامات تولیدی و اشتغال زایی در مناطق مختلف کشور تاکید کرد.

از سوی موسسه استاندارد دستمال کاغذی لیلیوم غیر استاندارد شناخته شد

صنایع چوب: موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، دستمال کاغذی با مارک لیلیوم را غیر استاندارد کرد. شرکتی مجهول در استان زنجان با جعل علامت استاندارد اقدام به تولید دستمال کاغذی با نام تجاری لیلیوم کرده است. این دستمال کاغذی ها در بسته های ۶۴ برگی و آدرس جعلی تولید شده و دارای مشکلات میکروبی هستند. از این رو به مصرف کنندگان عزیز توصیه شده است تا از خرید این فرآورده جداً خودداری کنند و در صورت مشاهده در مراکز توزیع و فروش مراتب را به اداره های کل استاندارد استان محل اقامت خود اطلاع داده تا نسبت به جمع آوری آن اقدام شود.

عصای هوشمند برنده جایزه «هورنر»

صنایع پلاستیک: جایزه «هورنر - Horner» ، جایزه ای است که در دو بخش در هر سال به بهترین مبتکران ساخت کالاهای پلاستیک و بطری داده می شود. بنیانگذاری این آکادمی دارای تاریخی جذاب و شیرین است که به حدود ۶۰۰ سال قبل در شهر لندن در انگلستان باز می گردد و امروزه بسیاری از مقررات آن روزآمد شده است.

به هر حال جوایز سال جاری این آکادمی در بخش پلاستیک ها به یک عصای هوشمند و در بخش بطری به شرکت Llantrisant تعلق گرفته

این شرکت برای افزایش توان تولیدی و استفاده از ماشین آلات و تکنولوژی های جدید در زمینه خطوط کنگره ساز و ماشین آلات چاپ و بسته بندی طرح توسعه ای را تدوین کرده است، که امید می رود تا پایان سال ۱۳۸۵ به بهره برداری کامل برسد.

تاسیس واحدهای تولید مقوا و لوازم چوبی از سوی شرکت های انگلیسی و ایتالیایی در آذربایجان

مجله صنایع چوب: با مشارکت سرمایه گذاری خارجی در شهرک صنعتی اختصاصی برای سرمایه گذاری خارجی در استان آذربایجان شرقی ۱۶ واحد صنعتی در این شهرک در دست تاسیس است که از این ۱۶ واحد یک واحد آن با هدف تولید مقوا و پلاستیک با مشارکت یک شرکت انگلیسی و واحد دیگر با هدف تولید لوازم چوبی و محصولات چوب - فلز با مشارکت یک شرکت ایتالیایی تاسیس می شود.

گفتنی است قرار گرفتن شهرک سرمایه گذاری خارجی استان آذربایجان شرقی بر سر راه اروپا و قسمتی از آسیای میانه از طریق مرز جلفا و همچنین وجود راه آهن تبریز - استانبول و تبریز - نخجوان و به ویژه نزدیکی به تبریز و دسترسی آسان به فرودگاه و ایستگاه راه آهن و گمرک و وجود امکانات زیربنایی از قبیل بزرگراه، آب، برق و تلفن و تاسیسات سالن های مناسب صنعتی آماده، به صورت مسقف از جمله مزیت هایی هستند که این شهرک از آن جا برخوردار است.

کتاب در مقابل کاغذ باطله

صنایع چوب: جدیدترین طرح تفکیک زباله و بازیافت کاغذ با استفاده از تازه ترین یافته های علمی و ابزارهای پیشرفته به زودی توسط شهرداری تهران، با همکاری موسسه نشر شهر و سازمان بازیافت اجرا خواهد شد. مدیرعامل موسسه نشر با اعلام این خبر گفت: "طرح جدید بازیافت کاغذ با هدف استفاده بهینه از کاغذ باطله و تبدیل آن به انواع مرغوب، با احداث کارخانه ای با ابزار پیشرفته با سرمایه گذاری خارجی به زودی اجرا خواهد شد." دکتر امیر مسعود شهرام نیا با اشاره به ارزش زباله به عنوان سرمایه در کشورهای توسعه یافته، این اقدام را در جهت کاهش مصرف کاغذ در کشور و همچنین حفظ منابع طبیعی و عدم آلودگی محیط زیست موثر خواند و افزود: "در این طرح کاغذها به صورت مرغوب تری بازیافت شده و به جای استفاده از صنایع کارتن سازی، در صنعت نشر به کار گرفته خواهد شد."

