ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
مرکز تعاملات بین المللی علم و فناوری

جلد نهم

پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری

محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

بسم الله الرحمن الرحيم

جلد نهم

محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری

ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
www.isti.ir

مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری
www.cistc.ir

صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری
www.etdf.ir

IHIT
www.ihitexpo.com

محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

جلد نهم: پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری

مجری: صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری

تلفن: ۸۰ ۷۰۰ ۹۱۰ ۲۱ (۹۸+)

آدرس: تهران، ونک۷ خیابان ملاصدرا، خیابان شیرازی شمالی، کوچه ارم، پلاک ۴

صندوق پستی: ۱۹۹۱۷۳۴۷۸۴

پایگاه اینترنتی: www.etdf.ir

پست الکترونیک: info@etdf.ir

پیشگفتار

فناوری یکی از اجزای مهم صنعتی شدن و پیچیدگی اقتصادی کشورها را تشکیل می‌دهد. اقتصادهای پیچیده اقتصادهایی هستند که می‌توانند حجم زیادی از دانش مرتبط را در قالب شبکه‌های بزرگ افراد کنار هم جمع کرده و مجموعه متنوعی از کالاهای دانش‌بنیان را تولید کنند. در واقع، میزان پیچیده بودن یک اقتصاد، در قالب کالا یا محصولی در نظر گرفته می‌شود که در نهایت، روانه بازارهای جهانی می‌شود.

اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که کاربرد دانش و اطلاعات در آن اهمیت بالایی داشته و تولید و توزیع، مبتنی بر آن شکل‌گرفته و سرمایه‌گذاری در صنایع با محوریت دانش مورد توجه خاصی قرار گرفته است. حرکت اقتصادها به سمت دانش‌بنیان شدن علاوه بر اینکه موجب افزایش توان رقابتی کشورها می‌شود می‌تواند در حوزه تجارت خارجی نقش مهمی در اقتصاد جهانی ایفا کند.

محصولات دانش‌بنیان ایرانی نیز که حاصل دانش و تجربه متخصصان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی است، از طریق ۷۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان تولید می‌شود. این شرکت‌ها که بعضاً به کارخانه‌های بزرگ فناوری تبدیل شده‌اند در سال گذشته بیش از ۱۰ میلیارد دلار فروش و در حدود ۱ میلیارد دلار صادرات به کشورهای مختلف داشته‌اند.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به‌عنوان نهاد حامی استارتاپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان، مسئول شناسایی و انتخاب این شرکت‌هاست و به‌عنوان مهم‌ترین مرجع هدایت، راهبری و توسعه حوزه فناوری در کشور ایران شناخته می‌شود.

کتاب حاضر به همراه ۱۹ جلد کتاب دیگر، مجموعه‌ای منتخب از محصولات دارای سابقه و یا پتانسیل صادراتی است که با استفاده از اطلاعات اظهارشده از سوی شرکت‌های منتخب جهت ارائه به مشتریان بین‌المللی، بازرگانان و مقامات دولتی و دانشگاهی علاقه‌مند به استفاده از این محصولات تهیه شده است.

این مجموعه از برگزاری دو کمیته تخصصی و بازرگانی به‌طور جداگانه و بررسی مرحله‌ای محصولات با حضور کارشناسان فنی و بازرگانی در چارچوب بررسی سوابق تولید و فروش شرکت، دسترسی به دانش فنی و نیروی انسانی متخصص، ظرفیت‌های تولید و صادرات و خدمات پس از فروش منتج شده است.

در این فرآیند کمیته‌های تخصصی با حضور کارشناسان مرکز شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری به ریاست **دکتر رضا اسدی فرد** و راهبری **مهندس مجتبی هوشمندزاده** برگزار گردیده و کمیته‌های بازرگانی به سرپرستی **مهندس مهدی قلعه‌نوی** و راهبری **مهندس روح‌الله استیری** و حضور بازرگانانی از بخش خصوصی برگزار شد که در اینجا از زحمات و حمایت‌های این دو گروه تشکر ویژه دارم.

از مدیر پروژه، سرکار خانم **زهرا افضلی** نیز که با مسئولیت‌پذیری بالا از ابتدای پروژه با ایده‌های خلاقانه به طراحی و پیشبرد پروژه اهتمام ویژه داشته‌اند تشکر ویژه دارم.

همچنین بر خود لازم می‌دانم از زحمات، همت بالا و اهتمام ویژه سایر همکاران که زحمت ارزیابی و گردآوری، پیگیری از شرکت‌ها، انتخاب و بازنویسی متون و در نهایت ویراستاری و طراحی این کتاب را برعهده داشته‌اند تقدیر و تشکر نمایم:

تیم نظارتی و ویراستاری: **محمد ترابی و فرشته الهی**
تیم فنی: **محمدعلی پورابراهیم، کاوه اشجعی**
تیم تحریریه: **محمدعلی پورابراهیم، کاوه اشجعی**
تیم طراحی: **محمدحسین پوردباغ، مسعود خلیلی**

در اینجا تأکید می‌کنم که محصولات فوق به روش‌های مختلف قابل ارائه در کشور مقصد می‌باشد. روش‌هایی همچون صادرات محصولات نهایی، صادرات محصولات نیمه‌ساخته و مونتاژ در مقصد، تولید مشترک در کشور مقصد و سایر همکاری‌های اقتصادی که در کلیه موارد فوق، صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری به‌عنوان حامی مالی شرکت‌های دانش‌بنیان صادراتی، آماده سرمایه‌گذاری مشترک در کشور مقصد و ضمانت محصولات خریداری شده می‌باشد.

همچنین در انتهای کتاب فهرستی از کارگزاران تجاری‌سازی و انتقال فناوری، خانه‌های نوآوری و فناوری (iHiT) مستقر در کشورهای مختلف و شرکت‌های مدیریت صادرات مورد تأیید معاونت علمی و فناوری جهت برقراری ارتباط ذکر شده است.

در پایان امیدوارم کتاب حاضر برای مراجعه کنندگان مفید واقع شده و شناخت مناسبی از پیشرفت‌های فناوری در ایران ارائه دهد.

با تشکر
مهرداد امانی اقدم
مدیرعامل صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری

فهرست

فصل صفر
مقدمه

ریشه صنعت و صادرات در نگاه ایرانیان ۷
صنعت و صادرات در ایران امروز ۸
جایگاه فناوری‌های نوین در صنعت ایران ۹
جایگاه صنعت پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش‌بنیان ۱۰
تقسیم‌بندی صنعت پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری براساس توانمندی‌های صادراتی دانش‌بنیان ۱۲

فصل اول
پلاستیک‌ها و محصولات مرتبط

کامپاند پلی‌پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه ۲۲
کامپاندهای بر پایه پلی‌آمید ۶ و پلی‌آمید ۶۶ ..... ۲۴
کامپاندهای تقویت شده با الیاف شیشه ۲۶
چآلیاژهای پلیمری بر پایه PC و ABS ۲۸
انواع کامپاند و مستربچ بر پایه پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن ۳۰
کامپاند پلی‌اتیلن (PE۱۰۰) مشکی و زرد و لوله‌های انتقال گاز تولید شده بر پایه این کامپاندها ۳۲
کامپاند پلی‌اتیلن سنگین حاوی ۴۰ درصد دوده برای تولید لوله آب ۳۴
پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن گرید لوله و کابل ۳۶
کامپاند پلی‌اتیلن پوشش لوله‌های فولادی ۳۸
کامپاندهای پلیمری کربناتی ۴۰
کامپاندهای مهندسی و تقویت شده ۴۲
آمیزه‌های پلیمری پیشرفته مقاوم در برابر آتش ۴۴

مجوعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

آمیزه‌های پلیمری پیشرفته مقاوم به UV برای پوشش لوله‌های فولادی ۴۶
آمیزه پلیمری پیشرفته برای پوشش کابل‌های قدرت مقاوم به UV ۴۸
آمیزه پلی‌اتیلن پوشش لوله‌های فولادی ۵۰
آمیزه پلی‌پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه ۵۲
آمیزه‌های پلی‌آمید ۶ و ۶۶ تقویت شده با الیاف شیشه ۵۴
پلی استر پلی ال و پری پلیمر آن جهت تولید پلی یورتان ۵۶
پلی یورتان مورد استفاده در صنعت چسب‌سازی ۵۸
پلی یورتان گرمانرم برای قالب‌گیری واکنشی درجا (Polyurethane / TPU Rubber Imitation) ۶۰
مستربچ سفید بر پایه دی‌اکسید تیتانیوم و کربنات کلسیم با افزودنی بالای ۷۵ درصد ۶۲
کامپاندهای پایه پلی‌آمید با خواص ویژه، تقویت‌شده با الیاف شیشه ۶۴
کامپاندهای پلیمری پایه پلی‌پروپیلن تقویت‌شده با تالک و یا الیاف شیشه ۶۶
پلی‌اتیلن گرافت شده با مالییک انیدرید ۶۸
الاستومرهای ترموپلاستیک بر پایه (TPV, TPE) EPDM پخت شونده ۷۰
مستربچ کمک فرآیند تولید فیلم دمشی ۷۲
مستربچ آنتی‌بلاک فیلم پلی‌اتیلن ترفتالات ۷۴
کامپاند پلی‌استایرن برای تولید ظروف یکبار مصرف ۷۶
مستربچ بسیار پرشده با کربنات کلسیم با توزیع اندازه ذرات (۸۳ ٪) ۷۸
پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن گرید لوله (PEX) ۸۰
مستربچ پراکسید برای کنترل شاخص جریان مذاب ۸۲
کامپاند تاخیرانداز شعله ۸۴
مستربچ مشکی براق بر پایه پلی‌اتیلن و حداقل ۳۵ درصد نانوذرات دوده ۸۶
انواع مستربچ افزودنی ۸۸
پلی‌اتیلن گرفت شده با الفین‌های سنگین Karabond (PERT, PEX) ۹۰
گرانول‌های نرم و سخت بر پایه پلی‌وینیل کلراید ۹۲
مستربچ دیفیوزرکننده پایه پلی‌کربنات ۹۴
آلیاژ پلیمری ABS-PC مقاوم به ضربه ۹۶
آمیزه‌های ترموپلاستیک استایرنی (TPE-S) ۹۸
پایدارکننده حرارتی PVC پایه سرب و پایه کلسیم-روی ۱۰۰
پایدارکننده حرارتی PVC ۱۰۲
اصلاح‌کننده ضربه PVC ۱۰۴
پایدارکننده حرارتی PVC بر پایه کلسیم زینک ۱۰۶
سازگارکننده‌های پلی‌اولفینی ۱۰۸
سازگارکننده‌های پلیمری - چسب‌های لایه میانی ۱۱۰
پلاستی‌سایزر بهداشتی PVC بر پایه تری‌گلیسرید اپوکسی‌دار شده ۱۱۲
پایدارکننده حرارتی PVC پایه قلع ۱۱۴
تولید پلی‌استایرن معمولی (GPPS) ۱۱۶
پلی‌استایرن مقاوم به ضربه (HIPS) ۱۱۸
تری مزوییل کلراید (TMC) ۱۲۰
ظروف فوم پلی‌استایرن جاذب ۱۲۲
ظروف جاذب هوشمند برپایه فوم‌های ساختاری ۱۲۴
ظروف فومی ساختاری زیست پایه بر پایه آلیاژ PLA-PS ۱۲۶
پوشش پلیمری درب‌های آسان بازشو ۱۲۸
فوم پلی‌اتیلن (EPE) کندسوز ۱۳۰
ورق‌های پلی‌وینیل بوتیرال (PVB) ۱۳۲
فیلم سه‌لایه پلیمری قابل تنفس بر پایه پلی‌اتیلن ۱۳۴
واکس ضدشره آمیدی ۱۳۶
رهاکننده قالب فوم سرد بر پایه ترکیبات هیدروکربنی ۱۳۸
محفظه یکبار مصرف جمع آوری مایعات بیولوژیک بیمارستانی ۱۴۰
استاپرهای سرنگ بهداشتی ساخته شده از TPE و کامپاند آن ۱۴۲
پوسته ژلاتینی کپسول‌های دارویی انتریک و پوسته معمولی ۱۴۴
پوسته ژلاتینی کپسول‌های دارویی معمولی، مرواریدی و مایع ۱۴۶
فیلم دولایه آسان بازشو برپایه پلی‌وینیل کلراید و پلی‌اتیلن ۱۴۸
مبلمان فومی شامل انواع پلاستوفوم‌های پلی‌استایرانی ۱۵۰
تشک آنتی‌رفلاکس شامل انواع پلاستوفوم‌های پلی‌استایرنی ۱۵۲
انواع فیلتر شیت‌های سلولزی ۱۵۴
عایق پلیمری بر پایه پلی‌یورتان، پلی‌آکریلات و اپوکسی ۱۵۶
پلی‌ال سخت گرید عایقی با سنتز پلی‌استر ۱۵۸
نانوکامپوزیت پلیمری بر پایه پلی‌پروپیلن و EPDM ۱۶۰
فوم‌های پلی‌یورتانی حافظه‌دار ۱۶۲
میکروداکت فیبر نوری با پوشش داخلی سیلیکون ۱۶۴
کابل‌های مخابراتی هم‌محور با قابلیت موج بری ۱۶۶
نوارهای نوری (ریسه) پلیمری شفاف و مات ۱۶۸
مداد تمام پلیمری ۱۷۰
تولید مداد تحریر بر پایه کامپوزیت چوب پلاست ۱۷۲
ذرات فومی پلی‌پروپیلن انبساطی (EPP) ۱۷۴
ممانعت‌کننده خوردگی به روش VCI به فرم فیلم، فویل و ساشه ۱۷۶

فصل دوم

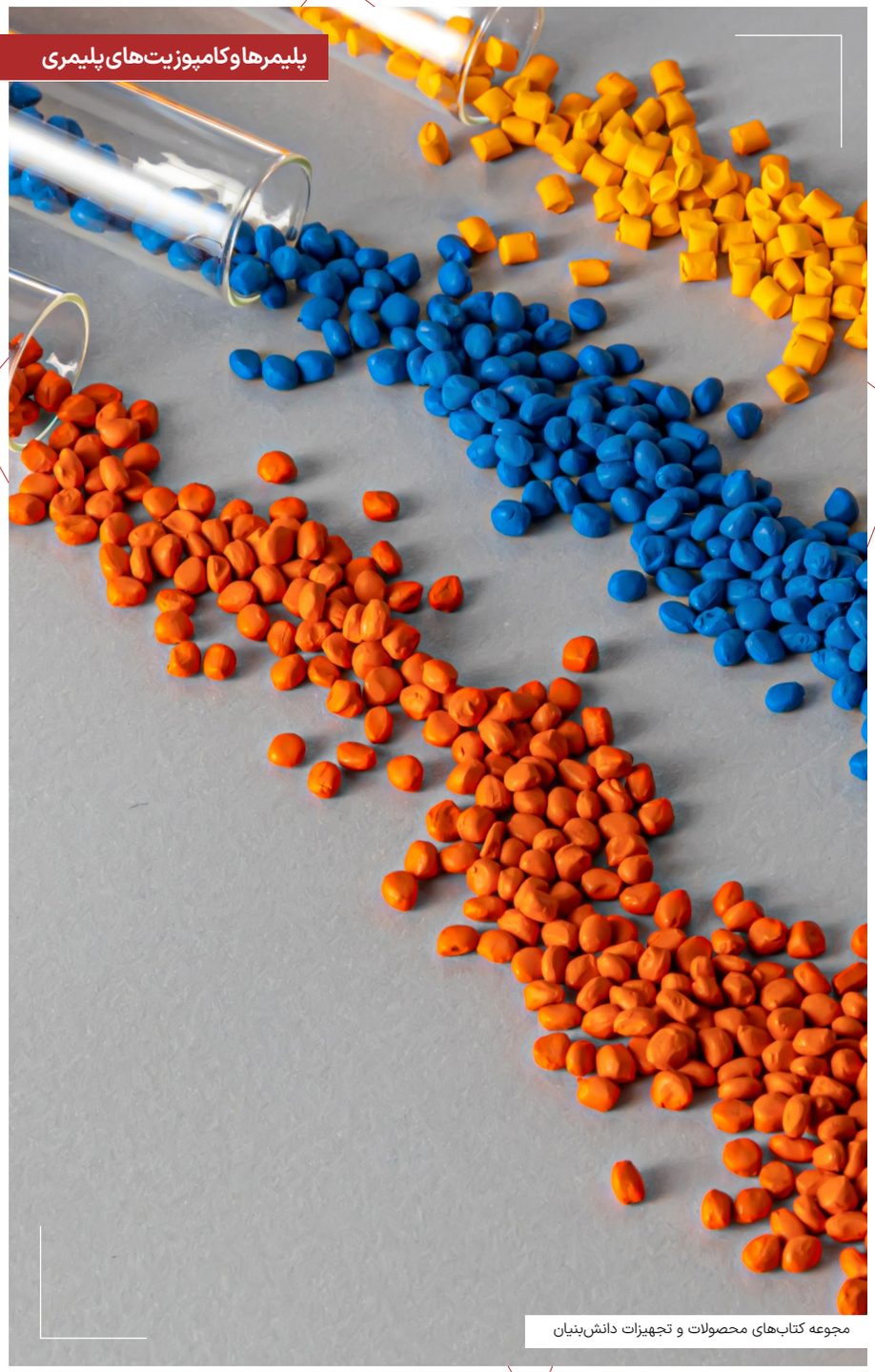
لاستیک‌ها و محصولات مرتبط

انواع کامپاندهای لاستیکی ۱۸۲
الاستومرهای پلی‌یورتانی ۱۸۴
لاتکس SBR و SBR ۱۸۶
کفش‌های دارای استانداردهای نظامی ۱۸۸
تسمه‌های شیاردار Multi RIB V ۱۹۰
تسمه‌های انتقال نیرو با ظرفیت بالا ۱۹۲
تسمه‌های فوق سنگین دنده‌ای ۱۹۴

فصل سوم

کامپوزیت‌های پلیمری

مخازن، اتصالات، قطعات و تجهیزات با استفاده از فناوری کامپوزیت سازه‌ای (GRIP) ۲۰۰
لوله، اتصالات و مخازن اپوکسی با فشار کاری بیشتر از ۳۰bar ۲۰۲
لوله‌های کامپوزیتی مغزی گیرِ حفاری چاه ۲۰۴
درایو شفت فایبر کربن ۲۰۶
مخازن تحت فشار کامپوزیتی برپایه اپوکسی با تحمل فشار بیشتر از ۳۰۰ بار ۲۰۸
شفت کامپوزیتی الیاف کربن ۲۱۰
مقاطع کامپوزیتی توخالی ساخته شده با الیاف کربن ۲۱۲
مخازن کامپوزیتی استوانه‌ای شکل مشتمل بر رزین اپوکسی و الیاف کربن ۲۱۴
پوشش عایق گرمایی-صوتی پایه‌آب (نیلیفون) ۲۱۶
صفحه و ورق مشبک ژیوگرید از پلی‌استر ۲۱۸



مجوعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

مقدمه

ریشه صنعت و صادرات در نگاه ایرانیان

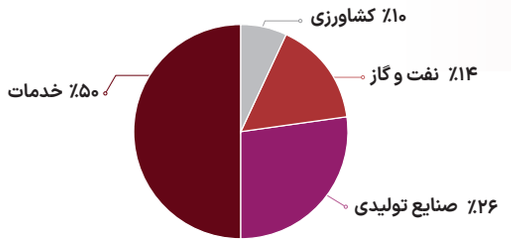
سرزمین کهن ایران، از دیرباز سرچشمه دانش و صنعت بوده و ایرانیان نقش قابل‌توجهی در توسعه، تکامل و ترویج علم و آگاهی بشریت داشته‌اند. اکثر مورخان جهان بر این باورند که قسمت اعظم پیشرفت‌های علوم و تمدن بشری مدیون تمدن ایرانیان بوده و درخشان‌ترین آثار هنری و عالی‌ترین سطوح صنعتی از ذهن ایرانیان تراویده است. صنایع فلزکاری، صنعت کشاورزی، داروسازی و کیمیاگری با مضامینی شامل لعاب دادن کاشی‌ها، رنگرزی فرش‌ها، پارچه‌ها و شیشه‌ها از صنایع مورد توجه ایرانیان قدیم بوده است. به موازات توجه ویژه به توسعه صنعت، سابقه‌ی ارتباطات تجاری متقابل ایرانیان با سایر تمدن‌ها در شرق و مرکز آسیا، اروپا و آفریقا قدمتی دیرینه دارد و ایرانیان از دیرباز با قرار گرفتن در مسیر جاده ابریشم و همچنین تجارت دریایی، در گسترش نوع‌دوستی جهانی نقش بسزایی داشته‌اند.

ما ایرانیان امروز همچون نیاکان خود، برای صنعت، هنر و تولید در سرزمین باستانی‌مان جایگاهی تحول‌آفرین و سازنده قائل هستیم و توسعه تعاملات فناورانه و تجارت محصولات صنعتی دانش‌بنیان با سایر کشورها را فرصتی برای دوستی و گسترش پیوندهای مشترک قلمداد می‌نماییم.

صنعت و صادرات در ایران امروز

توسعه صنعتی به دلیل ایجاد ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، افزایش صادرات و کاهش واردات، جایگاه بسیار بالایی در برنامه‌ها و سیاست‌های جمهوری اسلامی ایران داراست و گذار از یک اقتصاد وابسته به نفت و مواد خام معدنی به اقتصادی صنعتی و تولیدی به‌خصوص متکی بر فناوری‌های نوین، راه کلانی است که برای این منظور اتخاذ گردیده است. در حال حاضر ۵۰ درصد از تولید ناخالص داخلی ایران به حوزه‌های خدماتی و ۵۰ درصد دیگر به حوزه‌های صنعتی و تولیدی اختصاص دارد که شامل ۱۰ درصد صنعت کشاورزی و غذایی، ۱۴ درصد صنعت نفت و گاز و ۲۶ درصد سایر صنایع تولیدی می‌باشد.

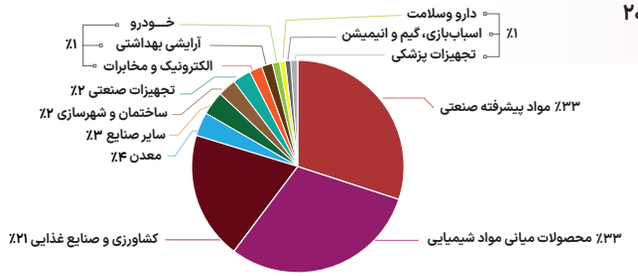
سهم حوزه فعالیت‌های مختلف از تولید ناخالص داخلی ایران



در این میان صنایع متنوعی نظیر داروسازی، تجهیزات پزشکی، ساختمان، ارتباطات و مخابرات، انرژی، معدن، مواد شیمیایی و ... دارای سهم متنوعی از تولید ناخالص داخلی ایران می‌باشند که تولیدات آن‌ها علاوه بر پوشش حجم قابل‌توجهی از نیاز داخل، به مقاصد متنوعی صادر می‌گردد. براساس داده‌های گمرک جهانی[1]، جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۲۱ صادراتی معادل ۷۵ میلیارد دلار داشته است که تقریباً نیمی از آن به صنایع غیرنفتی و محصولات صنعتی فرآوری شده اختصاص دارد. مواد پیشرفته صنعتی، محصولات میانی مواد شیمیایی، محصولات کشاورزی و صنایع غذایی همگی از جمله صنایعی هستند که در این بین، حجم صادرات بیشتری را شامل می‌شوند.

صادرات غیرنفتی ایران در سال ۲۰۲۱

براساس داده‌های گمرک جهانی[1]



[1] www.trademap.org

در مورد مقاصد عمده صادراتی ایران هم لازم به توضیح است کشورهای **چین، هند، اندونزی، روسیه، ازبکستان، غنا، آلمان و آفریقای جنوبی** و همچنین از میان همسایگان منطقه‌ای، **عراق، ترکیه، امارات، افغانستان، پاکستان، عمان، ترکمنستان و آذربایجان** بیشترین ارزش دلاری واردات از ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

جایگاه فناوری های نوین در صنعت ایران

توجه به توسعه فناوری‌های نوین، تجاری‌سازی و رسوخ آن در صنایع تولیدی، سبب گردیده در دهه گذشته جمهوری اسلامی ایران، حرکت رو به رشدی را در این زمینه تجربه نماید؛ موضوعی که در ایران در قالب توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان صورت گرفته است. بر این اساس منظور از شرکت دانش‌بنیان بدین شرح است؛

یک شرکت خصوصی که تولیدکننده محصولات و یا ارائه دهنده خدماتی است که شامل سه ویژگی زیر باشند:

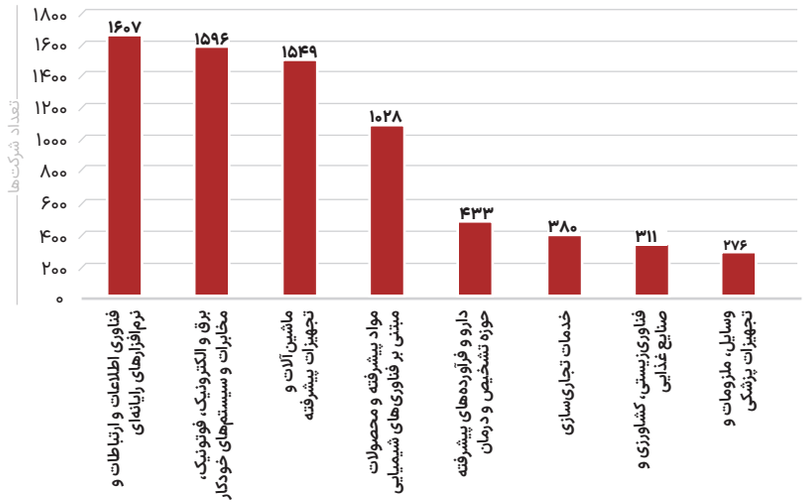
۱. کالا و یا خدمت ارائه شده توسط شرکت دارای سطح فناوری بالا و یا متوسط به بالا باشد و دانش فنی آن پیچیدگی فنی قابل‌توجهی داشته باشد (شرط سطح فناوری).

۲. طراحی کالا و یا خدمت در شرکت مبتنی بر تحقیق و توسعه داخلی و یا انتقال فناوری باشد (شرط طراحی مبتنی بر تحقیق و توسعه).

۳. شرکت قادر به تولید و ارائه کالا یا خدمت مذکور به بازار باشد (شرط تولید).

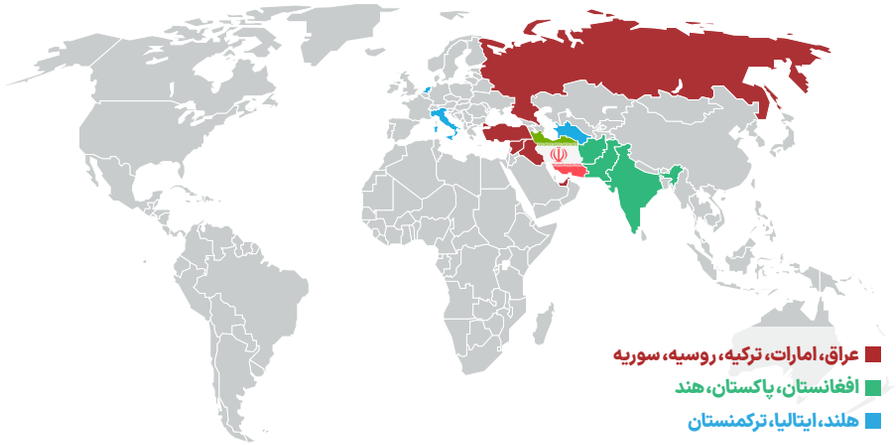
در حال حاضر بیش از ۷ هزار شرکت دانش‌بنیان در ایران در حال تولید محصولات و ارائه خدمات در حوزه فناوری‌های مختلف می‌باشند. این شرکت‌ها مجموعاً تولیدکننده بیش از ۱۵ هزار محصول و یا خدمت هستند و اشتغال مستقیم در آن‌ها که عموماً شامل افراد با سطح تحصیلات بالا است، در حدود ۲۵۰ هزار نفر است.

تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان برحسب حوزه فناوری



صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان ایران در ۵ سال گذشته روندی رو به رشد داشته و این شرکت‌ها در حال حاضر چیزی حدود ۲ درصد از صادرات غیرنفتی ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

بزرگترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی در ۵ سال گذشته



جایگاه صنعت پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش‌بنیان

از آنجایی که عمده‌ی مواد پلیمری (شامل پلاستیک‌ها و لاستیک‌ها)، از فرآوری نفت تولید می‌شوند و استخراج و فرآوری نفت یکی از صنایع بزرگ و قدیمی فعال در ایران است، صنایع تولیدی پلاستیک‌ها و لاستیک‌ها نیز از جمله صنایعی است که ایران در آن دارای مزیت نسبی است. از این رو در چند دهه گذشته تولید پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری با رشد قابل توجهی همراه بوده است چراکه فرآوری و ایجاد ارزش افزوده در نفت خام استخراج شده همواره مدنظر صنعت‌گران و سیاست‌گذاران ایرانی است.

با توجه به گزارش‌های بانک مرکزی، سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی حدود ۲۶ درصد است. در ارتباط با جایگاه مواد پلیمری در این بین می‌توان این‌گونه بیان کرد که صنعت پتروشیمی ایران تولیدکننده مواد اولیه مورد نیاز برای تولید پلیمرها و کامپوزیت‌ها است و سایر صنایع از جمله برق، فولاد، ساختمان، خودرو و ... یا فرآوری‌کننده پلیمرها هستند و یا مصرف‌کننده آن. لذا این حوزه ارتباط بسیار گسترده‌ای با طیف وسیعی از صنایع در ایران دارد. بعلاوه پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری دارای جایگاه ویژه‌ای در صادرات ایران هستند. در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۱۱۵۰۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱۵ درصد از صادرات کل ایران است به

حوزه مواد میانی شیمیایی اختصاص دارد که بخش قابل توجهی از آن مختص صنعت پلیمر و کامپوزیت‌های پلیمری است.

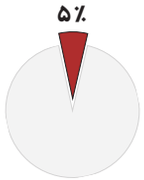
با توجه به وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید مواد میانی شیمیایی در ایران (که پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری قسمتی از آن می‌باشند) و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش‌بنیان بسیاری در آن فراهم شده‌است، موضوعی که با ذیل فعالیت بیش از ۶۵۰ شرکت دانش‌بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه در حال حاضر در جریان است.

توجه ویژه به ایجاد ارزش‌افزوده در زنجیره‌های فناوری وابسته به استخراج نفت و توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی سبب شده‌است در چند سال اخیر فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدکننده مواد میانی شیمیایی که پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری نیز هستند با رشد خوبی همراه شود. این موضوع را می‌توان از اختصاص حدود ۱۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش‌بنیان ایران به این حوزه نیز برداشت نمود.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش‌بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۸۴۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه مواد میانی پیشرفته به خارج از ایران صادر شده است.

عمده‌ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال ایرانی در حوزه مواد میانی شیمیایی

درصد شرکت‌های فعال در حوزه صنعت موادمیانی شیمیایی از کل شرکت‌های دانش‌بنیان



تقسیم‌بندی صنعت پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری براساس توانمندی‌های صادراتی دانش‌بنیان

همان‌گونه که بیان شد با توجه به وجود گستردگی صنعت پتروشیمی به‌عنوان مبدأ تولید بسیاری از پلیمرها و کامپوزیت‌ها در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش‌بنیان بسیاری در آن فراهم شده است. در این کتاب محصولاتی گردآوری شده‌اند که قابلیت تقسیم‌بندی در حوزه‌های زیر را دارند:

۱ پلاستیک‌ها و محصولات مرتبط

۲ لاستیک‌ها و محصولات مرتبط

۳ کامپوزیت‌های پلیمری

در ادامه به‌منظور ارائه شناخت کلی نسبت به این حوزه‌ها، هر یک از موارد تشریح و زیردسته‌های آنها بیان می‌شود:

۱ پلاستیک‌ها و محصولات مرتبط

پلاستیک‌ها با اعمال گرما و فشار امکان قالب‌گیری و شکل‌دهی را دارند، این خاصیت به پلاستیسیته معروف است. پلاستیک‌ها دارای وزن سبک، چگالی کم، رسانایی الکتریکی ضعیف، شفافیت و برخی ویژگی‌های دیگر هستند. علاوه بر این پلاستیک‌ها جرم مولکولی بالایی دارد که باعث می‌شود در ساخت بسیاری از مواد مانند پوشش‌ها، الیاف مصنوعی و غیره به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گیرند. برخی از پلاستیک‌های مهم در تجارت و تولید محصولات مختلف شامل پلی‌اتیلن، پلی‌پروپیلن، پلی‌استایرن، PTFE، PET و غیره هستند که مواد افزودنی دیگر نظیر تثبیت‌کننده‌ها (برای ماندگاری خاصیت خاصی در پلیمر)، پرکننده‌ها (برای بهبود عملکرد)، نرم‌کننده‌ها (به‌منظور بهبود انعطاف‌پذیری) در تولید آنها نیز بکار می‌رود. محصولات دانش‌بنیان پلاستیکی قابلیت تقسیم‌بندی ذیل را دارند:

- **بخش اول | کامپاندها و مستربچ‌های پلاستیکی:**

در مستربچ، پیگمنت و یا افزودنی‌هایی نظیر پرکننده‌های معدنی و یا مواد شیمیایی دیگر به‌صورت بهینه با هدف تولید رنگ، بهبود خواص و یا کاهش قیمت تمام‌شده در یک رزین پایه ادغام می‌شود. کامپاندهای پلیمری نیز به مخلوط یک یا چند پلیمر و یا افزودنی‌های مختلف برای افزایش خواص فیزیکی، مکانیکی، حرارتی و ... گفته می‌شود. معمولاً کامپاندها و مستربچ‌های تولید پلاستیک‌ها به شکل گرانول در بازار عرضه می‌شوند و در این زیردسته، محصولات دانش‌بنیان مرتبط از جمله کامپاندهای بر پایه پلی‌آمید، پلی‌پروپیلن، پلی‌اتیلن و پلی کربنات که با استفاده از افزودنی‌ها، دارای خواص ویژه شده‌اند، ارائه شده است.

- **بخش دوم | افزودنی‌های پلیمر:**

موادی هستند که به‌منظور تصحیح خواص فراورده‌های پلاستیکی به کار می‌روند. افزایش میزان سختی، تثبیت رنگ، عایق حرارت، براق‌کنندگی، کاهش وزن محصول نهایی و کاهش استفاده از رزین در ترکیبات پلاستیک از جمله این خواص هستند که ایجاد هرکدام در پلیمر پایه نیازمند افزودنی خاصی است و چگونگی استفاده از افزودنی پلیمری بسته به نوع پلیمر و کاربرد آن متفاوت است. افزودنی‌های پلیمری دانش‌بنیان موجود در این زیر دسته بیشتر در PVC دارای کاربرد هستند.

- **بخش سوم | محصولات نهایی پلیمری:**

در این زیردسته محصولات دانش‌بنیانی ارائه شده است که دارای کاربرد نهایی (بدون نیاز به فرآوری) می‌باشند و به اشکالی نظیر فیلم، واکس، ظروف پلیمری، عایق، کابل و ... هستند. این محصولات از جنس پلیمری‌هایی نظیر پلی‌یورتان، پلی‌استایرن، پلی‌اتیلن و ... بوده و دارای خواص ویژه هستند.

شروع فصل از صفحه ۲۲ »

۲ لاستیک‌ها و محصولات مرتبط

لاستیک یک ماده الاستیک است که به دو صورت لاستیک طبیعی و لاستیک مصنوعی وجود دارد. لاستیک طبیعی از پلیمرهای ایزوپرن و آب به همراه برخی ترکیبات دیگر تشکیل شده است و به‌صورت طبیعی از برخی درختان استحصال می‌شود و لاستیک مصنوعی از نفت یا گازهای طبیعی تولید می‌شود. طیف گسترده‌ای از محصولات به دست آمده از لاستیک وجود دارد که در زیردسته‌های زیر، توانمندی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در این حوزه ارائه شده است:

- **بخش اول | کامپاندها و مستربچ‌های لاستیکی:**

کامپاند و مستربچ لاستیکی که از ترکیب یک یا چند پلیمر الاستومر و افزودنی‌های مختلف برای افزایش خواص فیزیکی، مکانیکی، حرارتی و ... تشکیل می‌شود و به‌منظور تولید محصولات نهایی لاستیکی دارای کاربرد است. در این زیردسته انواع کامپاندهای لاستیکی از جمله پلی‌یورتان و لاتکس ارائه شده است.

- **بخش دوم | تسمه‌های لاستیکی:**

تسمه وسیله‌ای برای انتقال نیرو است و تسمه‌های لاستیکی از دو جزء اصلی لاستیک و الیاف قوی درهم بافته شده تشکیل شده است. این الیاف که در لایه‌های میانی تسمه قرار دارد، باعث استحکام تسمه نقاله و مقاومت نوار در جهت عرض و طول می‌شود. نوع جنس و بافت و تعداد الیاف بکار رفته در تسمه نقاله در توان کششی آن بسیار مؤثر است. در این زیردسته انواع تسمه‌های لاستیکی تولیدی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه گردیده است.

شروع فصل از صفحه ۱۸۲ »

۳ کامپوزیت‌های پلیمری

کامپوزیت‌های زمینه پلیمری دسته‌ای از کامپوزیت‌ها هستند که از قرارگیری الیاف کوتاه یا بلند در زمینه پلیمری ساخته می‌شوند. لذا دارای خواص و ویژگی‌های منحصربه‌فردی هستند که کاربرد آنها را متفاوت از پلیمر معمولی می‌گرداند. این ویژگی‌ها شامل وزن پایین، انعطاف‌پذیری بالا، مقاومت در برابر خوردگی، پایداری بالا، خواص الکتریکی و ... است. در این زیردسته کامپوزیت‌های پلیمری تولیدی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه و به زیردسته‌های ذیل تقسیم شده‌اند:

- **بخش اول | مخازن، لوله‌ها و سایر اتصالات کامپوزیتی:**

استفاده از مخازن، لوله‌ها و اتصالات کامپوزیتی پلیمری به دلیل مقاومت در برابر خوردگی، استحکام بالا، دقت بسیار بالای ابعاد و اندازه، سفارشی‌سازی و در نهایت هزینه، بسیار متداول‌تر از نمونه‌های فلزی است. مخازن، لوله‌ها و اتصالات کامپوزیتی پلیمری ارائه شده در این زیردسته عموماً از جنس اپوکسی و تقویت شده با الیاف کربن هستند.

- **بخش دوم | ورق‌ها و عایق‌های کامپوزیتی:**

در این زیردسته ورق‌ها و عایق‌های کامپوزیتی پلیمری که عموماً به‌صورت چندلایه بوده و دارای کاربردهای متنوعی از جمله مصالح ساختمانی (نمای ساختمان)، عایق حرارتی و ... می‌باشند، ارائه گردیده است.