کاغذ باطله هایی که فرش مسجد شدند

صنایع چوب: مسئول اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی نهبندان گفت: در یک اقدام ابتکاری با فروش کاغذهای باطله برای نمازخانه این اداره فرش خریداری شد. این اداره با جمع آوری کردن کاغذهای باطله و فروش آنها، برای نمازخانه این اداره که فاقد فرش مناسب بود، توانست فرش تهیه کند. با کمی دقت در اطراف خود در می یابیم که خلقت هیچ چیز بی هدف نبوده است، بنابراین با استفاده درست از حداقل امکانات بیشترین استفاده را می توان برد.

تولید سالانه ۱۷۰۰ تن مقوا در تفت

صنایع چوب: هزار و ۷۰۰ تن مقوا، سالانه در واحد تولید مقوا در شعرک صنعتی شهرستان تفت از توابع استان یزد تولید می شود. مقواهای این واحد از نوع سه لایه و پنج لایه است که برای تولید انواع کارتن تولید می شود. این

کشورهای آسیای مرکزی است به دلیل ترکیبات و خواصش، میوه ای منحصر به فرد محسوب می شود و یکی از منابع مهم قند طبیعی به حساب می آید. خرما به لحاظ ایجاد امنیت غذایی، اشتغال، درآمدزایی، حفظ محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی، یک محصول استراتژیک بوده و همچنین از آن به عنوان "میوه بحران" یاد می شود زیرا در حوادث غیر مترقبه جزو اولین محموله هایی است که به نقاط حادثه ارسال می شود.

به رغم اهمیت خرما، پتانسیل های بالای کشور در تولید آن، هنوز کار جدی در زمینه بهره برداری مناسب از این محصول انجام نشده است.

نایب رئیس انجمن خرما ایران و عضو هیات علمی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان در این زمینه گفت: اکنون در شرایطی قرار داریم که تهدیدهای خارجی در مورد خرما فوق العاده جدی است اما ما هنوز به این تهدیدها توجه نمی کنیم. دکتر "محمد هاشم پور" افزود: توجه کشورهای خلیج فارس به ویژه امارات متحده عربی و برداشته شدن تحریم اقتصادی عراق از جمله این تهدیدهاست.

وی اضافه کرد: امارات متحده عربی که در بخش کشاورزی، یک کشور تک محصولی است و فقط خرما تولید می کند، در این زمینه سرمایه گذاریهای خوبی انجام داده و چند سالی است که سازمان خواربار جهانی (FAO) آن را جزو مهمترین کشورهای تولیدکننده، صادرکننده و واردکننده خرما می شناسد. هاشم پور ادامه داد: مقر دفتر مرکزی شبکه جهانی خرما در دانشگاه العین امارات قرار دارد و سالی حداقل یک همایش بین المللی با هزینه FAO در این کشور برگزار می شود که این امر منجر به متمرکز شدن اطلاعات جهانی خرما در این کشور شده و بر توان علمی و فنی این کشور می افزاید. نایب رئیس انجمن خرما ایران تاکید کرد: هم اکنون درصد مهمی از صادرات خرما این کشور از محل واردات خرما کشورهای نظیر ایران، عراق، عربستان سعودی، عمان، تونس و الجزیره تامین می شود که پس از فرآوری و بسته بندی مجدد به نام خرما امارات به اقصی نقاط جهان صادر می شود.

عراق نیز که پیشتر رقیب سرسخت ایران در تولید و صادرات خرما بوده، پس از پشت سر گذاشتن ۱۰ سال تحریم اقتصادی، اینک دوباره وارد عرصه رقابت شده است. وی افزود: این درحالی است که ایران به رغم داشتن قابلیتها و مزیت های نسبی بسیار، هنوز کار جدی را در این زمینه شروع نکرده و هیچ یک از سازمان های مرتبط در این زمینه، با هم همکاری ندارند.

هاشم پور گفت: اگر هدف رسانیدن کشور به جایگاهی متناسب با پتانسیلها و قابلیت های آن باشد، توجه هماهنگ به حلقه های مختلف تولید، آموزش، صادرات، بازاریابی، صنایع تبدیلی و بسته بندی و ... ضروری است. وی گفت: در حالی که هر کیلوگرم خرما در فرانسه ۱۲ دلار و در تونس ۱۰ دلار است قیمت خرما ایران در بازارهای جهانی هر کیلو زیر ۵۰ سنت است. هاشم پور افزود: بنابراین تنها راه نجات خرما توجه به صنایع تبدیلی و بسته بندی خرما و در نظر گرفتن همه حلقه های تولید در کنار یکدیگر است.