شروع فصل از صفحه ۲۰۰ »

پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری

فصل اول

پلاستیک‌ها و محصولات مرتبط

- کامپاندها و مستربچ‌های پلاستیکی
- افزودنی‌های پلیمر
- محصولات نهایی پلیمری

فصل دوم

لاستیک‌ها و محصولات مرتبط

- کامپاندها و مستربچ‌های لاستیکی
- تسمه‌های لاستیکی

فصل سوم

کامپوزیت‌های پلیمری

- مخازن، لوله‌ها و سایر اتصالات کامپوزیتی
- ورق‌ها و عایق‌های کامپوزیتی

فصل اول

پلاستیک‌ها و محصولات مرتبط

فصل اول

فصل اول | فصل دوم | فصل سوم

پلاستیک‌ها و محصولات مرتبط

کامپاند پلی‌پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه | ۲۲
کامپاندهای بر پایه پلی‌آمید ۶ و پلی‌آمید ۶۶ | ۲۴
کامپاندهای تقویت شده با الیاف شیشه | ۲۶
چآلیاژهای پلیمری بر پایه PC و ABS | ۲۸
انواع کامپاند و مستربچ بر پایه پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن | ۳۰
کامپاند پلی‌اتیلن (PE۱۰۰) مشکی و زرد و لوله‌های انتقال گاز تولید شده بر پایه این کامپاندها | ۳۲
کامپاند پلی‌اتیلن سنگین حاوی ۴۰ درصد دوده برای تولید لوله آب | ۳۴
پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن گرید لوله و کابل | ۳۶
کامپاند پلی‌اتیلن پوشش لوله‌های فولادی | ۳۸
کامپاندهای پلیمری کربناتی | ۴۰
کامپاندهای مهندسی و تقویت شده | ۴۲
آمیزه‌های پلیمری پیشرفته مقاوم در برابر آتش | ۴۴
آمیزه‌های پلیمری پیشرفته مقاوم به UV برای پوشش لوله‌های فولادی | ۴۶
آمیزه پلیمری پیشرفته برای پوشش کابل‌های قدرت مقاوم به UV | ۴۸
آمیزه پلی‌اتیلن پوشش لوله‌های فولادی | ۵۰
آمیزه پلی‌پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه | ۵۲
آمیزه‌های پلی‌آمید ۶ و ۶۶ تقویت شده با الیاف شیشه | ۵۴
پلی استر پلی ال و پری پلیمر آن جهت تولید پلی یورتان | ۵۶
پلی یورتان مورد استفاده در صنعت چسب‌سازی | ۵۸
پلی یورتان گرمانرم برای قالب‌گیری واکنشی درجا (Polyurethane / TPU Rubber Imitation) | ۶۰
مستربچ سفید بر پایه دی‌اکسید تیتانیوم و کربنات کلسیم با افزودنی بالای ۷۵ درصد | ۶۲
کامپاندهای پایه پلی‌آمید با خواص ویژه، تقویت‌شده با الیاف شیشه | ۶۴
کامپاندهای پلیمری پایه پلی‌پروپیلن تقویت‌شده با تالک و یا الیاف شیشه | ۶۶
پلی‌اتیلن گرافت شده با مالییک انیدرید | ۶۸
الاستومرهای ترموپلاستیک بر پایه (TPV, TPE) EPDM پخت شونده | ۷۰
مستربچ کمک فرآیند تولید فیلم دمشی | ۷۲
مستربچ آنتی‌بلاک فیلم پلی‌اتیلن ترفتالات | ۷۴
کامپاند پلی‌استایرن برای تولید ظروف یکبار مصرف | ۷۶
مستربچ بسیار پرشده با کربنات کلسیم با توزیع اندازه ذرات (۸۳ ٪) | ۷۸
پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن گرید لوله (PEX) | ۸۰
مستربچ پراکسید برای کنترل شاخص جریان مذاب | ۸۲
کامپاند تاخیرانداز شعله | ۸۴
مستربچ مشکی براق بر پایه پلی‌اتیلن و حداقل ۳۵ درصد نانوذرات دوده | ۸۶
انواع مستربچ افزودنی | ۸۸
پلی‌اتیلن گرفت شده با الفین‌های سنگین Karabond (PERT, PEX) | ۹۰
گرانول‌های نرم و سخت بر پایه پلی‌وینیل کلراید | ۹۲
مستربچ دیفیوزرکننده پایه پلی‌کربنات | ۹۴
آلیاژ پلیمری ABS-PC مقاوم به ضربه | ۹۶
آمیزه‌های ترموپلاستیک استایرنی (TPE-S) | ۹۸
پایدارکننده حرارتی PVC پایه سرب و پایه کلسیم-روی | ۱۰۰
پایدارکننده حرارتی PVC | ۱۰۲
اصلاح‌کننده ضربه PVC | ۱۰۴
پایدارکننده حرارتی PVC بر پایه کلسیم زینک | ۱۰۶
سازگارکننده‌های پلی‌اولفینی | ۱۰۸
سازگارکننده‌های پلیمری - چسب‌های لایه میانی | ۱۱۰
پلاستی‌سایزر بهداشتی PVC بر پایه تری‌گلیسرید اپوکسی‌دار شده | ۱۱۲
پایدارکننده حرارتی PVC پایه قلع | ۱۱۴
تولید پلی‌استایرن معمولی (GPPS) | ۱۱۶
پلی‌استایرن مقاوم به ضربه (HIPS) | ۱۱۸
تری مزوییل کلراید (TMC) | ۱۲۰
ظروف فوم پلی‌استایرن جاذب | ۱۲۲
ظروف جاذب هوشمند برپایه فوم‌های ساختاری | ۱۲۴
ظروف فومی ساختاری زیست پایه بر پایه آلیاژ PLA-PS | ۱۲۶
پوشش پلیمری درب‌های آسان بازشو | ۱۲۸
فوم پلی‌اتیلن (EPE) کندسوز | ۱۳۰
ورق‌های پلی‌وینیل بوتیرال (PVB) | ۱۳۲
فیلم سه‌لایه پلیمری قابل تنفس بر پایه پلی‌اتیلن | ۱۳۴
واکس ضدشره آمیدی | ۱۳۶
رهاکننده قالب فوم سرد بر پایه ترکیبات هیدروکربنی | ۱۳۸
محفظه یکبار مصرف جمع آوری مایعات بیولوژیک بیمارستانی | ۱۴۰
استاپرهای سرنگ بهداشتی ساخته شده از TPE و کامپاند آن | ۱۴۲
پوسته ژلاتینی کپسول‌های دارویی انتریک و پوسته معمولی | ۱۴۴
پوسته ژلاتینی کپسول‌های دارویی معمولی، مرواریدی و مایع | ۱۴۶
فیلم دولایه آسان بازشو برپایه پلی‌وینیل کلراید و پلی‌اتیلن | ۱۴۸
مبلمان فومی شامل انواع پلاستوفوم‌های پلی‌استایرانی | ۱۵۰
تشک آنتی‌رفلاکس شامل انواع پلاستوفوم‌های پلی‌استایرنی | ۱۵۲
انواع فیلتر شیت‌های سلولزی | ۱۵۴
عایق پلیمری بر پایه پلی‌یورتان، پلی‌آکریلات و اپوکسی | ۱۵۶
پلی‌ال سخت گرید عایقی با سنتز پلی‌استر | ۱۵۸
نانوکامپوزیت پلیمری بر پایه پلی‌پروپیلن و EPDM | ۱۶۰
فوم‌های پلی‌یورتانی حافظه‌دار | ۱۶۲
میکروداکت فیبر نوری با پوشش داخلی سیلیکون | ۱۶۴
کابل‌های مخابراتی هم‌محور با قابلیت موج بری | ۱۶۶
نوارهای نوری (ریسه) پلیمری شفاف و مات | ۱۶۸
مداد تمام پلیمری | ۱۷۰
تولید مداد تحریر بر پایه کامپوزیت چوب پلاست | ۱۷۲
ذرات فومی پلی‌پروپیلن انبساطی (EPP) | ۱۷۴
ممانعت‌کننده خوردگی به روش VCI به فرم فیلم، فویل و ساشه | ۱۷۶

بخش‌ها:

- کامپاندها و مستربچ‌های پلاستیکی
- افزودنی‌های پلیمر
- محصولات نهایی پلیمری

کامپاند پلی‌پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه

شرکت پارسا پلیمر شریف

www.parsapolymer.com

معرفی محصول:

این گرانول از دو جزء پلی‌پروپیلن و الیاف شیشه تهیه شده و خواص مناسبی از جمله مدول بسیار بالاتر از ماتریس پلیمری را ارائه می‌کند. بنابراین می‌توان در بسیاری از کاربردهایی که در آن‌ها نیاز به استحکام و مدول بسیار بالا هست از این گرانول استفاده کرد.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ترکیه، آذربایجان، ازبکستان، ترکمنستان، رومانی، جمهوری دومینکن، گرجستان، مالزی، لبنان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

تولید قطعات داخلی خودرو که نیاز به استحکام و مقاومت حرارتی بالا دارد و تولید قطعات لوازم خانگی که نیاز به استحکام بالا دارد (مانند درام ماشین لباسشویی)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

فرمولاسیون شامل پایه پلیمری یعنی پلی‌پروپیلن، الیاف شیشه، سازگارکننده (پلی‌پروپیلن مالئیکه)، روان‌کننده، پایدارکننده حرارتی و پیگمنت‌ها می‌باشد.
الیاف شیشه جزء مهم و حیاتی در کامپوزیت PP/GF است. نوع پوشش آن در میزان سازگاری با ماتریس پلیمری و طول نهایی الیاف در میزان دستیابی به خواص مکانیکی با توجه به اجزاء کامپاند و افزودنی‌ها و محل ورود الیاف شیشه به اکسترودر و طول دستگاه اکسترودر می‌بایست به‌ترتیب نوع پوشش الیاف و طول الیاف تعیین شود. روان‌کننده‌های داخلی و خارجی در کامپاند PP/GF از اهمیت بالایی برخوردارند. با توجه به تاثیرات مستقیم آن‌ها بر روی فرآیندپذیری گرانول تولیدی در حین تولید قطعه نهایی و سخت بودن سطح قطعات تولیدی از PP/GF؛ وجود روان‌کننده و مقدار و نوع روان‌کننده در جدا شدن راحت قطعه از قالب بسیار با اهمیت است.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب
- سفارشی‌سازی فرمولاسیون

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

استاندارد ISO 17025

کامپاندهای بر پایه پلی‌آمید ۶ و پلی‌آمید ۶۶

شرکت پارسا پلیمر شریف

www.parsapolymer.com

معرفی محصول:

این دسته از محصولات بسته به نوع کاربرد محصول نهایی شامل پلی‌آمید ۶ یا پلی‌آمید ۶۶ تقویت شده با الیاف شیشه، پلی‌آمید با مقاومت ضربه اصلاح شده، پلی‌آمید دارای تاخیر اندازنده شعله و پلی‌آمید تقویت شده با الیاف شیشه و دارای تاخیر اندازه شعله می‌باشند.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ترکیه، آذربایجان، ازبکستان، ترکمنستان، رومانی، جمهوری دومینکن، گرجستان، مالزی، لبنان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

- صنعت خودرو (مانند منیفولد هوا، قطعات داخلی خودرو)،
- قطعات الکتریکی (مانند لامپ ال‌ای‌دی، قطعاتی مانند بدنه کنتور)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

فرمولاسیون این محصولات عموما شامل پلی‌آمید، الیاف شیشه، سازگارکننده، پایدارکننده حرارتی، رنگ (عمدتاً مشکی) و اصلاح‌کننده ضربه (از نوع ترکیبات استری پلیمری که نقش سازگارکننده هم دارند) می‌باشد. چقرمگی (بالانس استحکام مکانیکی و استحکام ضربه‌ای) بالای محصول و در عین حال عدم کاهش پایداری حرارتی و مقاومت بالا در برابر هیدرولیز شدن از دیگر خصوصیات این محصول می‌باشد.

گونه‌های مقاوم به شعله نیز خصوصیات زیر را دارد:

- مقاومت در برابر اشتعال مطابق آزمون UL94 در گریدهای مقاوم به شعله (رده‌بندی V۰)
- مقاومت در برابر اشتعال مطابق آزمون شاخص شعله‌وری سیم ملتهب در گریدهای مقاوم به شعله (۸۵۰ تا ۹۵۰ درجه سانتی‌گراد)
- مسیر جریان خزشی مواد عایق (CTI) بالا علی‌الخصوص در گریدهای مقاوم به شعله (۴۰۰ تا ۶۰۰ ولت)

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب
- سفارشی‌سازی فرمولاسیون

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

استاندارد ISO 17025

کامپاندهای تقویت شده با الیاف شیشه

بر پایه پلی‌اتیلن ترفتالات و پلی‌بوتیلن ترفتالات و آلیاژ آنها

شرکت پارسا پلیمر شریف

www.parsapolymer.com

معرفی محصول:

این محصول شامل پلی‌اتیلن ترفتالات تقویت شده با الیاف شیشه، پلی‌بوتیلن ترفتالات تقویت شده با الیاف شیشه و همچنین آلیاژ پلی‌اتیلن ترفتالات و پلی‌بوتیلن ترفتالات مقاوم در برابر شعله می‌باشد.

در این خانواده، آمیزه‌ای از دو یا چند رزین پلاستیکی تهیه می‌شود و بسته به نیاز کاربردی عوامل دیگری به آن‌ها افزوده می‌شود. این عوامل متناسب با شرایط تولیدی (پیچیدگی شکل قطعه)، خواص فیزیکی (نظیر مقاومت حرارتی یا اشتعال‌پذیری) و مکانیکی مورد نیاز (مدول الاستیک، استحکام تسلیم و یا چقرمگی شکست) انتخاب و پس از طی مراحل آزمایشگاهی و پایلوت، نهایتاً در فرمولاسیون نهایی تثبیت می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ترکیه، آذربایجان، ازبکستان، ترکمنستان، رومانی، جمهوری دومینکن، گرجستان، مالزی، لبنان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

صنایع خودرو و لوازم خانگی و الکتریکی مانند قطعات الکتریکی و روشنایی خودرو، کلید و پریز برق و اجزاء دستگاه‌های برقی خانگی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در محصولاتی که رزین پایه تلفیقی از دو نوع پلی‌استر فوق می‌باشد، کنترل مورفولوژی زمینه و در نتیجه خواص نهایی از حساسیت بسیار بالایی برخوردار است. این امر نتیجه فرآیند تبادل استری بین این دو پلیمر می‌باشد. اگرچه تبادل استری سازگاری دو پلیمر را افزایش می‌دهد که برای پیشگیری از شکست زودرس ضروری است، ولی در عین حال مانع از پیشرفت بلورینگی پلیمرها شده و افت خواص مکانیکی را نیز سبب می‌شود.

در این آلیاژها عموماً PET به عنوان ماتریس نقش بازی می‌کند، زیرا دمای ذوب کمی پایین‌تری دارد. PBT نقش افزایش HDT و استحکام را دارد.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب
- سفارشی‌سازی فرمولاسیون

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

استاندارد ISO 17025

آلیاژهای پلیمری بر پایه PC و ABS

شرکت پارسا پلیمر شریف

www.parsapolymer.com

معرفی محصول:

این محصول شامل مجموعه‌ای از آلیاژهای پلیمری است که پلیمر زمینه آن‌ها پلی‌کربنات (PC) یا آکریلونیتریل بوتادین استایرن (ABS) یا تلفیقی از این دو پلیمر است. آلیاژهای مذکور بسته به نوع کاربری مورد انتظار دارای خواص ظاهری، رنگی، مکانیکی و مقاومت در برابر شعله هستند.
براقیت و لوکس بودن، استحکام ضربه بالا، مقاومت در برابر تغییر شکل ناشی از دما و همچنین مقاومت در برابر اشتعال‌پذیری از مهم‌ترین ویژگی‌های قطعاتی است که با این محصول تولید می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:
چین، ترکیه، آذربایجان، ازبکستان، ترکمنستان، رومانی، جمهوری دومینکن، گرجستان، مالزی، لبنان

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

- صنعت خودرو (مانند دریچه فن کابین سرنشین و قاب تزئینی روی داشبورد)
- لوازم خانگی (مانند قسمت پلیمری بدنه پکیج و ماشین لباسشویی)
- صنعت برق و الکترونیک (مانند فن و پروانه فن خنک‌کننده تجهیزات ویژه و بدنه دستگاه پوز)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

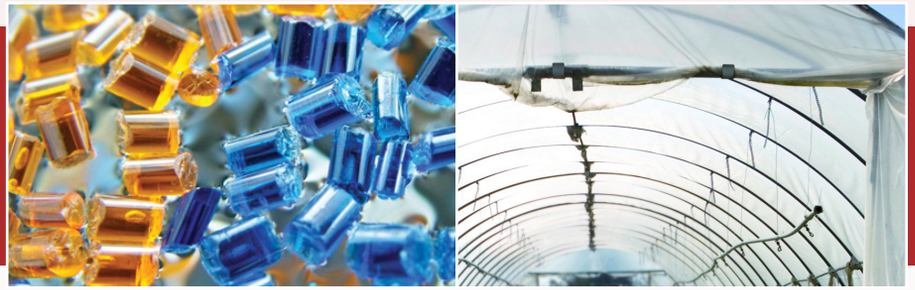
مشخصات فنی:

این محصول عموما از پلی‌کربنات، ABS، سازگارکننده، افزودنی تاخیر اندازنده شعله، افزودنی آنتی‌یو وی، روان‌کننده‌هایی مانند واکس‌های قطبی و صابون‌های استئاراتی با وزن بالا، آنتی‌اکسیدانت‌ها و پیگمن‌های رنگی تولید می‌شود.
ترکیب فرمولاسیون و ویسکوزیته نهایی با دستیابی به خواص ضد شعله و رنگ چالش‌برانگیز است. زیرا اجزای مربوطه با هم برهم‌کنش دارند. هرچند در مورد خودرویی‌ها و لوازم خانگی عمدتاً کامپاند بدون تاخیر اندازنده شعله تولید می‌شود و معمولا رنگ‌های روشن دارند. اصولا پلی‌کربنات با بعضی پیگمنت‌ها برهم‌کنش دارد و تخریب می‌شود. مخصوصا در پلی‌کربنات‌های داخلی بقایای کاتالیست وجود دارد که با پیگمنت‌ها کمپلکس تشکیل می‌دهند. بسته به نوع کاربری و پلیمر زمینه، استحکام ضربه عموما بالاتر از ۱۴ کیلوژول بر مترمربع است و این فاکتور حتی تا ۴۰ کیلوژول بر مترمربع نیز در برخی گریدها افزایش داده شده است.
این آمیزه‌ها عمدتاً در قطعاتی که براقیت و زیبایی مهم است استفاده می‌شوند بنابراین براقیت در سطح صاف باید بالاتر از ۵۰ GLU و حتی در برخی موارد بالاتر از ۷۰ GLU باشد. در اغلب گریدهای این خانواده از افزودنی‌های مقاوم‌کننده در برابر شعله استفاده شده است به نحوی که کامپاند در کلاس V0 مطابق استاندارد UL94 قرار می‌گیرد.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب
- سفارشی‌سازی فرمولاسیون

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
استاندارد ISO 17025



انواع کامپاند و مستربچ بر پایه پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن

شرکت پویا پلیمر تهران

www.pooyapolymertehran.com

معرفی محصول:

کامپاند و مستربچ موادی از جنس پلیمر پایه به همراه افزودنی‌ها هستند که خواص مدنظر محصول نهایی پلیمری را داشته و در واقع ماتریس غلیظی است که قرار است در پلیمر پایه پخش شود و خواص مدنظر را در محصول نهایی حاصل نماید.

این آمیزه‌ها شامل موارد زیر است:

- مستربچ آنتی‌اکسیدانت برپایه PE یا PP
- مستربچ لیزکننده آنتی‌استاتیک
- مستربچ براق‌کننده برپایه PE یا PP
- کامپاند فیلر برپایه PE یا PP
- کامپاند ضد خش برپایه PP
- مستربچ پفزا
- کامپاند آنتی‌فاگ برپایه PE
- کامپاند نوار آبیاری
- مستربچ کمک فرآیند
- مستربچ مشکی گرید لوله بر PE
- مستربچ سفید بر پایه PE
- مستربچ رنگی
- مستربچ رطوبت‌گیر برپایه PE
- کامپاند اصلاح‌کننده ضربه برپایه PE و PP
- مستربچ تاخیرانداز شعله برپایه PP
- مستربچ خوشبوکننده برپایه PE و PP
- مستربچ آنتی‌استاتیک برپایه PE و PP

مقاصد اصلی صادراتی:

کره جنوبی، کانادا، ترکیه، ارمنستان، ازبکستان، امارت، اکراین، تاجیگستان، ترکمنستان، سوریه، قرقیزستان، قزاقستان، کویت، گرجستان، عراق، پاکستان، افغانستان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۴

کاربـــــــرد:

تولید لوله، انواع فیلم‌های پلیمری، انواع قطعات پلیمری، نوار آبیاری و محصولات نهایی پلیمری

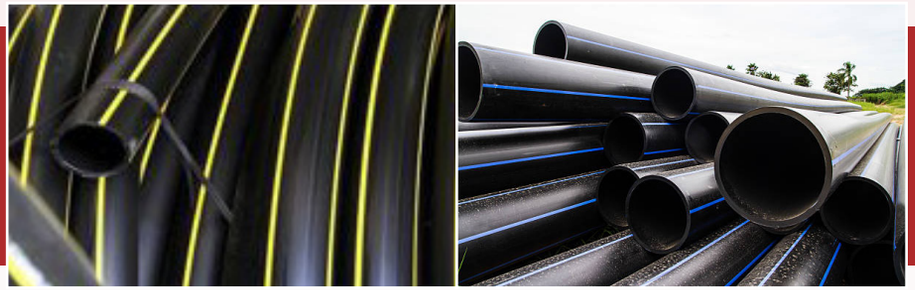
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

آمیزه‌های مورد نظر عمدتاً پایه پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن به همراه افزودنی‌های مورد نظر گاها تا ۸۰ درصد نیز بوده و به صورت گرانول عرضه می‌گردد.

مزایای رقابتی:

- تنوع محصولات در کنار قیمت مناسب
- امکان سفارشی‌سازی براساس کاربرد نهایی



کامپاند پلی‌اتیلن (PE100) مشکی و زرد و لوله‌های انتقال گاز تولید شده بر پایه این کامپاندها

شرکت ویژگان بسپار شرق

www.vijegan-baspar.com

معرفی محصول:

آمیزه مورد نظر از ترکیب پلیمر مادر یعنی پلی‌اتیلن سنگین به همراه افزودنی‌هایی نظیر کربن بلک، آنتی‌اکسیدانت و کمک فرآیند ساخته می‌شود. این محصول به صورت گرانول بوده و آمیزه زرد رنگ نیز به عنوان نوار شناساگر در بدنه لوله استفاده می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:

روسیه، چین، ترکیه، ارمنستان، ترکمنستان، قرقیزستان، گرجستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

تولید لوله‌های انتقال گاز

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

با توجه به شرایط عملیاتی سخت لوله‌های انتقال گاز، نیاز است تا کامپاند مورد نظر بتواند استانداردهای مقاومتی را پاس کرده و به وسیله افزودنی‌ها تقویت شود.

مزایای رقابتی:

قیمت پایین

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- EN 1555-2
- EN 1555-1

کامپاند پلی‌اتیلن سنگین حاوی ۴۰ درصد دوده برای تولید لوله آب

شرکت ویژگان بسپار شرق

www.vijegan-baspar.com

معرفی محصول:

مستربچ مشکی، از ترکیب دوده (Carbon Black) و امتزاج مناسب آن در یک پایه پلیمری به دست می‌آید. بصورت کلی مستربچ‌های مشکی به دو منظور مورد استفاده قرار می‌گیرند:

۱. به‌عنوان رنگ برای رنگ‌آمیزی پایه‌های پلیمری
۲. به‌عنوان افزودنی جهت محافظت پایه پلیمری در برابر پرتو ماوراء بنفش

البته این کارکردها می‌تواند به طور همزمان نیز مورد نظر باشد. از این مستربچ در تولید لوله‌های آبرسانی استفاده می‌شود. کربن سیاه (دوده یا کربن بلک) مهم‌ترین رنگدانه برای تولید مستربچ مشکی در صنعت پلاستیک می‌باشد. این رنگدانه تمایل زیادی به آگلومره‌شدن دارد و لذا توزیع خوب ذرات کربن سیاه در رزین پلیمری در این مستربچ از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. میزان پخش‌شوندگی این محصول معیار سنجش کیفی آن نیز هست.

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه، چین، ترکیه، ارمنستان، ترکمنستان، قرقیزستان، گرجستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

تولید لوله‌های انتقال آب

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

ویژگی اصلی این محصول پخش بسیار مناسب و یکنواختی کیفیت آن می‌باشد. این محصول حاوی مقدار بالایی (در حد ۴۰ درصد) دوده از نوع N550 است.

مزایای رقابتی:

قیمت پایین

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
تأییدیه سازمان آب و فاضلاب ایران

پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن گرید لوله و کابل

PEX و XLPE

شرکت کیمیا جاوید سپاهان

www.kimiajavidco.com

معرفی محصول:

پلی‌اتیلن پر مصرف‌ترین خانوادهٔ پلیمرها است. این پلیمر به دلیل مقاومت شیمیایی مطلوب، طول عمر بالا، انعطاف‌پذیری خوب و قیمت مناسب در بسیاری از صنایع همچون لوله، کابل، الیاف، مخازن و غیره کاربرد دارد. ولی بزرگترین عیب این پلیمر، عدم سرویس‌دهی و کارایی در دماهایی بالاتر از ۶۰ درجه سانتی‌گراد است. این مسئله در کاربردهایی همچون لوله‌های آب گرم یا شرایط افزایش ناگهانی دما در لحظاتی مثل اضافه بار روی سیم‌ها را با مشکل روبه‌رو می‌کند. از این رو پلی‌اتیلن طی عملیات فرآیند ویژه‌ای با ایجاد اتصالات عرضی تحت عنوان "شبکه‌ای شدن" به پلیمری با خواص حرارتی برتر تبدیل می‌شود. افزایش دما کاربری پلی‌اتیلن را تا بیش از ۹۰ درجه منجر می‌شود. در پلی‌اتیلن شبکه‌ای‌شده (PEX یا XLPE)، بعضی از خواص همچون مقاومت شیمیایی و مقاومت تنش محیطی (ESCR) به طور موثری افزایش می‌یابد. در این فرآیند، پلی‌اتیلن به ماده‌ای غیر محلول و غیر قابل ذوب تبدیل می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ترکیه، مالزی، آذربایجان، ازبکستان، افغانستان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۸

کاربـــــــرد:

تولید لوله‌های پلی‌اتیلنی پنج لایه مورد استفاده در انتقال آب و برق

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

ترند روز دنیا در تولید پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن؛ کوپلیمریزاسیون سیلان به همراه مونومر است. هرچند هنوز فرآیند گرفتینگ محبوبیت خود را دارد اما مسئله عدم ایجاد ژل تا فرآیند نهایی بسیار مهم است. بنابراین انتخاب پلیمر پایه و عامل گرفتینگ (سیلان) و آغازگر (پراکسید) اهمیت دارد که در این مجموعه از چند نوع پراکسید برای این منظور استفاده می‌شود. مقادیر این اجزا دارای حساسیت بالایی بوده و معیار استفاده از مقادیر بسیار کم نیز در مورد محصول صادق است. ضمن آن‌که فرمولاسیون موردنظر بسیار به شرایط فرآیندی حساس است. غیر از موارد ذکر شده از ادتیوهایی مانند آنتی‌اکسیدانت‌ها و رنگ و مستربچ براقیت و لوبریکانت‌ها هم در فرآیند تولید محصول استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

- قیمت پایین
- کیفیت بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ISO 9001:2015
- ISO/TS 29001:2010

کامپاند پلی‌اتیلن پوشش لوله‌های فولادی

شرکت کیمیا جاوید سپاهان

www.kimiajavidco.com

معرفی محصول:

معمولا توزیع اندازه مولکول‌ها در یک پلیمر پلی‌اتیلنی، از یک منحنی توزیع نرمال زنگوله‌شکل که در نظریه احتمالات گوسی تشریح شده است، تبعیت می‌کند. پلیمری با توزیع وزن مولکولی باریک، دارای مولکول‌هایی است که از نظر وزن مولکولی تقریبا با یکدیگر یکسان هستند. چنین پلیمری با آهنگ سریعتر و یکنواخت‌تری بلورین می‌شود. قطعه حاصل از این بلورینگی کمتر تاب برمی‌دارد. پلیمری که زنجیره‌هایی با طول‌های مختلف از کوتاه تا بلند دارد، توزیع وزن مولکولی عریض دارد. رزین‌هایی با این نوع توزیع وزن مولکولی، مقاومت خوبی در برابر رشد آرام ترک دارند، همچنین مقاومت در برابر ضربه و فرآیندپذیری خوبی دارند. به منظور استفاده از پلی‌اتیلن به عنوان پوشش بیرونی لوله‌های گاز خواص متعددی اهمیت پیدا می‌کند. رزین‌هایی که توزیع وزن مولکولی دوقله‌ای دارند، حاوی مولکول‌های پلی‌اتیلن با زنجیره‌های خیلی کوتاه و خیلی بلند هستند و ضمن حفظ فرآیندپذیری خوب، باعث ایجاد خواص فیزیکی عالی در رزین می‌شود.

در پوشش لوله‌های فولادی جهت جلوگیری از خوردگی چند لایه پوشش اعمال می‌شود، یکی از این لایه‌ها کامپاند پلی‌اتیلن مشکی می‌باشد که بایستی در کنار MFI بالا، خواص ESCR بالا و خواص مکانیکی خوبی نیز داشته باشد. جهت این منظور در نمونه‌های خارجی از پلی‌اتیلن‌های دو قله‌ای استفاده می‌شود که اجزای با جرم مولکولی بالا و وظیفه خواص مکانیکی و محیطی بیشتر و اجزای با جرم مولکولی پایین وظیفه فرآیندپذیری راحت‌تر را به عهده دارند. این پلیمرها در رآکتور به صورت دو قله‌ای سنتز می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:
چین، ترکیه، مالزی، آذربایجان، ازبکستان، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:
۱۳۷۸

کاربـــــــرد:

پوشش لوله‌های فولادی انتقال گاز

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول ترکیب چند پلیمر به همراه افزودنی‌های مختلف مانند کمک فرآیند و آنتی‌اکسیدان و دوده می‌باشد. نمونه حاصل باید در عین فرآیندپذیری خوب، چسبندگی مناسب و خواص مکانیکی بالایی داشته باشد. همچنین خواص ESCR (مقاومت به تنش محیطی)، مقاومت OIT (مقاومت به اکسیداسیون) و پخش مناسب دوده اهمیت زیادی دارد.

دوده به صورت مستربچ با پایه‌های مورد نظر آماده شده و در کامپاند مورد نظر استفاده می‌شود. درصد دوده در کامپاند نهایی حدود ۲/۴ درصد خواهد بود. مستربچ تهیه شده ۴۰ درصد می‌باشد.

کامپاندهای پلیمری کربناتی

شرکت مهندسی نیرومند پلیمر پارس

www.nirumandpolymer.com

نیرومند پلیمر پارس

معرفی محصول:

این محصولات حاوی پودر کربنات کلسیم با درصدهای بالا بوده و می‌توان به صورت درصدی با پایه‌های پلیمری از جمله پلی‌پروپیلن و پلی‌اتیلن ترکیب و استفاده نمود. استفاده از این محصول در درصدهای پایین موجب بهبود نسبی برخی از خواص از جمله افزایش مدول خمشی، پایداری ابعادی و همچنین افزایش مقاومت حرارتی، کاهش جمع شدگی (Shrinkage)، بهبود فرآیندپذیری و چاپ‌پذیری و کاهش مکش‌های سطح قطعه و در درصدهای بالا موجب اقتصادی‌تر شدن محصول تولیدی می‌گردد.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، آذربایجان، ترکمنستان، قزاقستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۱۴ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

صنایع مختلف از جمله صنعت بسته‌بندی، لوازم ساختمانی و بهداشتی، خانگی و اداری، کشاورزی و باغبانی، لوازم الکتریکی و ...

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- بهبود در فرآیندپذیری
- بهبود چاپ‌پذیری
- ثبات ابعادی در قطعات تولیدی
- کاهش قیمت

مزایای رقابتی:

قیمت پایین

کامپاندهای مهندسی و تقویت شده

شرکت مهندسی نیرومند پلیمر پارس

www.nirumandpolymer.com

نیرومند پلیمر پارس

معرفی محصول:

این محصولات شامل کامپاندهای تقویت شده با الیاف شیشه، مواد معدنی و یا آلیاژ پلیمرها می‌باشد. استفاده از مواد معدنی مانند تالک موجب بهبود خواص مکانیکی از جمله افزایش استحکام کششی، مدول خمشی و استفاده از الیاف شیشه موجب افزایش استحکام کششی، مدول خمشی، ضربه‌پذیری و کاهش خزش (Creep) می‌گردد. علاوه‌بر این، استفاده از این فیلرها موجب پایداری ابعادی، افزایش مقاومت حرارتی، کاهش جمع‌شدگی (Shrinkage) و کاهش مکش‌های سطح قطعه می‌گردد. آلیاژ پلیمرها نیز موجب بهبود خواص مکانیکی، بهبود فرآیندپذیری و کاهش قیمت می‌گردد.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، آذربایجان، ترکمنستان، قزاقستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۱۲/۵ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

صنایع مختلف از جمله خودروسازی، لوازم ساختمانی، خانگی و اداری، لوازم الکتریکی و ...

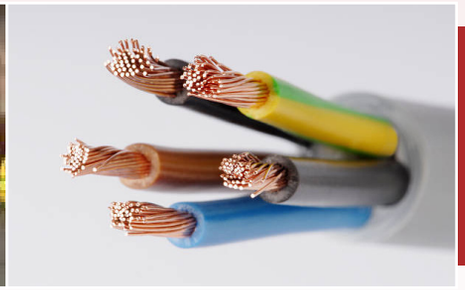
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- **محصول تقویت شده با فیلرهای معدنی:**
  - افزایش مدول خمشی
  - افزایش پایداری ابعادی
  - افزایش مقاومت حرارتی
  - کاهش مکش‌های سطح قطعه
  - بهبود فرآیندپذیری
- **محصول تقویت شده با الیاف شیشه:**
  - افزایش استحکام کششی
  - افزایش مدول خمشی
  - مقاومت حرارتی بالاتر
  - پایداری ابعادی
  - کاهش مکش‌های سطح قطعه
  - کاهش خزش
- **آلیاژها:**
  - خواص مکانیکی بهبودیافته از جمله استحکام، مدول کشسانی و ضربه‌پذیری بالا
  - فرآیندپذیری خوب
  - کاهش قیمت

مزایای رقابتی:

- سفارشی‌سازی بر اساس نیاز مشتری و نوع عملکرد
- اخذ مقاومت‌های مکانیکی و عملکردی بر روی قطعه نهایی مشتری



آمیزه‌های پلیمری پیشرفته مقاوم در برابر آتش

شرکت تولیدی آمیزه‌های پلیمری ابهر

www.abharpolymer.com

آمیزه‌های پلیمری ابهر
ABHAR POLYMER COMPOUNDS

معرفی محصول:

بیشتر صدمات ناشی از آتش‌سوزی‌ها نه خود آتش، بلکه استنشاق دود و گازهای سمی ناشی از آن است. بنابراین لزوم قرارگرفتن در سطوحی بالا از استانداردهای ایمنی و بهداشت و نیاز روز افزون صنایع تولیدکننده سیم و کابل، به کامپاندهای ضدشعله‌ی کم‌دود و عاری از هالوژن مورد توجه قرار گرفته است. امروزه برای تولید آمیزه‌های ضد شعله از مواد معدنی ضد شعله به جای مواد هالوژنه استفاده می‌شود؛ اما افت خواص مکانیکی ناشی حجم بالای پودر ضدشعله معدنی در آمیزه با استفاده یک کوپلینگ ایجنت جبران می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه، ترکیه، عراق و آسیای میانه

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۳,۵۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۶۹

کاربـــــــرد:

تولید کابل‌ها (این کابل‌ها در مکان‌های مختلف مانند معادن، مترو، بیمارستان، صنایع نفت و گاز و... استفاده می‌شود.)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

بیشتر شدن ضد شعله‌های معدنی در فرمولاسیون، تعیین‌کننده مقاومت به شعله و از طرفی نوع پایه پلیمری در ماتریس، اثر مستقیم بر روی بالارفتن پارامتر سختی و ویسکوزیته مذاب دارد. تعیین نسبت هر کدام از پلیمرها در ماتریس اثر مستقیم در خواص مکانیکی در دماهای پایین، مقاومت به روغن و مقاومت به آب می‌گذارد. نوع ماده اصلاح‌کننده مثل آمینوسیلان، استئاریک اسید و وینیل سیلان و همچنین اندازه و توزیع ذرات (دانه‌بندی) ضدشعله معدنی، کاملا تاثیرگذار بر کیفیت محصول است.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
این محصول قادر است استاندارد بین‌المللی IEC کتگوری 60502 را به‌عنوان یک استاندارد مرجع در صنعت کابل پاس کند.

آمیزه‌های پلیمری پیشرفته مقاوم به UV برای پوشش لوله‌های فولادی

شرکت تولیدی آمیزه‌های پلیمری ابهر

www.abharpolymer.com

آمیزه‌های پلیمری ابهر
ABHAR POLYMER COMPOUNDS

معرفی محصول:

سطح لوله‌های فولادی باید توسط پوششی مورد محافظت قرار گیرد تا در مقابل اثرات و خطرات محیطی در دراز مدت و همچنین در مراحل انتقال و نصب مقاومت کند. آمیزه‌های پلیمری ترموپلاستیک بر پایه پلی‌اتیلن سنگین، به منظور پوشش لوله‌های فولادی انتقال گاز و آب جهت حفاظت از خوردگی به‌کار برده می‌شود. در واقع یکی از راه‌های حفاظت از خوردگی خطوط لوله‌های فولادی مدفون در پروژه‌های انتقال گاز و همچنین آب، پوشش لوله با یک کامپاند ویژه پلی‌اتیلن است.

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه، ترکیه، عراق و آسیای میانه

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۲,۵۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۶۹

کاربـــــــرد:

به عنوان پوشش لوله‌های فولادی انتقال گاز و آب جهت حفاظت از خوردگی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

محصول مورد نظر دارای دانسیته‌ی بالاتر و همچنین سختی بالاتری می‌باشد. دانسیته‌ی بالاتر باعث بهبود خواص ESCR می‌گردد، به نحوی که با وجود اینکه میزان مطلوب استاندارد ۱۰۰۰ ساعت F50 می‌باشد، این محصول بیش از ۵۰۰۰ ساعت F50 را توانسته شرایط آزمون را تحمل کند. سختی بالاتر باعث عملکرد بهتر پوشش در هنگام نصب لوله می‌گردد. با توجه به اینکه لوله‌های فولادی در خاک دفن می‌شوند و وزن بالایی دارند در نتیجه سختی بالاتر پوشش پلی‌اتیلنی مانع از فرو رفتن سنگ به داخل پوشش و ایجاد روزنه خواهد شد.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
این محصولات استاندارد بین‌المللی CAN/CSA Z45.21 را به‌عنوان یک استاندارد مرجع در صنعت پوشش لوله پاس کرده است.