استاندارد اجباری بسته بندی قند کله در لفاف پلی اتیلن

رفاه: وزارت بهداشت طی بخشنامه ای به شرکت بازرگانی دولتی ایران اعلام کرد: در مورد بسته بندی قند کله در کیسه های پلی اتیلن و سپس در کارتن همان طور که قبلاً به استحضار رسیده است. بر اساس استاندارد اجباری قند کله قند باید در لفاف پلی اتیلن و سپس در کارتن با تمامی مشخصات برجسب گذاری بسته بندی می گردد و پروانه های ساخت



است. این عصای هوشمند «اولتراکین - UltraCane» نام دارد و توسط شرکت «فورسایت» در انگلستان طراحی و ساخته شده است. این عصا به هنگام استفاده مقداری امواج مافوق صوت به تمام سطوح اطراف پخش می کند و هرگاه این امواج به مانعی برخورد کنند به منبع خود بازگشت داده می شوند که در این شرایط دکمه ای بر روی دسته عصا شروع به لرزیدن می کند و شخص نابینا متوجه وجود یک مانع در مسیر راه خود می شود. از مواد پلاستیک ABS برای ساخت دسته این عصا و از الیاف کربن و نایلون برای ساخت دسته و لوله ای آن استفاده شده است.

اما در مورد برنده ای جایزه ی بطری، باید گفت که علت آن تولید بطری های PET با استفاده از ۳۰ درصد ضایعات بازیافتی پس از مصرف و حفظ تمامی ویژگی ها و از جمله شفافیت بطری ها بوده است. این بطری ها که توسط شرکت معروف «مارکس اند اسپنسر» حمایت شده در دو اندازه ۲۵۰ و ۳۰۰ سی سی برای آب میوه تولید می شود و کاملاً بهداشتی است.

تولیدکنندگان محصولات آب میوه ملزم به درج نام مندرج در پروانه ساخت بر روی محصول هستند



رفاه: اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی، بهداشتی طی بخشنامه ای اعلام کرد: کارخانجات تولید آب میوه در حال حاضر جهت محصولات آب میوه، نوشابه میوه ای بدون گاز، نوشابه گازدار بر پایه آب میوه پروانه ساخت دریافت می نمایند و تعیین نام هر یک از فرآورده های فوق الذکر بر مبنای ترکیبات این محصولات و بر اساس استانداردهای موجود ملی و بین المللی می باشد. لیکن متأسفانه اغلب مشاهده می گردد که

کارخانجات بدون توجه به نوع ترکیبات به کار رفته از اسامی نظیر آب میوه طبیعی و یا آب میوه صد درصد طبیعی بر روی برجسب محصول استفاده می نمایند که این امر باعث اغوای مصرف کنندگان و تضییع حقوق آنان می گردد خواهشمند است دستور فرمایند کارشناسان محترم اداره نظارت آن معاونت مدیریت در بازرسی های معمول دقت نمایند که نام درج شده بر روی برجسب محصول دقیقاً مطابق با نام مندرج در پروانه ساخت آن محصول باشد و تمامی ترکیبات به صورت درشت و خوانا درج گردد و با متخلفین برخورد قانونی انجام گیرد.

خرمای ایران با بسته بندی امارات در بازارهای جهانی

نشریه گمرک: خرما که یکی از محصولات مهم مناطق گرمسیری

فوق الذکر به تمامی دست اندرکاران بسته بندی و تولیدکنندگانی که کالای آنها نیاز به بسته بندی دارد توصیه می شود.

نمایشگاه بین المللی چاپ و بسته بندی در قزاقستان

چهارمین نمایشگاه بین المللی چاپ، بسته بندی، تبلیغات و ماشین آلات وابسته در تاریخ ۲۵ تا ۲۸ فروردین ماه ۱۳۸۵ (۵ تا ۸ آوریل ۲۰۰۶) در آلمانی قزاقستان برگزار خواهد شد. بنا به اعلام برگزارکننده نمایشگاه شرکت های مختلفی از اروپا، آسیا و آمریکا در این نمایشگاه شرکت خواهند داشت.