آمیزه پلیمری پیشرفته برای پوشش کابل‌های قدرت مقاوم به UV

شرکت تولیدی آمیزه‌های پلیمری ابهر

www.abharpolymer.com

آمیزه‌های پلیمری ابهر
ABHAR POLYMER COMPOUNDS

معرفی محصول:

آمیزه‌های پلیمری ترموپلاستیک بر پایه پلی‌اتیلن سبک خطی و پلی‌اتیلن سنگین، به منظور روکش کابل‌های قدرت در صنعت سیم و کابل برای کابل‌های ولتاژ متوسط و قوی به منظور انتقال جریان الکتریسیته با ولتاژهای بالا و کابل‌های مخابراتی ولتاژهای پائین استفاده می‌شود. در تمام کاربردها روکش کابل باید در برابر تنش‌های حاصل از اوزون موجود در اطراف خطوط قدرت، ترک خوردگی، عوامل شیمیایی موجود در خاک، آسیب‌های ناشی از خوردگی مکانیکی و اشعه UV خورشید مقاوم باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه، ترکیه، عراق و آسیای میانه

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۸,۵۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۶۹

کاربـــــــرد:

به عنوان روکش در کابل‌های برق و مخابرات

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در این محصول ۳ آنتی‌اکسیدانت با درصدهای زیر ۱ درصد استفاده شده است که برخواص پیرشدگی (بلند مدت) کاملا تاثیر گذار است. کنترل فرآیند در طی ساخت این آمیزه بسیار مهم است و منجر به تولید محصول با کیفیت خواهد شد.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
این محصولات تحت استاندارد بین‌المللی IEC 60502 کتگوری ST 7 به‌عنوان یک استاندارد مرجع در صنعت کابل تولید می‌شود.

آمیزه پلی‌اتیلن پوشش لوله‌های فولادی

شرکت پادنا پلیمر

www.padenapolymer.com

معرفی محصول:

به‌منظور پوشش‌دهی لوله‌های قطوری که در صنایع نفت و گاز استفاده می‌شوند از روش‌های متفاوتی استفاده می‌شود. یکی از روش‌های پوشش‌دهی سطح خارجی لوله‌های فولادی، که امروزه بازار مصرف بیشتری نسبت به دیگر انواع آن دارند پوشش سه لایه‌ی پلی‌اتیلن می‌باشد که شامل لایه‌های اپوکسی، چسب و پلی‌اتیلن می‌باشد. هرکدام از لایه‌ها خواصی را برای پوشش ایجاد می‌کنند تا کارایی آن را برای عمر طولانی افزایش دهند.
لایه اپوکسی به جهت پیوندهای عرضی که ایجاد می‌کند دارای چسبندگی بسیار خوبی است و در برابر خوردگی و نفوذ اکسیژن مقاومت بالایی نشان می‌دهد ولی در مقابل ضربه‌های مکانیکی هنگام انبار شدن، حمل و اجرای خط آسیب‌پذیر می‌باشد. در پوشش‌دهی سطح خارجی لوله‌های نفت و گاز از نوعی پوشش اپوکسی پودری خاص به نام Fusion Bonded Epoxy (FBE) استفاده می‌شود. برای جبران ضعف مکانیکی لایه‌ی FBE از آمیزه پلی‌اتیلنی در لایه‌ی خارجی استفاده می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، هند، آذربایجان، گرجستان، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

پوشش‌دهی لوله‌های فولادی عمدتاً در صنعت نفت و گاز

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

لایه پلی‌اتیلن محافظ بسیار خوبی برای جلوگیری از صدمات فیزیکی می‌باشد. مسئله عمده‌ای که در رابطه با این پوشش وجود دارد این است که آمیزه پلی‌اتیلنی قطبیت پایینی دارد و به همین دلیل با سطح فلز و همچنین سطح پوشش FBE چسبندگی ندارد و به همین دلیل از یك لایه میانی که نوعی پلیمر تعدیل شده است برای چسباندن پلی‌اتیلن به اپوکسی استفاده می‌شود. این لایه بر پایه پلی‌اتیلن اصلاح شده با انیدرید مالئیک توسعه می‌یابد.
این پوشش با حرکت مارپیچی (حرکت دورانی) و رو به جلو لوله از میان چند نازل امکان‌پذیر است. برای حرکت مارپیچی، لوله را روی چرخ‌هایی که دو به دو روبروی هم قرار گرفته و دارای زاویه نسبت به یکدیگر هستند قرار داده و با دوران این چرخ‌ها، لوله هم به دور خود دوران نموده و هم به سمت جلو می‌رود. روش انجام پوشش‌دهی در سه ایستگاه نزدیک به هم انجام می‌شود:

۱. ابتدا به وسیله گان‌های مخصوص پودر اپوکسی روی لوله پاشیده می‌شود (لایه اول).
۲. لایه میانی از درون یک دای یا نازل روی لوله قرار می‌گیرد (لایه دوم).
۳. پلی‌اتیلن ذوب شده از درون یک دای یا نازل روی چسب قرار می‌گیرد (لایه سوم). در نهایت یک غلتک با روکش لاستیکی سیلیکونی با طول حدود یک متر پس از قرار گرفتن لایه سوم با فشارآوردن روی لوله باعث چسبندگی بیشتر و بهتر لایه‌ها می‌شود.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در کنار اخذ مجوزهای بین‌المللی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ASTM D1603
- ISO 18553
- ISO 1183
- ISO 1133

آمیزه پلی‌پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه

جهت استفاده در تولید قطعات خودرویی و لوازم خانگی

شرکت پادنا پلیمر

www.padenapolymer.com

پادنا پلیمر
PADENA POLYMER Co.

معرفی محصول:

پلی‌پروپیلن‌های تقویت شده با الیاف شیشه نسبت به پلیمر خالص پایداری ابعادی بالاتری داشته و احتمال تاب برداشتگی قطعه ساخته شده از آن‌ها کمتر است. از لحاظ مقاومت مکانیکی و صلبیت نیز پلی‌پروپیلن حاوی الیاف شیشه نسبت به نمونه خالص از خود بهبود نشان می‌دهد. همچنین با اضافه‌کردن ۴۰ درصد الیاف شیشه به پلی‌پروپیلن، ضریب انبساط حرارتی آن تا نصف کاهش می‌یابد. هنگامی که از ۳۰ درصد الیاف شیشه در کنار پلی‌پروپیلن استفاده می‌شود، مقاومت کششی تا ۱۸۰ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که اگر الیاف شیشه مناسب استفاده نشود افزایش در مقاومت کششی تنها حدود ۵۰ درصد است.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، هند، آذربایجان، گرجستان، افغانستان

سابقه صادرات:

بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

تولید قطعات لوازم خانگی و یا برخی قطعات خودرویی همچون فَن خودرو که باید مقاومت حرارتی و مکانیکی بالایی داشته باشد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

دانسیته این محصول بسته به میزان الیاف شیشه در فرمولاسیون و همچنین نحوه فرآیندکردن آن، می‌تواند از حدود ۰/۹۴ gr/cm^3 برای PP خالص تا بیش از ۱/۲ gr/cm^3 متغیر باشد. دسته بعدی حائز اهمیت، ویژگی‌های مکانیکی است. میزان افزایش طول تا نقطه‌ی پارگی، با میزان حضور الیاف شیشه در فرمولاسیون نسبت عکس دارد. بر اساس روش استاندارد آزمون ASTM D638، این کمیت می‌تواند از حدود ۹ درصد برای پلی‌پروپیلن خالص تا کمتر از ۳ درصد متغیر باشد. به همین ترتیب مقاومت کششی هم می‌تواند از کمتر از ۳۰ MPa تا بیش از ۹۰ MPa متفاوت باشد که طبیعتاً افزایش میزان الیاف شیشه، مقاومت کششی را افزایش می‌دهد. تست ضربه‌ی Izod برای قطعه‌ی ناچدار در دمای محیط، بر اساس روش استاندارد آزمون ASTM D۲۵۶ می‌تواند از ۲۶ KJ/m تا بیش از ۲۱۳ KJ/m متغیر باشد که ورود الیاف شیشه به فرمولاسیون، مقاومت ضربه را بهبود می‌بخشد. دیگر ویژگی مکانیکی مهم، مقاومت خمشی (Flexural Strength) و مدول خمشی (Flexural Modulus) است که به ترتیب می‌توانند در بازه ۹۰-۱۳ MPa و ۶۰۰۰-۱۰۰۰ MPa متفاوت باشد. در نهایت، ویژگی‌های حرارتی این آمیزه باید مورد توجه قرار گیرد که بر اساس روش استاندارد آزمون ASTM D256، دمای خمش تحت اعمال فشار ۱/۸ MPa عموماً در محدوده ۱۶۰-۱۰۰ °C قرار دارد. با افزایش میزان الیاف شیشه در فرمولاسیون، این دما افزایش می‌یابد.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی براساس نیاز مشتری و نوع عملکرد

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- استاندارد ISO 1183
- استاندارد آزمون ASTM D1238
- استاندارد آزمون ASTM D955
- مقاومت خمشی که بر اساس روش استاندارد آزمون ASTM D790 اندازه‌گیری شده
- مقاومت حرارتی که بر اساس روش استاندارد آزمون ASTM D256 اندازه‌گیری شده

آمیزه‌های پلی‌آمید ۶ و ۶۶ تقویت شده با الیاف شیشه

شرکت پلیمرهای مهندسی پیشرفته آرسام پلاست راز

www.arsamplast.com

معرفی محصول:

آمیزه پلی‌آمیدی PA66 الیاف‌دار، مقاومت، خواص فیزیکی و مکانیکی بسیار خوبی از خود نشان می‌دهد. اما از نقطه ضعف‌های این ماده می‌توان به هیدرولیز شدن در هنگام قرارگیری در مجاورت آب اشاره کرد. هیدرولیز شدن باعث افت خواص ماده در طول زمان می‌شود. آمیزه مذکور قابلیت کار در دمای بالا، مقاومت بالا در برابر هیدرولیز و دارای مقاومت و استحکام خوبی می‌باشد.

حضور پلی‌آمید در مجاورت آب و حرارت، باعث هیدرولیز شدن آن می‌گردد و هیدرولیز شدن ماده باعث تخریب ماده، افت خواص و نقص در عملکرد قطعه نهایی می‌گردد. محصول توسعه یافته توسط شرکت آمیزه پلی‌آمید مقاوم در برابر هیدرولیز و ضربه است.

مقاصد اصلی صادراتی:

آلمان، امارات، ترکیه، تاجیکستان، آذربایجان

سابقه صادرات:

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

پوشش‌دهی لوله‌های فولادی عمدتاً در صنعت نفت و گاز

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- **چگالی:** ۰/۰۳ ± ۱/۳۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
- **محتوی خاکستر:** ۲ ± ۳۰ درصد
- **استحکام کششی در شکست:** کمتر از ۱۵۵ مگاپاسکال
- **تغییر طول در شکست:** کمتر از ۲ درصد
- **مقاومت به ضربه:** ۲۰ کیلوژول بر مترمربع
- استحکام کششی بالا
- افزایش ۳۰ درصدی استحکام در نقطه شکست برای این مولفه نسبت به پلی‌آمید ۶۶ و ۶ ساده، از مقدار ۱۰ به ۸۳ مگاپاسکال
- مقاومت حرارتی در دماهای بالا با دمای تغییر شکل حرارتی ۲۳۴/۵ درجه سانتی‌گراد

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- سفارشی‌سازی

پلی استر پلی ال و پری پلیمر آن جهت تولید پلی یورتان

شرکت رسام پلیمر نامی

www.namigrp.com

معرفی محصول:

در حالت کلی پلی یورتان‌ها به دسته‌ای از مواد شیمیایی اطلاق می‌شوند که از واکنش تراکمی پلی ال و ایزوسیانات‌ها (پری پلیمر) به عنوان مواد اصلی تشکیل‌دهنده ساخته می‌شوند. پلي یورتان‌ها با توجه به سختی مورد نیاز قابل تهیه هستند که این تنوع تابع مواد اولیه (پلی ال و پری پلیمر) و فرآیند تولید مورد استفاده می‌باشد.
این ترکیبات از تنوع بسیار بالا در خواص مکانیکی، مقاومت شیمیایی بالا، پخت سریع، در صورت نیاز مقاومت نوری بالا، قابلیت تشکیل فوم و ... برخوردارند. این پلیمرها حاصل واکنش بسپارش مرحله‌ای بین دی یا پلی ایزوسیانات‌ها با دی و پلی اُل‌ها هستند. این واکنش می‌تواند به تشکیل یک پلیمر شبکه‌ای و گرماسخت، یا یک ساختار غیرشبکه‌ای و گرمانرم منتج شود که این محصول از نوع ترموست است.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، سوریه، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۵

کاربـــــــرد:

پلی‌یورتان‌ها می‌توانند خواص بسیار متنوعی داشته باشند که همین امر آنها را به گزینه‌ای مناسب در طیف وسیعی از صنایع همچون چسب، رنگ و کف‌پوش تا انواع فوم، کفی کفش، قطعات الاستومری و ... تبدیل می‌کند. این خواص متنوع، با انتخاب اجزاء واکنش‌گر مناسب قابل حصول خواهند بود.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- پلی‌یورتان‌های گرماسخت، با صورت دو یا سه جزء واکنشگر عرضه می‌شوند که به نسبت مشخص توسط مصرف‌کننده با هم مخلوط شده و در شرایط واکنش تعیین شده محصول پلی‌یورتانی نهایی را حاصل می‌کنند. دو جزء اصلی عبارتند از پلی‌ایزوسیانات و پلی‌اُل که به صورت فرموله شده عرضه می‌شوند. در بعضی موارد که احتمال ایجاد اثر نامطلوب بین پلی‌اُل و کاتالیست در زمان انبارداری وجود دارد، کاتالیست به صورت جداگانه و در غالب جزء سوم عرضه می‌شود.
- محصول شرکت یک سیستم پلی یورتانی شامل سه جزء پلی استر پلی ال، پیش پلیمر ایزوسیاناتی و مجموعه افزودنی‌ها (شامل کاتالیست، عامل شبکه‌ای‌کننده، افزایش‌دهنده زنجیر، سورفکتانت و عامل فوم‌زا) می‌باشد.
- انواع پلی استر پلی ال‌های خطی و شاخه‌ای (عاملیت‌های متفاوت) با مقادیر هیدروکسیل mgKOH/g ۲۸ تا ۵۰۰، وزن مولکولی ۳۵۰ تا ۴۰۰۰ و میزان نهایی اسیدیتی کمتر از mgKOH/g ۰/۵ .

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- حجم تولید بسیار بالا
- تنوع گریدهای مصرفی
- امکان سفارشی‌سازی

پلی یورتان مورد استفاده در صنعت چسب‌سازی

با استفاده از پلی ال و پیش پلیمر تولیدی شرکت

شرکت رسام پلیمر نامی

www.namigrp.com

معرفی محصول:

در حالت کلی چسب‌ها ساختارهای شیمیایی متنوعی می‌باشند که هدف از به‌کارگیری آنها اتصال اشیا یا بخش‌هایی از مواد همسان یا نا همسان است. این ترکیبات در بسیاری از صنایع کاربرد داشته و کمتر محصولی مستقل از چسب مناسب وجود دارد. چسب‌های مورد استفاده در صنعت به چندین خانواده اصلی طبقه‌بندی می‌شوند که بر حسب نیاز تخصصی شده‌اند.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، سوریه، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۵

کاربـــــــرد:

چسب‌های پلی یورتانی در حالت کلی به علت ترکیب مناسبی از خواص و ویژگی‌ها جزء مواد بسیار پر مصرف و همه کاره محسوب می‌شوند و امکان استفاده از آنها در طیف وسیعی از کاربردها مانند صنایع خودرو و لوازم خانگی و کیف و کفش میسر است.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از ویژگی‌های اساسی این محصول قابلیت افزایش حجم بالایی از پرکننده‌هایی با ویژگی‌های مختلف در ساختار آن بدون افت خواص یا خارج شدن ویسکوزیته از محدوده مورد نظر می‌باشد که هرکدام طیف جدیدی از ویژگی‌ها را به چسب می‌دهند. وزن مولکولی پلی ال مورد استفاده برای چسب بایستی در حدود ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ باشد اما برحسب نیاز با اعمال برخی تغییرات در ساختار شیمیایی امکان استفاده از پلی ال‌های با وزن مولکولی پایین در حدود ۳۰۰-۵۰۰ هم میسر شده است. در چسب‌های تک‌جزئی نیز که اصولا از ایزوسیانات‌های پلیمریک و یا اصلاح‌شده استفاده می‌شود ایزوسیانات‌های اصلاحی یا بایستی دارای NCO در حدود ۲۷ تا۳۰ باشند و یا بصورت پریپلیمرهایی با NCO پایین (کمتر از ۵) استفاده شوند که در این صورت با OH های محدود در سطح و یا رطوبت پخت می‌شوند. همچنین افزایش مولکول‌های دوعاملی به ساختار بدون بر هم زدن نسبت مناسب هیدروکسیل نیز از مشخصات فنی دیگر این محصول است.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- حجم تولید بسیار بالا
- تنوع گریدهای مصرفی
- امکان سفارشی‌سازی

پلی یورتان گرمانرم برای قالب‌گیری واکنشی درجا
(Polyurethane / TPU Rubber Imitation)

شرکت رسام پلیمر نامی

www.namigrp.com

معرفی محصول:

محصول شرکت،یورتان گرمانرم (TPU) است که از محصولات تولیدی خود شرکت تولید می‌شود و سعی شده علاوه بر داشتن خصوصیات پلی یورتانی الاستومری گرما نرم (TPU) به صورت ریخته‌گری نیز قالب‌گیری شود. روش اصلی شکل‌دهی ترموپلاستیک الاستومرهای پلی یورتانی (TPU) تزریق در فشار و دمای بالا به قالب‌های چفت شده هیدرولیکی، پنوماتیکی یا مکانیکی می‌باشد تا تمام قالب را پر کرده و تا سرد شدن درگاه تزریق این فشار بالا (برای برخی قطعات نزدیک ۱۰ تن) باید حفظ شود.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، سوریه، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۵

کاربـــــــرد:

این محصول برای دارندگان دستگاه‌های قالب‌گیری واکنشی درجا (RIM) که تمایل به تولید قطعات ترموپلاستیک الاستومری پلی یورتانی دارند، بسیار جذاب است.
از این پلیمر می‌توان در تولید محصولاتی مانند قطعات خودرو، درزگیرها، اورینگ‌ها، زیره کفش، فوم هایی با تنوع بالا، پلی یورتان‌های چند لایه و ... استفاده کرد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از مزایای این محصول، دمای کارکردی پایین و هم‌دما با پلی یورتان‌های مورد استفاده در صنعت فوم (۵۰-۴۰ درجه سانتی‌گراد) می‌باشد که امکان ایجاد پلی یورتان‌های چند لایه را فراهم می‌کند چرا که در فرآیند شکل‌دهی متداول TPU ها گرانول‌های این پلیمر باید به صورت کامل ذوب و با فشار بالا به قالب تزریق شود.این ساختار نیز در حالت کلی از واکنش بین یک پلی ال و ایزو سیانات با مشخصات خاص سنتز شده است.
وزن مولکولی پلی ال بین ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰، اسیدیته کمتر از ۰/۵ درصد با مقادیر هیدروکسیل ۳۸ mgKOH/g تا ۱۲۰ می‌باشد. وزن مولکولی پیش پلیمر ایزوسیاناتی نیز بین ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ می‌باشد.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- حجم تولید بسیار بالا
- تنوع گریدهای مصرفی
- امکان سفارشی‌سازی

مستربچ سفید بر پایه دی‌اکسید تیتانیوم و کربنات کلسیم

با افزودنی بالای ۷۵ درصد

شرکت پایا پلیمر دانا

www.paya-polymer.com

معرفی محصول:

پایه پلیمری این گرید پلی‌پروپیلن و پلی‌اتیلن بوده و با استفاده از ماده معدنی با ایجاد خاصیت سفیدکننده یعنی TiO_2 تولید می‌گردد. تولید مستربچ با کیفیت مناسب به تهیه دی‌اکسید تیتانیوم دارای پخش یکنواخت و پوشش‌دهی مناسب می‌باشد.
در این مستربچ درصد بالای پودرهای معدنی توزیع آن را مشکل می‌کند و به‌علت اینکه مستربچ‌ها به‌منظور استفاده در فیلم‌های پلیمری می‌باشند این موضوع اهمیت زیادی دارد و ممکن است دون‌زدگی روی فیلم ایجاد کند.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۴