مطابق با برخی از آمارها قزاقستان مقام اول رشد اقتصادی در میان کشورهای تازه استقلال یافته را داراست. بی شک جای خالی شرکت های قدرتمند ایرانی در کشورهای آسیای میانه محسوس بوده و حضور پرتوان در چنین نمایشگاه هایی در معرفی و جذب مشتریان فرامرزی و منطقه ای تاثیر به سزایی خواهد داشت. علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر با تلفن ۸۸۷۸۸۳۸۶ در تهران تماس حاصل کنند.

رشد تجارت خارجی ایران و آلمان

مجله ایران و آلمان: روند رو به رشد تجارت فی مابین دو کشور در سال جدید نیز همچنان ادامه دارد. آلمان در پنج ماهه نخست سال ۲۰۰۵ در مقایسه با زمان مشابه در سال گذشته ۳۷ درصد کالای بیشتری به ایران صادر کرده است.

دو میلیون و ۲۰۰ هزار بازدیدکننده خارجی در نمایشگاه های آلمان

بر اساس آمار کمیسیون نمایشگاهی اقتصاد آلمان (AUMA)، در سال ۲۰۰۴ میلادی دو میلیون و ۲۰۰ هزار خارجی از نمایشگاه های بین المللی این کشور بازدید کردند.

ارقام ثبت شده بیش از هر زمان دیگر بوده و برای اقتصاد نمایشگاهی آلمان رکوردی جدید به شمار می رود. در سال ۲۰۰۴ جمعاً ۱۵۴ نمایشگاه تخصصی در سراسر آلمان با حضور قریب ۱۶۷ هزار غرفه گذار خارجی تشکیل شد. تعداد شرکت کنندگان در این نمایشگاه ها تقریباً با آمار مربوط به سال ۲۰۰۱ میلادی برابری می کند. تعداد غرفه گذاران این نمایشگاه های بین المللی ۰/۷ درصد پایین تر از نتایج سال پیشین بود، در سال ۲۰۰۳ این رقم منفی ۲ درصد اعلام شد. تعداد غرفه گذاران آلمانی در سال ۲۰۰۴ نسبت به سال پیش از آن مجدداً ۴ درصد کاهش یافت.

فهرست نمایشگاه های بین المللی مرتبط با بسته بندی در آلمان تا پایان سال ۱۳۸۴

نمایشگاه بین المللی شکلات و شیرینی ISM



این نمایشگاه بزرگترین و مهم ترین نمایشگاه شیرینی و شکلات در جهان محسوب می شود. همه ساله دست اندرکاران بین المللی این صنعت معرفی، کشف و گفتگو در خصوص جدیدترین محصولات و دستاوردهای بازار، گردهم می آیند.

تمامی محصولات بازار جهانی را می توانید در کالاهای عرضه شده منحصر در این نمایشگاه بین المللی شکلات و شیرینی که متخصصین و صاحب نظران این رشته در آن حضور دارند، مشاهده نمایید. شایان ذکر است که شرکت های کوچک، متوسط و بین المللی در این نمایشگاه رابطه مستقیمی یا بازار جهانی برقرار می کنند، تا با کمک طرح های خلاقانه و محصولات جدید، پاسخگوی خواسته های آتی مصرف کنندگان جهت رفع

نیاز بر اساس صادر می گردد لذا خواهشمند است دستور فرمایند اقدامات مقتضی در این مورد معمول و نتیجه را اعلام فرمایند. ضمناً ترتیبی اتخاذ گردد تا قند و شکر عرضه شده در سیستم کالا برگی در بسته بندی های مناسب دارای پروانه ساخت توزیع گردد.

عرضه ورق قلع اندود فولاد مبارکه در بورس فلزات

ابرار اقتصادی: معاون فروش و بازاریابی فولاد مبارکه گفت: دوشنبه هفته گذشته برای نخستین بار، ورق قلع اندود فولاد مبارکه در بورس فلزات عرضه شد. محمدرضا شمس آبادی گفت: پس از بررسی و مذاکرات لازم با مسئولین بورس فلزات و احراز شرایط فنی مورد نیاز، محصول قلع اندود فولاد مبارکه همزمان با عرضه سایر محصولات این شرکت برای کشف قیمت در تالار بورس فلزات عرضه شد. وی افزود: در روز شنبه هفته گذشته میزان یک هزار تن ورق قلع اندود فولاد مبارکه در بورس فلزات عرضه شد. معاون فروش و بازاریابی فولاد مبارکه با اشاره به احتمال عرضه بیشتر این محصول به بورس فلزات تصریح کرد: به علت این که تقاضا برای این ورق در همین حد است میزان عرضه آن افزایش نمی یابد. وی خاطر نشان کرد: متقاضیان می توانند از این به بعد به هر یک از کارگزاران بورس فلزات برای خرید ورق قلع اندود فولاد مبارکه مراجعه نمایند.