کاربـــــــرد:

به عنوان مستربچ سفید در پایه‌های مختلف پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن در تولید کلیه محصولات پلاستیک شامل فیلم‌های بسته‌بندی، تانکر آب، لوله سفید، ظروف یکبار مصرف و ... با ایجاد رنگ سفید

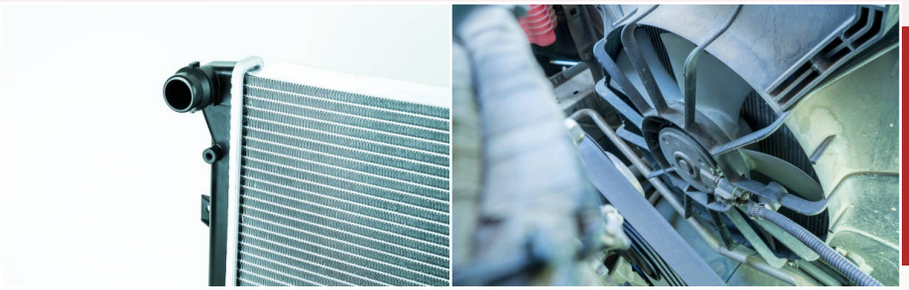
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

میزان کربنات کلسیم و تیتانیوم دی‌اکساید در فرمولاسیون ۷۵ درصد می‌باشد. پایه پلیمری این آمیزه، LLDPE و LDPE می‌باشد. گرید فیلم این محصول برای فیلم‌های BOPP با ضخامت ۳ تا ۵ میکرون تولید می‌شود.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب



کامپاندهای پایه پلی‌آمید با خواص ویژه، تقویت‌شده با الیاف شیشه

شرکت تولیدی و بازرگانی آلیاژهای رازین پلیمر

www.razinpolymer.com

معرفی محصول:

پلی‌آمیدها خانواده‌ای از پلاستیک‌های مهندسی می‌باشند که دارای استحکام مکانیکی و مدول بالایی هستند. تحمل حرارتی بالای این کامپاندها یکی دیگر از ویژگی‌های مهم در این پلاستیک‌ها است و جهت بهبود خواص این کامپاندها از انواع الیاف (جهت بهبود خواص مکانیکی) بخصوص الیاف شیشه استفاده می‌کنند. کامپاندهای پلی‌آمید با توجه به نقطه نرمی و میزان استحکام بسیار بالای آنها نسبت به بسیاری از پلی‌الفین‌ها، فرآیندپذیری و تولید کامپاند این پایه پلیمر نسبت به کامپاندهای دیگر از پیچیدگی بیشتری در فرآیند کامپاندینگ برخوردار است.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

تولید رادیاتور و قطعات خودرو، منیفولد و قالپاق سوپاپ قطعات موتوری خودرو، پروانه فن خودرو، به عنوان Spacer در مترو و لوازم خانگی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- دارای قابلیت کنترل گرانروی (کاهش یا افزایش) پلی‌آمید به کمك عوامل زنجیر افزاینده و یا ترکیبات کوتاه کننده زنجیر و همچنین مواد هسته‌زا
- دارایی خاصیت ضربه‌گیری بسیار بالا (نرم کننده) به صورت محصول میانی در کامپاندهای پلی‌آمیدی و حتی به عنوان محصول نهایی

مزایای رقابتی:

- سفارشی‌سازی
- قیمت مناسب نسبت به نمونه‌های خارجی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ISO 17025

کامپاندهای پلیمری پایه پلی‌پروپیلن تقویت‌شده با تالک و یا الیاف شیشه

شرکت تولیدی و بازرگانی آلیاژهای رازین پلیمر

www.razinpolymer.com

معرفی محصول:

محصول مورد نظر کامپاند پلی‌پروپیلن با درصدهای مختلف تالک یا الیاف شیشه می‌باشد. افزودن انواع فیلرهای معدنی، الیاف شیشه، مواد ضربه‌پذیر و... خواص ذیل را به پلی‌پروپیلن می‌دهند:

۱. افزایش استحکام کششی
۲. افزایش استحکام ضربه
۳. افزایش مدول کششی و خمشی
۴. مقاومت حرارتی
۵. افزایش پایداری ابعادی
۶. افزایش خواص الاستیسیته
۷. افزایش مقاومت خزشی CREEP

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

تولید لوازم خانگی و قطعات خودرویی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

* بالا بودن مقاومت کششی و در عین حال چقرمگی مناسب آمیزه
* جریان‌پذیری اصلاح شده به دلیل MFI بالای این ترکیب
* قالبگیری تزریقی راحت این محصول برای تولید قطعات بزرگ و پیچیده

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ISO 17025

پلی‌اتیلن گرافت شده با مالییک انیدرید

شرکت تولیدی و بازرگانی آلیاژهای رازین پلیمر

www.razinpolymer.com

معرفی محصول:

پلیمرهای گرافت شده دارای کاربردهای وسیعی در صنایع مختلف بعنوان عامل ایجاد چسبندگی در فیلم‌های چندلایه و یا به عنوان عامل جفت‌کننده و سازگارکننده در آمیزه‌سازی پلیمرها به کار می‌رود.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

- ساخت انواع فیلم‌های سه تا چند لایه، فیلم‌های گلخانه‌ای، بسته‌بندی‌های هوشمند و چندلایه، قطعات چندلایه مانند باک سوخت خودروها و غیره به عنوان عامل جفت کننده و سازگارکننده در تولید آمیزه‌های پلیمری ناسازگار
- تولید مستربچ‌های رنگی و همچنین لوله‌های چند لایه
- بعنوان چسب لایه میانی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

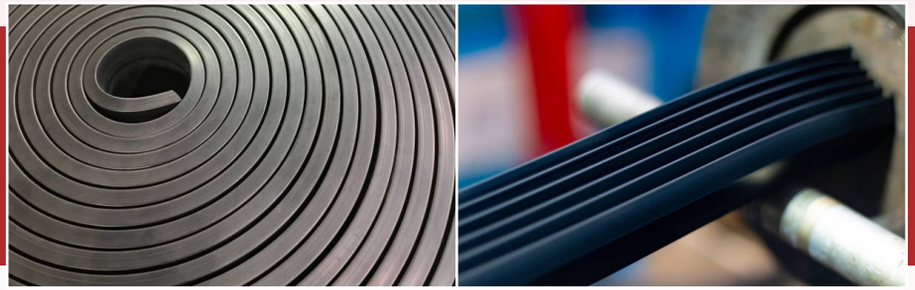
مشخصات فنی:

- تولید از طریق واکنش یک عامل شیمیایی فعال قطبی (انیدریدها) با پلی‌الفین (PE یا PP) و اتصال به زنجیره اصلی پلیمر (گرافتینگ)
- تولید محصول با حداقل بو، ته رنگ زرد و حداکثر خواص استحکام چسبندگی (peel)
- بسته به میزان درصد مالئیک انیدرید گرفت شده و نیز پایه پلیمری (پلی اتیلن سنگین، پلی‌اتیلن سبک، پلی‌اتیلن سبک خطی، پلی پروپیلن و کوپلیمر اتیلن وینیل استات) خواص مختلف و بسیار متنوعی را می توان ایجاد نمود.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ISO 17025



الاستومرهای ترموپلاستیک بر پایه EPDM (TPV, TPE) پخت شونده

شرکت تولیدی و بازرگانی آلیاژهای رازین پلیمر

www.razinpolymer.com

معرفی محصول:

ترموپلاستیک الاستومرها نسل نسبتا جدیدی از آمیزه (و یا کوپلیمر)های پلیمری هستند که خواص بینابینی ترموپلاستیک‌ها و الاستومرها را دارا هستند. به عبارت دیگر مانند ترموپلاستیک‌ها امکان ایجاد عملیات حرارتی جهت شکل‌دهی (گرمانرمی) توام با خواص مختص الاستومرها (مانند برگشت‌پذیری الاستیک، مانایی فشاری و کششی و خواص اتلافی بالا) در TPEها (ترموپلاستیک الاستومر) وجود دارد. از جمله گریدهای مهم ترموپلاستیک الاستومرها می‌توان به ترموپلاستیک الاستومرهای ولکانش شده (TPV) توسط سیستم پراکسیدی و یا پخت فنلی (نووالاک) اشاره نمود که دارای خواص مکانیکی، حرارتی و رابری برجسته‌تری نسبت به ترموپلاستیک الاستومرهای ولکانش نشده است.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

- استفاده در بست‌های خودرو و لوله و مواردی که به مقاومت حرارتی بالا تا ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد نیاز داشته باشد.
- تولید کابل، بست، سیم کشی، تولیدات خوردو و تولیدهای صنعتی گستره مانند سیم پیچ انعطاف‌پذیر، سیم جوش و کابل پمپ

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

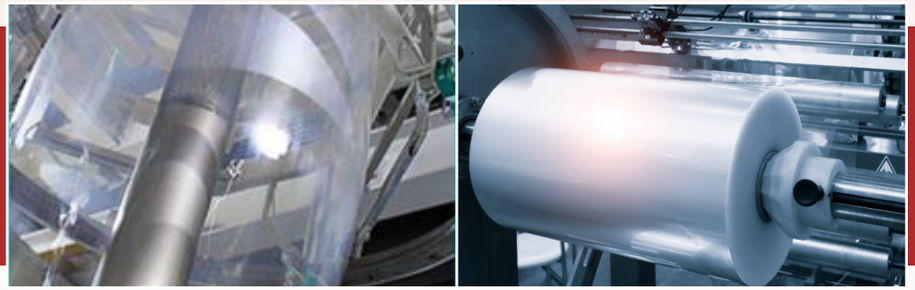
مشخصات فنی:

- **محدوده سختی:** ۳۰ SHORE A تا ۷۰ SHORE D
- **استحکام کششی:** حدود ۲ تا حدود ۵۰ مگاپاسکال
- **ازدیاد طول:** از ۱۵۰ تا حدود ۲۰۰۰ درصد
- تولید محصول ترموپلاستیک الاستومر بر پایه پلی‌اولفین‌ها که هم به صورت پخت نشده (TPE) و هم به صورت پخت شده آن (TPV) عرضه می‌گردد.
- استفاده از EPDM RUBBER به عنوان پایه رابری در تهیه کامپاندهای TPE و نهایتا طی پخت با سیستم پراکسیدی با نام TPV معرفی می‌شود.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ISO 17025



مستربچ کمک فرآیند تولید فیلم دمشی

شرکت نوین بسپار سازه اروین

www.novinbaspar.com

معرفی محصول:

این محصول برای کاهش شکست مذاب و ناپایداری‌های تولید، حفظ براقیت و صافی و استحکام فیلم به کار می‌رود. برپایه پلی‌اتیلن سبک و سبک خطی است و بقیه اجزای آن افزودنی‌های فرآیندی مانند آنتی‌اکسیدانت‌ها هستند.

مقاصد اصلی صادراتی:
گرجستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

به عنوان افزودنی در تولید فیلم‌های پلیمری مانند انواع کیسه‌ها، لیبل‌ها و انواع فیلم‌ها

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول در دو گرید تولید می‌شود که تفاوت آن‌ها در کاربرد تولید فیلم با حضور آنتی‌بلاک یا بدون آنتی‌بلاک است. بنابراین فرمولاسیون و فرآیند تولید هر دو گرید تقریبا مشابه بوده و تنها در ترکیب درصد اجزا متفاوت هستند. مهم‌ترین مبحث در مورد این محصول مهاجرت عامل موثر به سطح برل اکسترودر برای عملکرد مناسب و کاهش تنش‌های روی دیواره مذاب پلیمر است. کنترل اندازه قطرات افزودنی، حفظ بیشینه میزان ادتیو در مستربچ تا قبل از اعمال به اکسترودر، حفظ حداقل اندازه ذرات برای بهینه‌سازی مهاجرت به این موضوع کمک خواهد کرد. کریر رزین (ماتریس و رزین حامل) آلیاژی بوده و از ترکیب پلی‌اتیلن سبک و پلی‌اتیلن سبک خطی و پلی‌الفین الاستومر تشکیل شده است. کیفیت مستربچ به برهم‌کنش با افزودنی‌های دیگر در فرآیند تولید فیلم مانند هالس (گروه آمینی) موجود در افزودنی‌های آنتی‌یو وی نیز بستگی دارد.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی

مستربچ آنتی‌بلاک فیلم پلی‌اتیلن ترفتالات

شرکت نوین بسپار سازه اروین

www.novinbaspar.com

معرفی محصول:

مستربچ آنتی‌بلاک PET، محصولی بر پایه پلی‌اتیلن ترفتالات است که برای جلوگیری از چسبیدن و بلوکه‌شدن لایه‌های فیلم BOPET حین فرآیند تولید و نیز در زمان انبارداری رول‌های فیلم استفاده می‌شود. استفاده از این محصول بین ۳ تا ۴ درصد وزنی، علاوه بر کاهش اصطکاک سطحی و ایجاد خواص آنتی‌بلاک در فیلم باید شفافیت فیلم، خصوصا در کاربردهای بسته‌بندی را حفظ کند.

مقاصد اصلی صادراتی:
گرجستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

افزودنی به عنوان مستربچ در تولید فیلم‌ها جهت جلوگیری از چسبیدن فیلم‌های PET، در زمان انبارداری

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در فیلم‌های پلی‌اتیلن ترفتالات، شفافیت، ضخامت و وزن کمتر و مقاومت حرارتی بالاتر اهمیت دارد. برای ایجاد اصطکاک در سطح فیلم و جلوگیری از چسبیدن فیلم‌ها در سطح رول از یک مستربچ دارای سیلیکای اصلاح شده استفاده می‌شود.
فیلم‌های پلی‌اتیلن ترفتالات به روش کست اکستروژن و به صورت سه لایه (ABA یا ABC) تولید می‌شوند و ضخامت‌های کم (تا ۱۰ میکرون) دارند. برای جمع‌آوری این فیلم‌ها از جامبورول (گاهی تا ۸ تن) استفاده می‌شود. بنابراین استفاده از آنتی‌بلاک ضروری است.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی

کامپاند پلی‌استایرن برای تولید ظروف یکبار مصرف

شرکت نوین بسپار سازه اروین

www.novinbaspar.com

معرفی محصول:

برای بهبود استحکام و ظاهر ظروف پلی‌استایرنی و همچنین کاهش قیمت تمام شده، معمولا از کامپاند پلی‌استایرن به جای پلی‌استایرن خالص برای تولید ظروف استفاده می‌شود.
استفاده بهینه از ذرات معدنی کربنات کلسیم، فرمولاسیون دانش‌بنیان و نیز تجهیزات ویژه سبب شده که بتوان میزان چسبندگی و سازگاری ذرات معدنی با پلیمر را افزایش داد و در جهت جلوگیری از افت خواص ضمن کاهش قیمت تمام شده ناشی از استفاده از ذرات معدنی گام برداشت. این محصول کاملا قابل بازیافت بوده، استفاده از آن در تولید ورق‌ها و انواع ظروف پلی‌استایرنی نه‌تنها خواص را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد، بلکه نسبت به پلیمر خالص حدود ۲۵ درصد کاهش قیمت را سبب می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:
گرجستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

تولید ظروف یکبار مصرف پلی‌استایرنی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- فرمولاسیون دارای HIPS، GPPS، کربنات کلسیم، واکس و پخش‌کننده‌های کربنات است.
- این محصول همچنین به دلیل دارا بودن کربنات کلسیم، دوست‌دار محیط زیست بوده و تجزیه و تخریب آن سریع‌تر از پلیمر خالص می‌باشد.

مزایای رقابتی:

- سفارشی‌سازی
- قیمت مناسب در مقایسه با رقبا با حفظ خواص

مستربچ بسیار پرشده با کربنات کلسیم با توزیع اندازه ذرات (۸۳٪)

شرکت سیبا پلیمر کبیر

www.cibapolymer-kabir.com

معرفی محصول:

مستربچ مخلوطی است که حاوی سه جزء پایه پلیمری، مواد افزودنی و عامل سازگارکننده به عنوان پخش‌کننده است. مستربچ محصولی است که در آن ذرات پرکننده با ترکیب درصد بالا، پودرهای معدنی، آلی یا دیگر افزودنی‌ها به صورت بهینه‌شده طی فرآیند مذاب درون یک ترموپلاستیک پایه ادغام می‌شوند.
میزان مصرف مستربچ در فرآیند نهایی تولید محصول پلاستیک متغیر می‌باشد. مهمترین پارامتر درکنار کیفیت آنها، بحث اقتصادی بودن آن است. تولیدکننده می‌تواند با انتخاب پایه مناسب از مواد اولیه، طرح اختلاط ویژه و استفاده از تجهیزات فرآیندی مناسب، محصولی بر اساس نیاز بازار تولید نماید و مصرف‌کننده را در جهت ایجاد ارزش افزوده مناسب یاری نماید. از مهمترین اهداف استفاده از مستربچ‌ها بهبود کیفیت اختلاط می‌باشد که برای رنگ‌آمیزی، بهبود استحکام و یا ارزان کردن قیمت بکار گرفته می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۵

کاربـــــــرد:

مستربچ کربنات کلسیم به عنوان یکی از پرکاربردترین فیلرها در پلی‌الفین‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است که بیشتر به هدف کاهش قیمت نهایی در پلی‌اولفین‌ها بکاربرده می‌شود. زیرا دو پلی‌الفین PP و PE مزایای مهمی از جمله هزینه پایین، خواص مکانیکی مطلوب، مقاومت شیمیایی و رطوبتی عالی دارند که امکان استفاده گسترده آنها را در کاربردهای گوناگون از جمله صنایع لوله، کابل، الیاف، بسته‌بندی، خودرو، ورق و ... فراهم کرده است.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- کاهش قیمت تمام شده در محصولات فیلمی مثل انواع نایلون و نایلکس و ....
- ایجاد اثر آنتی بلاکینگ در فیلم‌های پلیمری و جلوگیری از چسبندگی لایه‌های مجاور به یکدیگر
- اثر ضد لغزش و سر خوردن فیلم‌های پلیمری بر روی یکدیگر
- حفظ خواص مکانیکی و ظاهری فیلم
- افزایش قابلیت چاپپذیری روی محصولات فیلمی
- حفظ استحکام و مقاومت در برابر پارگی
- ایجاد رنگ سفید کامل بدون نیاز به افزودن مستربچ سفید

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- حجم تولید بالا

پلی‌اتیلن قابل شبکه‌ای شدن گرید لوله (PEX)

شرکت مهندسی سپهر آمیزه رازی

سپهر آمیزه رازی
SEPEHR AMIZE RAZI

معرفی محصول:

پلی‌اتیلن پر مصرف‌ترین خانوادهٔ پلیمرها است. این پلیمر به دلیل مقاومت شیمیایی مطلوب، طول عمر بالا، انعطاف‌پذیری خوب و قیمت مناسب در بسیاری از صنایع استفاده می‌شود. ولی بزرگترین عیب این پلیمر، عدم سرویس‌دهی و کارایی در دماهایی بالاتر از ۶۰ درجه سانتی‌گراد است. این مسئله در کاربردهایی همچون لوله‌های آب گرم یا شرایط افزایش ناگهانی دما در لحظاتی مثل اضافه بار روی سیم‌ها را با مشکل روبه‌رو می‌کند. از این رو پلی‌اتیلن طی عملیات فرآیند ویژه‌ای با ایجاد اتصالات عرضی تحت عنوان "شبکه‌ای شدن" به پلیمری با خواص حرارتی برتر تبدیل می‌شود. افزایش دما کاربری پلی‌اتیلن را تا بیش از ۹۰ درجه منجر می‌شود. در پلی‌اتیلن شبکه‌ای شده (PEX)، بعضی از خواص همچون مقاومت شیمیایی و مقاومت تنش محیطی (ESCR) به طور موثری افزایش می‌یابد. در این فرآیند، پلی‌اتیلن به ماده‌ای غیر محلول و غیر قابل ذوب تبدیل می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

تولید انواع لوله پلی‌اتیلنی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول به صورت گرانول در کیسه‌های خلاء بسته‌بندی شده و در ادامه با استفاده از مستربچ کاتالیست در کارخانه مشتری شکل‌دهی می‌شود و رطوبت موجب واکنش هیدرولیز سیلان شده و در نتیجه سیلان‌ها در واکنش تراکمی به یکدیگر متصل می‌شود. مستربچ کاتالیست نیز در کنار محصول به مشتری عرضه می‌شود. نسبت مورد استفاده توسط مشتری بستگی به غلظت کاتالیست و تجهیزات مصرف‌کننده دارد. از کاتالیست‌های پایه قلع برای این منظور استفاده می‌شود که شدت پخت و کیفیت محصول نهایی به آن بستگی دارد. به طوری که نباید مشکلات فرآیندی مانند کاهش خروجی و ژل شدن و گرفتگی قالب در مشتری ایجاد کند. نوع آنتی‌اکسیدانت مهم است که مزاحم ایجاد رادیکال توسط پراکسید نشود.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب

مستربچ پراکسید برای کنترل شاخص جریان مذاب

شرکت مهندسی سپهر آمیزه رازی

معرفی محصول:

شاخص جریان مذاب در مواد پلیمری مهم‌ترین خاصیتی است که با آن می توان طراحی گرید انجام داد. یعنی عمده فرق گرید اکستروژن با گرید بادی یا تزریق و یا الیاف در میزان شاخص جریان مذاب آن است. گاهی پتروشیمی PP با حداکثر شاخص جریان ۱۵ تولید می‌کند. در حالی که مشتری نیاز به PP با شاخص جریان ۱۵۰ دارد و یا شرکتی تولیدکننده مواد پلاستیک بازیافتی لوله‌های پلی‌اتیلنی را بازیافت می‌کند اما شاخص جریان مذاب آن بالای ۱ می‌شود در حالی که استاندارد شاخص جریان مواد مصرفی گرید پایپ ۰/۴۵ است. این محصول با تخریب کنترل‌شده زنجیر پلیمری موجب کنترل شاخص جریان مذاب می‌شود. در مورد پلی‌پروپیلن محصولات مشابهی در بازار موجود هستند ولی در مورد پلی‌اتیلن خیلی در این زمینه کار نشده است. در مورد بازیافت لوله‌های پلی‌اتیلنی از این مستربچ در حدود یک درصد استفاده می‌شود تا MFI افزایش یافته تا حدود ۱ (به دلیل شکست زنجیرها بر اثر تنش‌های وارد شده در حین فرآیند بازیافت) به حدود ۰/۴۵ (شاخص جریان مذاب استاندارد لوله) کاهش یابد. این فرآیند با پلیمریزاسیون مجدد زنجیرهای شکست خورده و رادیکال‌های آزاد ایجاد شده انجام می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

کنترل شاخص جریان مذاب در بازیافت محصولات پلی‌اتیلنی توسط شرکت‌های بازیافت محصولات پلیمری

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در تولید این مستربچ نباید پراکسید در خود مستربچ فعال شود؛ بنابراین کنترل شرایط فرآیندی و دمای فرآیند و طراحی بهینه مارپیچ اکسترودر بسیار مهم است. نوع پراکسید برای پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن در مستربچ متفاوت است. زیرا در مورد پلی‌اتیلن بیشتر شبکه‌ای شدن رخ می‌دهد و در مورد پلی‌پروپیلن شکست زنجیر غالب است. برای همین است که پلی‌اتیلن نیاز به پراکسیدهای گران قیمت‌تر (با دمای نیمه عمر بالا) دارد. فرمولاسیون شامل پایه پلیمری و پراکساید و رادیکال اسکونجر می‌باشد.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب

کامپاند تاخیرانداز شعله

بر پایه پلی‌پروپیلن و ۲۰ درصد عامل موثره

شرکت رایان بسپار صنعت

www.rayanbaspar.com

معرفی محصول:

پلی‌پروپیلن یک نوع پلیمر می‌باشد که با داشتن خواص فیزیکی مکانیکی خوب، قابلیت مصرف مجدد و فرآیند شکل‌دهی آسان در صنایع مختلف از جمله صنایع غذایی، صنایع بسته‌بندی، صنایع خودرویی، لوازم خانگی، صنایع الکترونیک و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پلیمر با داشتن خواص خوب دارای معایبی از جمله خاصیت اشتعال‌پذیری می‌باشد که کاربرد آن را در قطعاتی که در مجاورت با آتش و یا در دماهای بالا مورد استفاده قرار می‌گیرند، محدود می‌کند. افزودنی‌های مختلفی وجود دارد که با اضافه‌شدن به این پلیمر در درصدهای مختلف قادر به ایجاد خاصیت خود خاموش‌شوندگی در این پلیمر هستند. خاصیت خود خاموش‌شوندگی در سطح‌های مختلف با توجه به فرمولاسیون مواد، فرآیند شکل‌دهی و شرایط فیزیکی ایجاد می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

- صنایع خودرویی: لوله سوخت، باکس بخاری
- صنایع الکترونیک: محافظ‌های برق، کانتکتورها، نگهدارنده‌های کابل فشار قوی، قاب کلیدهای صنعتی، تمام قطعات الکتریکی موجود در تابلو برق‌های صنعتی، پایه لامپ‌ها
- لوازم‌خانگی: پروانه موتور هود، اتو، جاروبرقی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- یکی از مهم‌ترین موارد در تولید این کامپاند حفظ خواص مکانیکی از جمله ضربه، استحکام کششی و مدول با اضافه‌کردن افزودنی‌های معدنی است.
- این افزودنی‌ها باعث افت خواص شده اما تنظیم دقیق فرمولاسیون و استفاده از بهبوددهنده‌ها باعث حفظ خواص مکانیکی می‌گردد.
- کامپاند تولیدی شرکت به خواص خود خاموش‌شوندگی V0 بدون افت خواص رسیده است.

مزایای رقابتی:

قیمت رقابتی

مستربچ مشکی براق بر پایه پلی‌اتیلن و حداقل ۳۵ درصد نانوذرات دوده

شرکت نوین‌اندیش بسپار شیراز

www.nabpolymer.com

معرفی محصول:

این محصول مستربچ پلی‌اتیلن مشکی شامل ۳۵ درصد وزنی دوده می‌باشد که در مقیاس نانو در بستر پلی‌اتیلن پخش و پراکنده شده است.

سابقه صادرات:
بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

ظرفیت تولید سالانه:
۱,۰۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۶

کاربـــــــرد:

- عامل ایجاد رنگ مشکی براق در تولید محصولات پلیمری نظیر نایلون و نایلکس و قطعات تزریقی
- عامل ایجاد خاصیت آنتی‌یو وی در تولید لوله‌های پلی‌اتیلن

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- رسانایی محصول اندازه‌گیری شده و مقدار ۱۰۰۰ اهم برای آن ثبت شده است. البته گویا حداقل بازه اندازه‌گیری دستگاه موجود به این میزان می‌باشد. به هرحال مستربچ تولیدی طبق استاندارد ASTM D۲۵۷ رسانا می‌باشد.
- آزمون براقیت توسط آزمایشگاه اندیشه برتر میران؛ طبق استاندارد ASTM D۲۴۵۷ انجام شده که مقدار ۸۴/۶ GU را نشان می‌دهد که حدود ۲۰ GU نسبت به نمونه غیر نانویی افزایش نشان می‌دهد. محصول شرکت بدون استفاده از هرگونه روان‌کننده، نانوذرات را در ماتریس پلیمری پخش کرده است زیرا استفاده از روان‌کننده از براقیت محصول می‌کاهد.

مزایای رقابتی:

حجم تولید بالا

انواع مستربچ افزودنی

شرکت آریا پلیمر پیشگام

www.ariapolymer.ir

آریا پلیمر پیشگام
ARIA POLYMER

معرفی محصول:

مستربچ‌های افزودنی، جهت افزودن ویژگی‌های خاص به مواد پلاستیکی، به کار گرفته می‌شوند. تنوع این کالا و نیز حوزه هدف آن بسیار وسیع بوده و تقریبا هر تولیدکننده قطعات پلاستیکی؛ به یک یا چند نوع از آن‌ها نیاز دارد.

مستربچ‌ها در حقیقت افزودنی‌های تغلیظ شده با یک پلیمر نظیر پلی‌اتیلن یا پلی‌پروپیلن می‌باشند.

از مستربچ‌های افزودنی متداول در صنعت پلیمر می‌توان به مستربچ لیزکننده، آنتی‌بلاک، کمک فرآیند، مقاوم‌کننده به ضربه، آنتی‌یو وی، آنتی‌استاتیک، آنتی‌اکسیدان و غیره اشاره کرد.

کاربـــــــرد:

صنعت پلیمر

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مزایای رقابتی:

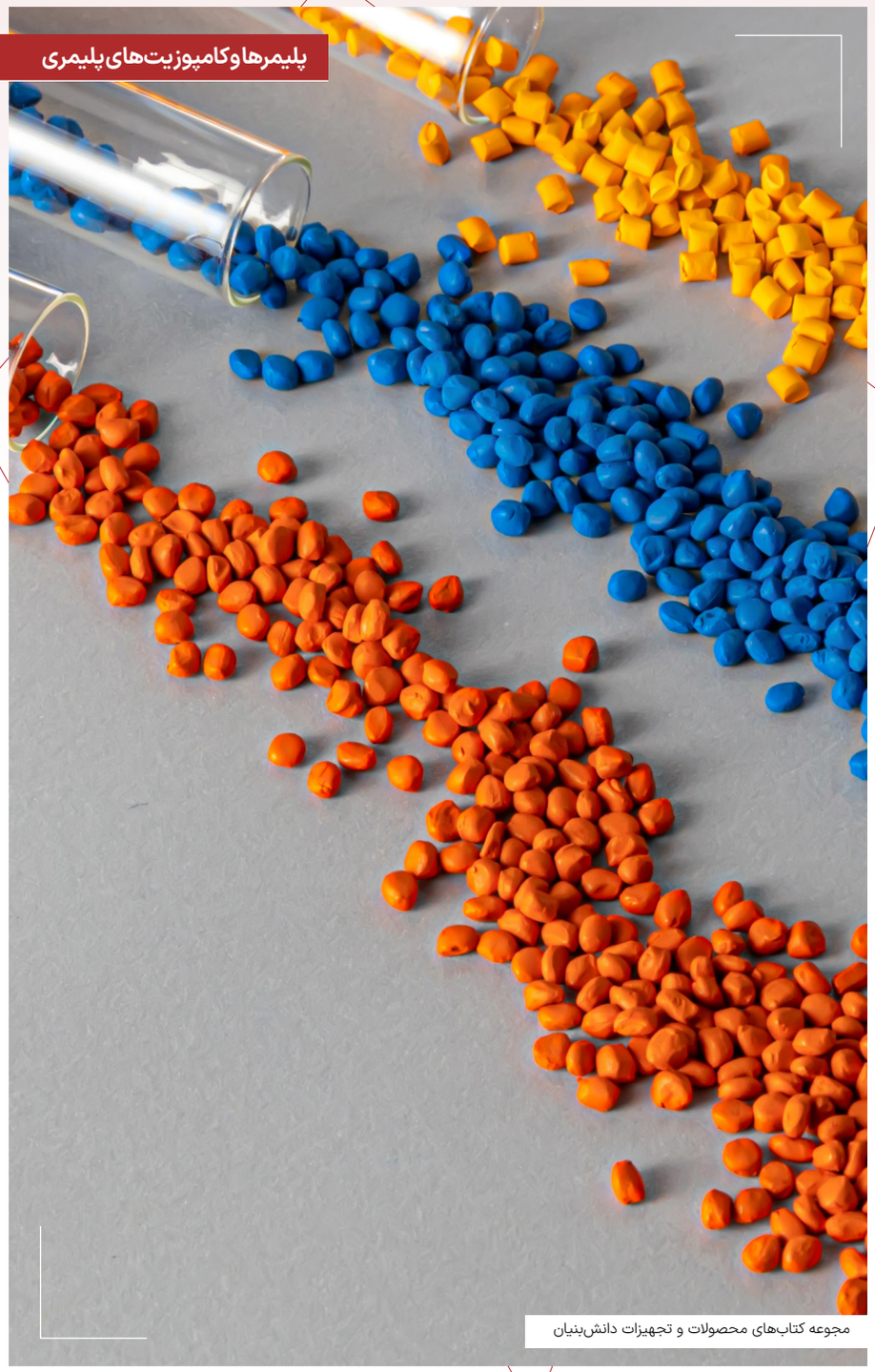
کیفیت و تنوع بالا

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه، ترکیه، هند، آذربایجان و ازبکستان

ظرفیت تولید سالانه:
۵,۰۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۸۷



مجوعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

پلی‌اتیلن گرفت شده با الفین‌های سنگین
Karabond (PERT, PEX)

شرکت تحقیقاتی تولیدی و صنعتی کرانگین

www.karangin.com

معرفی محصول:

کنترل بلورینگی در آمیزه‌های برپایه پلی‌اتیلن از اهمیت بالایی برخوردار است. افزایش جزء بلوری در آمیزه‌های پلی‌اتیلنی می‌تواند منجر به آسیب‌پذیری آن در برابر تغییرات دمایی، کدر شدن، پارگی و ... شود. یکی از راه‌های رفع این مشکل، اضافه کردن موادی به آمیزه پلی‌اتیلنی است که در ساختار بلوری وارد شده و مانع از رشد آن شوند. این عوامل؛ ساختاری شبیه پلی‌اتیلن دارند ولی گروه‌های آلکیل بلندی بر روی آن‌ها قرار دارد و علاوه بر این، وارد کردن این اجزاء در آمیزه پلی‌اتیلنی منجر به بهبود خواص مکانیکی آمیزه نهایی نیز می‌شود. این جزء درواقع کوپلیمر اتیلن با آلفا الفین‌های سنگین می‌باشد. این محصول می‌تواند در خود پتروشیمی و یا در واحدهای کوچکتر و یا حتی طی فرآیند GRAFTING انجام شود. یک روش برای انجام این‌کار، GRAFTING آلفا الفین‌های سنگین نظیر ۱-هگزِن و ۱-اُکتِن بر روی پلی‌اتیلن طی فرآیند اکستروژن واکنشی است. محصول مورد نظر، پلی‌اتیلن گرفت‌شده با آلفا الفین سنگین در طی فرآیند اکستروژن واکنشی است.
این محصول در انواع سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نسبت به مواد موجود دارای قدرت هیدرواستاتیکی و فرآیندپذیری بیشتری است. در برابر ترک‌خوردگی و انتقال حرارت مقاومت بالایی دارد و دارای انعطاف‌پذیری بالایی است.

سال تاسیس:
۱۳۶۶

کاربـــــــرد:

سیستم‌های گرمایش از کف، اتصالات رادیاتورها، سیستم ذوب برف، مبدل‌های حرارتی، پانل‌های خورشیدی، سیستم‌های بازیابی حرارت، شبکه‌های آب آشامیدنی سرد یا گرم، لوله‌کشی، لوله صنعتی، و تک لایه و چند لایه لوله‌های آلومینیومی و همچنین در کاربردهای صنعتی که در آن PE معمولی، عموما با شکست مواجه می‌شود، مورد استفاده قرار داد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از آنجایی‌که در فرآیند گرفت‌کردن، خود زنجیره‌های پلیمری هم دچار تغییر جرم مولکولی می‌شوند (عموماً پلیاتیلن دچار افزایش جرم مولکولی می‌شود)، MFI به‌عنوان یک مشخصه تعیین‌کننده برای محصول نهایی قلمداد می‌شود. MFI محصول مورد بررسی عموماً در بازه وسیعی از ۰/۸-۱۵ با واحد GR بر ۱۰MIN قرار دارد. این محصول یک پلی‌الفین است که دارای قدرت و مقاوت بالایی است. خواص حرارتی و فیزیکی مکانیکی بهتر نسبت به پلی‌اتیلن دارد. تولید گونه‌ای از پلی‌اتیلن مقاوم حرارتی به روش اکستروژن و ارتقای سطح تحمل حرارت در کاربردهای صنعتی به کار گرفته شده است. این پلیمرها بدون نیاز به شبکه‌شدن دارای مشخصات فنی بسیار بالایی هستند.

مزایای رقابتی:

قیمت پایین‌تر نسبت به محصولات مشابه

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ISO 1133

گرانول‌های نرم و سخت بر پایه پلی‌وینیل کلراید

مورد استفاده در ساخت محصولات پزشکی با کلاس خطر پایین A و B

شرکت تولیدی معصوم

www.masoom.co

گرانول معصوم (دانش بنیان)
طراحی و تولید انواع کامپاندهای پلاستیکی و پلیمری

معرفی محصول:

برای محصولات پزشکی بر مبنای نوع و محل کاربرد چهار کلاس خطر تعریف می‌شود که دو رده از آن‌ها در دسته کلاس خطر پایین و دو رده دیگر در دسته کلاس خطر بالا قرار می‌گیرند. در دسته کلاس خطر A، قطعه داخل بدن بیمار نشده و مایعاتی را از بدن بیمار ساکشن می‌کند. محصولات دسته کلاس خطر B، برای تزریق یا ورود مایعات یا داروها به داخل بدن بیمار استفاده می‌شوند. برای تولید این محصولات، رزین PVC مدیکال گرید به همراه پلاستی‌سایزر و استابیلایزر و افزودنی‌های مربوطه در میکسر طی مراحل مختلف مخلوط شده و سپس توسط دستگاه اکسترودر به گرانول تبدیل می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۷۴

کاربـــــــرد:

ساخت محصولات پزشکی با کلاس خطر پایین مانند پمپ قطره‌چکان، تیوب‌های سخت یکبار مصرف ساکشن پزشکی، رابط ماسک اکسیژن، انواع قطعات سخت ست‌های یکبار مصرف پزشکی، نازل ماسک اکسیژن، میکروست و....

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

رزین مورد استفاده PVC با Kvalue - 65 مدیکال گرید است. در طراحی فرمولاسیون PVC میزان پلاستی‌سایزر و نوع آن مهم است. در محصولات پزشکی با توجه به حساسیت مصرف آن دو چندان می‌شود . نقش پلاستی‌سایزر در محصول بسیار مهم بوده و میزان سختی مواد و انعطاف‌پذیری رابطه مستقیم با میزان مصرف این ماده دارد. از مهم‌ترین چالش‌های انتخاب نرم‌کننده مناسب می‌توان به عدم فراریت (عدم بو)، شفافیت محصول (عدم زردی) اشاره کرد. پایدارکننده یا استابیلایزر هم موجب پایداری حرارتی محصول شده و از تخریب مواد حین فرآیند جلوگیری می‌کند. در محصولات پزشکی که دارای حساسیت بسیار بالا هستند، نمی‌توان استابیلایزرهای دارای فلزات سنگین مانند سرب، کادمیم، باریم و ... را استفاده کرد و به دلیل رسوب این فلزات در بدن، فقط استفاده حداقلی از استابیلایزرهای با پایه فلزهای سبک مانند کلسیم و روی مجاز است.
در تمام کامپاندهای PVC حتماً باید از روان‌کننده یا لوبریکانت‌های داخلی و خارجی (اینترنال و اکسترنال) استفاده کرد. لوبریکانت‌های داخلی باعث روان‌کنندگی داخلی محصول و یکنواختی تولید شده و روان کننده‌های خارجی موجب عدم چسبندگی کامپاند به جداره سیلندر و مارپیچ دستگاه می‌شود. در محصولات پزشکی که شفافیت در حد بالایی است، دقت در انتخاب صحیح این افزودنی و سازگاربودن آن با استابیلایزر مهم است. در صورت انتخاب لوبریکانت مناسب، این افزودنی با پایدارکننده‌های حرارتی اثر سینرژیک داشته و باعث ارتقای پایداری حرارتی محصول در حد قابل ملاحظه‌ای می‌شود.