کتابچه راهنمای خرید مدیران صنعت چاپ منتشر شد



کتابچه راهنمای خرید مدیران صنعت چاپ، سال ۱۳۸۴، توسط موسسه تحقیقات و توسعه صنعت چاپ و بسته بندی پیش رسانه به مدیریت مجید خسروی چاپ و عرضه گردیده است.

این کتابچه فهرستی از شرکتهای مربوط به امور پیش از چاپ، چاپ، عملیات تکمیلی و تبدیلی را شامل می شود. همین طور در ادامه نیز فهرست و شرح کاملی از نام و زمینه فعالیت اصنافی چون صحافان، مواد مصرفی و ملزومات و خدمات به چاپ رسیده است. متقاضیان برای تهیه این کتاب می توانند با تلفن ۸۸۹۱۹۵۵۲ تماس بگیرند.

دومین نمایشگاه تخصصی چاپ و بسته بندی و تبلیغات در ارومیه

شرکت نمایشگاه های بین المللی آذربایجان غربی از تاریخ ۱ تا ۵ اسفندماه ۸۴ دومین نمایشگاه تخصصی چاپ و بسته بندی و تبلیغات در شهر ارومیه، محل دائمی نمایشگاه های بین المللی این شهر برگزار خواهد کرد. علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر راجع به این نمایشگاه می توانند با شماره تلفن ۴ - ۳۳۷۰۹۰۲ (۰۴۴۱) تماس حاصل کنند.

نمایشگاه عکسهای تبلیغاتی و صنعتی ایران

دومین نمایشگاه گروهی انجمن عکاسان تبلیغاتی و صنعتی ایران از دوم تا هجدهم آذرماه ۱۳۸۴ در نگارخانه خارک واقع در تهران، خیابان انقلاب، خیابان خارک، ضلع جنوبی تالار رودکی توسط انجمن عکاسان تبلیغاتی و صنعتی ایران برگزار می شود. اهمیت و تاثیر عکاسی صنعتی و تبلیغاتی در طراحی بسته بندی برکسی پوشیده نیست، به همین بهانه بازدید از نمایشگاه

اطلاعیه مرکز کارآفرینی دانشگاه اصفهان

بدین وسیله به اطلاع می‌رساند دفتر پیش‌رشد صنعت بسته‌بندی و چاپ مرکز کارآفرینی دانشگاه اصفهان در راستای رسالت خود که همانا ارتقاء همه جانبه مشاغل مرتبط با صنعت می‌باشد در نظر دارد از ابتدای آبان‌ماه سال جاری اقدام به برگزاری اولین دوره کلاسهای تخصصی - کاربردی صنعت بسته‌بندی و چاپ نماید. شرایط شرکت در این دوره‌ها به شرح زیر می‌باشد:

۱- زمان برگزاری کلاسها روزهای پنجشنبه و بر اساس جداول زمان بندی مشخص شده می‌باشد.
۲- شرکت‌کنندگان می‌توانند ۳ گواهینامه از هر دوره دریافت کنند.

Grade C - مخصوص تمامی افراد شرکت‌کننده در دوره می‌باشد که در آن گذراندن یک دوره تایید می‌شود.

Grade B - در صورتی که شرکت‌کننده بتواند در امتحان پایانی (شامل امتحانات تئوری و عملی) دوره حد نصاب لازم را کسب نماید، به او گواهی موفقیت در دوره اعطاء خواهد شد.

Grade A - گواهی افتخاری برای افرادی که به عنوان شرکت‌کننده نمونه دوره از طرف پیش‌رشد، برگزیده شوند.

۳- گواهینامه تأیید شرکت در کلاس از طرف مرکز کارآفرینی دانشگاه اصفهان صادر خواهد شد.

۴- به شرکت‌کنندگانی که هم‌زمان در چند دوره ثبت نام کنند با در نظر گرفتن شرایط تخفیفات خاص داده می‌شود.

۵- دانشجویان، اعضای پیش‌رشد و افرادی که سابقه رسمی هر گونه فعالیت مرتبط با هر دوره را داشته باشند برای ثبت نام در اولویت قرار دارند.

۶- شرکت در هر دوره منوط به رعایت پیش‌نیاز(های) آن دوره می‌باشد.

۷- اعضای رسمی دفتر پیش‌رشد از ۲۵ تا ۳۰ درصد تخفیف برخوردار خواهند شد.

برای کسب اطلاعات بیشتر و ثبت نام به نشانی زیر مراجعه کنید یا با تلفکس زیر تماس حاصل فرمائید.

اصفهان، دانشگاه اصفهان، خیابان علم، جنب سایت مرکزی کامپیوتر، مرکز کارآفرینی. تلفکس: ۷۹۳۳۰۱۲-۷۹۳۲۹۲۴ (۰۳۱۱)

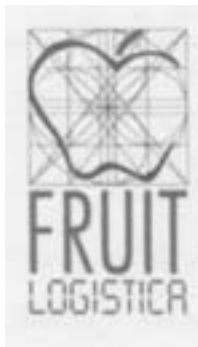
نیازهای هر دو طرف و آینده‌ای سودآور باشند.
مکان و زمان برگزاری: کلن - ۱۰ تا ۱۲ بهمن ۱۳۸۴
مهلت ثبت نام: ۱۹ آذر ۱۳۸۴
پایگاه اینترنتی: www.ism-cologne.de

نمایشگاه بین‌المللی بسته‌بندی مخصوص تولیدات شیرینی



تمامی مواد اولیه، افزودنی‌ها، همچنین ماشین‌آلات و تجهیزات صنعت شکلات و شیرینی و تکنولوژی بسته‌بندی مربوطه
مکان و زمان برگزاری: کلن - ۱۱ تا ۱۴ بهمن ۱۳۸۴
مهلت ثبت نام: ۱۹ آذر ۱۳۸۴
پایگاه اینترنتی: www.prosweets-cologne.de

نمایشگاه بین‌المللی تخصصی میوه و خشکبار و سبزیجات



میوه‌های تازه، سبزیجات و قارچ، سبب‌زمینی، خشکبار، غذاهای اصلی، انواع گیاهان و ادویه، میوه‌های منجمد، گل و گیاه خانگی، بذر و درختان گلخانه‌ای، سایر مواد غذایی، تجهیزات و سیستم کشت و زرع، سیستم‌ها و تجهیزات سردخانه‌ای، ماشین‌آلات و تجهیزات بسته‌بندی مربوطه، دستگاه‌های اتیکت‌زنی، مواد لازم برای بسته‌بندی، سیستم انبارداری و ظروف مخصوص حمل‌ونقل، شرکت‌های حمل‌ونقل، خدمات حمل‌ونقل هوایی، زمینی و دریایی
مکان و زمان برگزاری: برلین - ۱۳ تا ۱۵ بهمن ۱۳۸۴
مهلت ثبت نام: ۲۹ آذر ۱۳۸۴
پایگاه اینترنتی: www.fruitlogistica.de

علاقه‌مندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران و آلمان تماس حاصل فرمایند.

گرافیک ایران پدر خود را از دست داد

صبح روز شنبه پنجم آذر مرتضی ممیز پس از طی دوره‌ای طولانی از بیماری سرطان در بیمارستان آبان تهران چشم از جهان فرو بست. مرتضی ممیز استاد هنر گرافیک در ایران که بسیاری او را پدر گرافیک ایران می‌دانند تاثیر قوی و ماندنی بر گرافیک ایران و طراحان گرافیک داشت. طراحی گرافیک در ایران حتی در زمینه‌هایی فنی نظیر بسته‌بندی نیز تاثیرهایی از آموزشهای ممیز دارد. زیرا استاد بیش از آموزش در حوزه فنون گرافیک، بر روی درک و شعور شاگردان و جامعه پیرامون خود کار می‌کرد. مراسم خداحافظی شاگردان و اهل هنر و فرهنگ با مرتضی ممیز صبح دوشنبه هفتم آذر از مقابل خانه هنرمندان برگزار شد. ماهنامه صنعت بسته‌بندی جای این استاد فقید را در جامعه طراحان ایران خالی و فقدان او را غیر قابل جبران می‌داند.

ایران پلاست، پرغرور و بی توجه

چندی است رخنه‌های شرکت‌های چاپ و بسته‌بندی برون مرزی با جهد و کوشش، سرمایه‌گذاری زیاد و بسیار خزنده اما محکم به بازارهای ایران کاملاً محسوس و مشهود است. این امر در پافشاری و حضور پر رنگ شرکت‌های خارجی در نمایشگاه‌های مختلف همچون نمایشگاه ایران پلاست بیشتر نمایان می‌شود. هر چه شرکت‌های خارجی در این امر کوشاترند بسیاری از واحدهای صنفی بسته‌بندی کشور به دلائلی همچون بی‌نیازی به جذب مشتری بیشتر از شرکت در نمایشگاه ایران پلاست سر باز می‌زنند.

تا آن جا که طی تماس‌های برقرار شده بعضی از اعضاء هیئت رئیسه انجمن همگن پلاستیک نیز نسبت به شرکت در نمایشگاه ایران پلاست ابراز بی میلی کرده‌اند. حضور شرکتها و صنوف تولیدکننده محصولات بسته‌بندی در نمایشگاه ایران پلاست آن جا اهمیتش مضاعف می‌شود که بدانیم بیشترین سهم بازار پلیمر در جهان به صنعت بسته‌بندی اختصاص دارد و تنها صنعت قابل مقایسه با بسته‌بندی صنعت خودروسازی است که درصد بسیار کمتری از صنعت بسته‌بندی بازار پلیمر را به خود اختصاص داده است. ولی متأسفانه حتی دبیرخانه نمایشگاه ایران پلاست هیچ ارتباطی با بسیاری از جرائد کشور همچون صنعت بسته‌بندی نداشته و سهم خود را از اطلاع‌رسانی در این جرائد به صنوف دیگر واگذار کرده است.

همین امر باعث بی‌اطلاعی بسیاری از صنوف همگن از برپایی چنین نمایشگاه عظیمی است. احتمال باقیماندن مشتریان صنوف ذکر شده در حیطه بازارهایشان با شرائط پیش رو و بسیار کم است پس این صنوف جهت بقا در چنین بازاری در درازمدت ملزم به حضوری پر رنگ‌تر، اطلاع‌رسانی دقیق‌تر و همکاری بیش از پیشی با جرائد کشور دارند.

ایران پلاست یکسال در میان تکذیب شد

خبرهای رسیده حاکی از برگزاری نمایشگاه ایران پلاست به صورت یکسال در میان بود اما طی تماس با دبیرخانه نمایشگاه این خبر تکذیب شده و عنوان شد، نمایشگاه ایران پلاست تا پنج سال با شرکت سهامی نمایشگاه‌های کشور قرارداد داشته و پس از آن می‌توانند بر چگونگی برگزاری نمایشگاه تصمیم‌گیری نمایند، پس به همین دلیل نمایشگاه کماکان هر ساله به کار خود ادامه خواهد داد.

OSUNNY

ماشین سازی اوصانی

(ابزار قوطی سابق)

اولین سازنده دستگاه دربند قوطی شش کله
تمام استیل اتوماتیک هوشمند در ایران
و ارائه کننده آموزش، خدمات، قطعات و ماشین آلات
به بیش از یکصد شرکت صنایع غذایی در ایران

WWW.OSUNNY-CO.COM

اوصانی در خدمت صنایع غذایی ایران

کارخانه: جاده ساوه، سه راه آدران، خیابان رنگ کار، کوچه چهارم، ماشین سازی اوصانی
تلفن: ۵۵۲۵۵۶۶۶ | فکس: ۴۴۶۸۳۹۹-۲۲۹ | همراه: ۰۹۱۲-۱۲۷۷۴۱۰

نامی پلیمر

(مشاور شما در کلیه امور چاپ فلکسو)

طراح و سازنده انواع کلیشه‌های ژلاتینی چاپ فلکسو

(با سرویس حمل به تمام نقاط کشور)

NAMI POLYMER

تلفن: ۷۷۵۲۶۲۵۲ - ۷۷۵۰۰۶۱۷ - ۷۷۶۴۵۴۳۳

موبایل: ۰۹۱۲۱۷۸۵۳۷۰ - ۰۹۱۲۱۴۰۴۵۵۷ - ۰۹۱۲۱۲۵۶۳۶۰

دکتر

ماشینهای صنعت بسته بندی



مهر چرخان دستی

مدل : ۹۹



- عدم نیاز به استمپ جداگانه .
- قابلیت حروفچینی فارسی و لاتین .
- چاپ روی کارتن ، چوب و منسوجات .
- بکارگیری آسان و بدون نیاز به تخصص .

تهران - خیابان ستارخان - خیابان شادمهر - شماره ۱۳۵ | کد پستی ۱۴۵۶۹۱
تلفاکس: ۶۵۱۳۱۶۶ - ۶۵۱۳۱۷۷ - E-MAIL : WIDDERCO@APADANA.COM



طرسام

Tarsam co.

Design & Manufacture of automatic machines

شرکت فنی مهندسی طرسام

طراح و سازنده ماشین آلات تمام اتوماتیک بسته بندی مواد غذایی ، لبنی ، دارویی و بهداشتی



لیبلینگ

ترموفرمیگ

فیلینگ

فرم فیل سیل

استریل اتیلن اکساید



WEB SITE : WWW.TARSAMPACK.COM
E-MAIL : INFO@TARSAMPACK.COM

آدرس : کرج ، کمالشهر ، خیابان
صنعتگران دست راست بن بست اول
ص . پ : ۱۶۸ - ۳۱۹۷۵
تلفن : ۰۲۶۱ - ۳۷۰۳۳۱۷ - ۸
فاکس : ۰۲۶۱ - ۳۷۰۳۸۶۸

In the name of God
the Beneficent the merciful



Cover:

DMT

A Leading Supplier of

turnkey solutions

E-mail: Sales@dmf.fr

Representative in Iran:

DYCOL Co.Ltd.

Tel: (+98 21) 66728105-6

Fax: (+98 21) 66715532

www.dycol.com

See page 31

SANAT BASTEBANDI
(Monthly Packaging magazine)

8th year, No.74, 2005

Editor: **Reza Nooraei**

editor@iranpack.org

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

Tel: +98 21 77607963 - 77513341

Fax: +98 21 77512899

Email: info@iranpack.org

Web: www.iranpack.org

Scanning and Layout: **Zaynab Sadeghi**

Writers:

Reza Nooraei

Soheil Chehrehei

soheil@iranpack.org

Mustafa Imampour

mos-sokh@iranpack.org

Hojjat Salmani

salmani@iranpack.org

Arastoo Shahabi

shahabi@iranpack.org

Hashem habibi - Soosan Khakbiz

Nooshin Bayat - Azita Namazi

Azar Kahvaei

ماهنامه صنعت بسته بندی
با همکاری نشر هیراد به زودی منتشر می کند

راهنمای بسته بندی محصولات شیمیایی

حاصل کار کمیته بسته بندی مواد شیمیایی
انستیتو حرفه ای های بسته بندی آمریکا (IoPP)
۸۰ صفحه - ۱۲۰۰ تومان



آماده تحویل تیغه دکتر بلید

فیلم پلی استر ۱۲ میکرون
چسب لمینیت Solventless
چسب لمینیت Solventbased

تلفن: ۸۸۲۷۱۰۲۷

بر چسبهای استاندارد حمل و نگهداری کالا
۷۷۶۰۷۹۶۳ - ۷۷۵۱۳۳۴۱



صنایع بسته بندی عمرانی

تولیدکننده انواع کارتن سه لایه، پنج لایه، E فلوٹ
با چاپ یک رنگ تا چهار رنگ مرکب

انواع کارتن های لمینت و دایکات



جاده قدیم کرج - اول شاد آباد، انتهای خیابان شهید عزیزی (کارتن سازی)

مجتمع صنعتی وحدت، پلاک ۲۵ تلفن: ۶۶۹۰۹۸۸ - ۶۶۹۷۵۵۰ - ۶۶۹۰۹۸۲ فاکس: ۶۶۱۰۹۸۲

http: WWW.OMRANIPACKAGE.COM

Email: info@omranipackage.com

قابل توجه کارخانجات کارتن سازی، چاپ و بسته بندی

AKZO NOBEL INKS

شرکت سان کالر SUN COLOUR INKS

نماینده انحصاری مرکبهای چاپ کمپانی AKZO NOBEL

در زمینه مرکب فلکسو پایه آبی Water-based

و حلالی سلونت Solvent و افست Sheetfed

و روزنامه Coldset در ایران می باشد



تلفن: ۲۲۲۵۸۸۸۷ - ۲۲۲۵۸۸۸۶ - ۲۲۲۵۰۲۱۱ - ۲۲۲۵۰۵۵۳ موبایل: ۰۹۱۲۱۲۰۰۵۵۳ - ۰۹۱۲۱۲۰۰۱۴۱ فکس: ۲۲۲۵۷۳۷۱

www.suncolour2000.com

suncolour2000@yahoo.com