مزایای رقابتی:

- تنوع محصولات
- قیمت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ISO 13485
- مجوز غذا و دارو ایران

مستربچ دیفیوزرکننده پایه پلی‌کربنات

شرکت پایدار پلیمر اوژن

www.paydarpolymerco.ir

پایدار پلیمر اوژن
Paydar Polymer Ojan

معرفی محصول:

این ماده خود از اختلاط چندین ماده دیگر بدست می‌آید و پس از ترکیب با پلیمر پایه پلی‌کربنات، آن‌ها را برای پوشش‌دادن لامپ‌های روشنایی خصوصا انواع LED مناسب می‌کند. کار این ماده مخفی‌کردن چشمه‌های روشنایی LED می‌باشد تا از اثرات نامطلوب ناشی از تابش مستقیم امواج نوری به چشم جلوگیری کند. ترکیب به‌کار رفته در تولید این ماده قابلیتی را در قطعه نهایی ایجاد می‌کند که نور ساطع شده از لامپ‌های LED را پخش کرده تا نوری که از لامپ‌های LED منتشر شده و به چشم انسان می‌رسد آزاردهنده نباشد؛ ضمن اینکه این ماده موجب افت چندانی در مقدار تابش نور لامپ نیز نمی‌شود. در اصطلاح صنعت پلاستیک کشور؛ این مستربچ تحت عنوان مستربچ دیفیوزرکننده یا مستربچ دیفیوزر شناخته می‌شوند.

سال تاسیس:
۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

تولید پوشش نهایی لامپ‌های LED به‌عنوان پخش‌کننده نور

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

مستربچ دیفیوزرکننده متشکل از حداقل سه جزء اصلی و کلیدی شامل پلیمر پایه که معمولا از جنس پلیمر شفافی است (در اینجا پلی‌کربنات است که برای تولید قطعه نهایی استفاده می‌شود)، عامل پخش‌کننده نور و یک عامل روان‌ساز داخلی که برای اختلاط بهتر اجزاء در حالت خشک و نیز کنترل ویسکوزیته مذاب استفاده می‌شود. عامل چهارم که بر اساس نوع عامل پخش‌کننده ممکن است لازم باشد ترکیبی است که کشش بین سطحی آن را با پلیمر پایه بهبود داده و روی مقدار پراکنش و شدت آن موثر است و در نتیجه بر مورفولوژی نهایی فاز متفرق در قطعه نهایی تاثیرگذار است. سایر عوامل مانند آنتی‌اکسیدانت، پایدارکننده در برابر UV و فیلر یا تقویت‌کننده در صورت لزوم و بنا به نیاز در فرمولاسیون اضافه می‌شوند.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا در تولید لامپ نهایی
- قیمت پایین‌تر نسبت به نمونه خارجی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

پس از افزودن این مستربچ به پلیمری که قرار است لامپ را تولید نماید، مقدار ماتی را که بر اساس استاندارد ASTM D3003 (آزمون TRANSMISSION HAZE طبق استاندارد ASTM D1003) اندازه‌گیری می‌شود، به بیش از 90 درصد افزایش دهد و همزمان مقدار عبوردهی نور را که با روش ASTM E1348 آزمون TOTAL TRANSMITTANCE طبق استاندارد ASTM E1348 اندازه‌گیری می‌شود، بیش از 40 درصد افت ندهد.

آلیاژ پلیمری ABS-PC مقاوم به ضربه

شرکت فناور آمیزه پیشرفته

www.hitech-polymer.com

معرفی محصول:

محصول آلیاژی شامل پلی‌کربنات و ABS می‌باشد که برای تولید قطعات بدنه با استحکام بالا مناسب است. این آلیاژ دارای مقاومت به ضربه بالا، حساسیت کم به شکاف به‌خصوص در دماهای پایین، خواص الکتریکی خوب، ویسکوزیته مذاب پایین و در نتیجه فرآیندپذیری خوبی است.

در اکثر موارد یاد شده به‌ویژه در صنایع الکتریکی که پرمصرف‌ترین زمینه مصرف آلیاژهای PC/ABS می‌باشد، ضد آتش بودن از اهمیت بالایی برخوردار است که تا حدودی در این آلیاژ به دست می‌آید.

سال تاسیس:
۱۳۸۸

کاربـــــــرد:

صنایع الکتریکی، صنایع خودروسازی و لوازم خانگی و وسایل ورزشی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

آلیاژ فوق در جهت تولید خواص برتر مانند مقاومت به ضربه بالا، دمای تغییر فرم حرارتی بالا و قیمت مناسب برای کاربردهای محصولات مورد استفاده در لوازم خانگی و قطعات خودرویی تولید شده و به شکل گرانول در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی به مشتری عرضه می‌شود.

فرایند شکل‌دهی محصول نهایی؛ تزریق پلاستیک می‌باشد. چقرمگی (بالانس استحکام مکانیکی و استحکام ضربه‌ای) بالای محصول و در عین حال عدم کاهش پایداری حرارتی و مقاومت بالا در برابر هیدرولیز شدن از جمله خواص محصولات شکل‌دهی شده با این آلیاژ است.

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- قیمت مناسب

آمیزه‌های ترموپلاستیک استایرنی (TPE-S)

شرکت پیشرو آروین پلیمر

www.arvinpolymer.com

Arvin Polymer
Production of polymeric Compounding

معرفی محصول:

در طبقه‌بندی پلیمرها بر اساس خواص، می‌توان به دو دسته مهم الاستومرها و پلاستیک‌ها اشاره کرد. از مهم‌ترین خواص الاستومرها برگشت‌پذیری به حالت اولیه پس از حذف نیروی اعمال شده است. این دسته از پلیمرها تغییر طول ایجاد شده بر اثر نیرو (هم به‌صورت فشاری و هم به‌صورت کششی) را تا حد زیادی (پس از حذف نیرو) خنثی کرده و به طول اولیه قبل از اعمال نیرو بر می‌گردند. از مشکلات مهم این دسته از پلیمرها عدم ذوب پس از فرآیند شکل‌دهی اولیه، قابل بازیافت نبودن و هزینه بالای آمیزه‌سازی می‌باشد. دسته دوم که به پلاستیک‌ها معروف هستند حالت برگشت‌پذیری بسیار ضعیفی نسبت به الاستومرها دارند ولی بر خلاف الاستومرها بارها قابلیت ذوب، شکل دهی، بازیافت و فرآیندپذیری بسیار خوبی دارند.

کامپاندهای ترموپلاستیک الاستومرها در صورت فرمولاسیون صحیح به طور هم‌زمان دارای پنج خاصیت مهم برگشت‌پذیری پس از حذف نیرو، قابلیت ذوب چند باره، طیف گسترده دمای سرویس‌دهی، بازیافت شوندگی مناسب و سازگاری عالی با فرآیندهای صنایع پایین دستی هستند. در واقع ترموپلاستیک الاستومرها ترکیبی از خواص متضاد پلاستیک‌ها و الاستومرها را به طور همزمان در یک محصول ارائه می‌دهند. خواص منحصر به فرد این دسته از پلیمرها، آن‌ها را جایگزین مناسبی برای بسیاری از الاستومرها و برخی از پلاستیک‌ها کرده است.

کامپاند تولید شده در مجموعه پیشرو آروین پلیمر ترکیبی از ترموپلاستیک الاستومرهای استایرنی و ترموپلاستیک الاستومرهای شبکه‌ای شده است. در این فرمولاسیون به نحوی از اجزاء تشکیل‌دهنده این دو دسته از ترموپلاستیک الاستومرها استفاده شده که نقاط ضعف هر یک پوشش داده شده و هم‌افزایی ایجاد کنند. این امر باعث تولید فرمول‌های با خواص عالی شده است. به عنوان مثال

ظرفیت تولید سالانه:
۳,۲۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۵

ترموپلاستیک‌های استایرنی در مقابل حلال‌های هیدروکربنی مقاومت مناسبی ندارند. از طرفی ترموپلاستیک الاستومرهای شبکه‌ای شده جوش‌پذیری مناسبی ندارند. با ترکیب اجزا این دو دسته از مواد هم مقاومت در برابر حلال‌ها افزایش پیدا کرده است و هم جوش‌پذیری در محدوده مناسبی قرار دارد.

کاربـــــــرد:

- تولید گسکت درب و پنجره‌های UPVC
- تولید قطعات خودرو
- لوازم خانگی و ظروف آشپزخانه
- برای قسمت‌های در تماس با دست ابزارآلات و مواردی مانند مسواک
- برای اصلاح و خواص ضرب‌های دیگر پلیمرها
- صنایع کفش

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

کامپاند مورد استفاده در	مشخصات
گسکت درب و پنجره‌های UPVC	الاستیسته بالا، مقاومت بالا در مقابل تخریب اشعه فرابنفش، فرآیندپذیری عالی، پایداری ابعاد چسبندگی عالی دو جز ترموپلاستیک الاستومر به یکدیگر در فرآیند کو اکسترودژن
تولید قطعات خودرو	گستره بالای دمای سرویس‌دهی، مقاومت به تخریب حرارتی و اشعه فرابنفش، الاستیسیته‌ی بالا، ایجاد چسبندگی عالی به ماده دوم در فرآیند تزریق
لوازم خانگی و ظروف آشپزخانه	مقاومت خستگی بالا، ایجاد چسبندگی عالی به ماده دوم (پلی‌پروپیلن و ABS) در فرآیند تزریق، ایجاد سطح SOFT TOUCH و مقاوم به سایش
قسمت‌های در تماس با دست ابزارآلات و مواردی مانند مسواک	خواص چسبندگی عالی به ماده دوم، مقاومت به سایش و جدایش، رنگ‌پذیری عالی
کامپاندهای مورد استفاده برای اصلاح و خواص ضربه‌ای دیگر پلیمرها	سختی بسیار پایین (صفر الی ۲۵ در مقیاس Shore A)
صنایع کفش	مقاومت سایش عالی، چسبندگی خوب در فرآیند تزریق، قابلیت فوم‌شدن، مانایی فشار بسیار کم، پایداری ابعادی خوب

مزایای رقابتی:

- کیفیت مناسب
- قیمت رقابتی نسبت به محصولات مشابه

پایدارکننده حرارتی PVC پایه سرب و پایه کلسیم-روی

در تولید پروفیل‌های درب و پنجره

شرکت صنایع کیمیا آران

www.chimiaran.com

معرفی محصول:

PVC با توجه به ساختار خود به شدت به دما و فشار برش حساس است و به راحتی تخریب می‌شود. تخریب PVC موجب آزادسازی گاز اسید هیدروکلریک شده و اثر کاتالیستی تخریب خواهد شد. به این ترتیب تخریب به صورت خیلی سریع پیش می‌رود و مقادیر زیادی گاز HCL که خورنده و سمی است ایجاد می‌شود. بنابراین؛ از پایدارکننده‌های حرارتی استفاده می‌شود. با توجه به شرایط فرآیند و فرمولاسیون‌ها این پایدارکننده‌ها متفاوت خواهند بود. اکثر پایدارکننده‌ها حاوی عناصر فلزی بوده که با HCL واکنش می‌دهند و مانع از تخریب بیشتر می‌شوند. این محصولات را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم‌بندی کرد:
استابلایزرهای پایه سرب و استابلایزرهای پایه کلسیم/ روی
در کاربردهای مختلف این پکیج که به‌صورت یک پکیج کامل از افزودنی‌های مختلف است علاوه بر استابیلایزرها، روان‌کننده‌های داخلی و خارجی، رنگ و پیگمنت و کمک فرآیند نیز در آن وجود دارد، ارائه می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، روسیه، ترکیه،کره جنوبی، هند، اکراین، امارات، آذربایجان، ارمنستان، ازبکستان،گرجستان، مالزی، هنگ‌کنگ، اندونزی، تایلند، تایوان، ویتنام، ترکمنستان، سودان، عراق، قرقیزستان، پاکستان، افغانستان

سابقه صادرات:

۱۰ تا ۵۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۷

کاربـــــــرد:

پروفیل‌های درب و پنجره PVC، لوله و اتصالات PVC، روکش کابل، ورق‌های PVC فومیزه

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

اصطلاح پایدارکننده‌های One pack جهت این محصول مرسوم است و بیانگر وجود اجرای مختلف مورد نیاز فورمولاسیون می‌باشد. بسته‌های پایدارکننده شامل مواد پایدارکننده، فیلرهای معدنی، نرم‌کننده‌ها، روان‌کننده‌ها، کمک فرآیندها و افزودنی‌های خاص مانند ضدشعله می‌باشند.
بسته‌های پایدارکننده به منظور تامین پایداری حرارتی و تنظیم رفتاری رئولوژی در اکثر محصولات مطرح هستند و بنابر فورمولاسیون مشتری این مواد باید تغییر کنند. نکته قابل ذکر این است که این بسته‌ها باید برای خطوط مختلف سفارشی‌سازی شوند بنابراین کدهای محصول زیادی برای هر دسته از محصولات وجود دارد.
مواد پایدارکننده بر اساس خنثی‌کردن گاز HCL و جلوگیری از ایجاد پیوندهای دوگانه در ساختار پلیمر عمل می‌کند. همچنین مانع اکسیداسیون PVC شده و با کلرهای ناپایدار روی PVC جایگزین می‌شود.
استابلایزرهای پایه کلسیم/ روی این محصول فاقد سرب هستند. حذف سرب از فرمولاسیون به‌عنوان یک فلز سنگین موجب قیمت مناسب‌تر خواهد شد.
یکی از چالش‌های حذف سرب رنگ محصول است. زیرا سرب در ترکیب با کلر PVC تولید کلرید سرب می‌کند که خود رنگ سفیدی ایجاد می‌کند. با حذف سرب این رنگ سفید دیگر وجود نخواهد داشت. همچنین حذف سرب موجب تغییر در خواص جذب آب و پایداری حرارتی دینامیکی خواهد شد. از طرفی به علت مباحث الکترونیک از هر افزودنی نمی توان استفاده کرد.

مزایای رقابتی:

- تنوع بالای محصولات
- سفارشی‌سازی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ISO 17025

پایدارکننده حرارتی PVC

شرکت فناور آمیزه پیشرفته

www.hitech-polymer.com

معرفی محصول:

پلی‌وینیل کلراید یا PVC با توجه به خواص فیزیکی و مکانیکی مناسب خود یکی از پرکاربردترین پلیمرها می‌باشد. با این حال این پلیمر در حین فرآیند ممکن است تخریب شود. بنابراین باید از موادی به عنوان پایدارکننده به عنوان افزودنی در آن استفاده کرد. این مواد از تخریب سریع PVC جلوگیری می‌کنند.
محصول تولیدی شرکت یک پایدارکننده حرارتی به صورت پودر است که به طور خاص برای لوله‌های PVC و مجراهای الکتریکی طراحی شده است.

سال تاسیس:
۱۳۸۸

کاربـــــــرد:

PVC علاوه‌بر صنعت لوله و انواع شیلنگ، کاربرد زیادی در لوازم پزشکی و بسته‌بندی مواد غذایی هم دارد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

برای تولید این محصول از ترکیبی از پایه سرب و یک ماده سنتز شده به نام هیدروکالومیت استفاده شده است. هیدروکالومیت یک نمک هیدراته دارای آلومینیوم و کلسیم و هیدروکسید است. این ماده قیمت را کاهش داده و از سمیت محصول هم کم می‌کند. زیست پایه بودن محصول هم مد نظر بوده است.

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- قیمت مناسب

اصلاح‌کننده ضربه PVC

شرکت فناور آمیزه پیشرفته

www.hitech-polymer.com

معرفی محصول:

اصلاح‌کننده‌های ضربه، نوعی افزودنی برای افزایش انعطاف و استحکام هستند. جمعی از پلیمرهای اصلاح نشده مثل پلی‌وینیل کلراید (PVC)، پلی‌استایرن (PS) و یا استایرن اکریلو نیتریل (SAN) در دمای محیط شکننده هستند. اما بعضی پلیمرها مثل پلی‌آمید (PA) و پلی‌الفین‌ها (PO) در دمای محیط چقرمه هستند؛ ولی در دماهای پایین شکننده اند. همینطور بعضی از پلیمرها مثل پلی‌کربنات ممکن است Dart Impact خوبی داشته باشند ولی مقاومت ضربه عمومی ضعیفی دارند. هر زمانی که پلیمر برای کاربرد خاصی به استحکام نیاز داشته باشد از اصلاح‌کننده‌های ضربه استفاده می‌شود. با توجه به پلیمر پایه و خصوصیات مورد نیاز، انواع مختلف اصلاح‌کننده‌های ضربه وجود دارند.

سال تاسیس:
۱۳۸۸

کاربـــــــرد:

در تمام محصولاتی که از PVC استفاده می‌شود می‌توان برای اصلاح خواص ضربه‌پذیری از این محصول کمک گرفت.

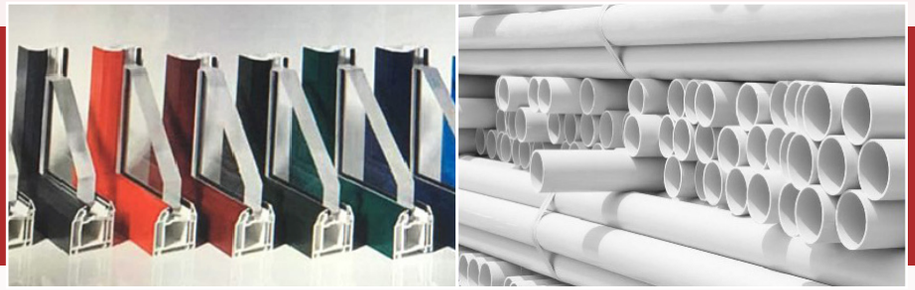
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از آنجا که وظیفه اصلی اصلاح‌کننده‌های ضربه، خنثی‌کردن یا جذب انرژی ضربه به منظور جلوگیری از رشد ترک است، یک فاکتور مهم در انتخاب اصلاح‌کننده‌های ضربه این است که همه اصلاح کننده‌ها باید تا حد قابل قبولی با ماتریس پلیمری سازگار باشند تا چسبندگی لازم به ماتریس فراهم شود. SBR، نیتریل و سایر لاستیک‌های خالص به دلیل عدم سازگاری، به عنوان اصلاح‌کننده ضربه برای PVC موثر نیستند. بنابراین عموما از ترکیبات اکریلاتی برای این منظور استفاده می‌شود.
محصول شرکت شامل ترکیبی از ABS و SBR برای رسیدن به خواص اصلاح‌کننده‌های ضربه PVC با قیمت کمتر می‌باشد. بسته به نوع فرآیند محصول نهایی از لوبریکانت هم استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- قیمت مناسب



پایدارکننده حرارتی PVC بر پایه کلسیم زینک

شرکت همپار

www.hampar.com

معرفی محصول:

PVC با توجه‌به ساختار خود به شدت به دما و فشار برش حساس است و به راحتی تخریب می‌شود. تخریب PVC موجب آزادسازی گاز اسید هیدروکلوریک شده و اثر کاتالیستی تخریب خواهد شد. به این ترتیب تخریب به صورت خیلی سریع پیش می‌رود و مقادیر زیادی گاز HCL که خورنده و سمی است ایجاد می‌شود. بنابراین؛ از پایدارکننده‌های حرارتی استفاده می‌شود. با توجه به شرایط فرآیند و فرمولاسیون‌ها این پایدارکننده‌ها متفاوت خواهند بود. اکثر پایدارکننده‌ها حاوی عناصر فلزی بوده که با HCL واکنش می‌دهند و مانع از تخریب بیشتر می‌شوند.

بر این اساس در کاربردهای مختلف این پکیج که به‌صورت یک پکیج کامل از افزودنی‌های مختلف است علاوه بر استابیلایزرها، روان‌کننده‌های داخلی و خارجی، رنگ و پیگمنت و کمک فرآیند نیز در آن وجود دارد، ارائه می‌شود. اصطلاح پایدارکننده‌های One pack جهت این محصول مرسوم است و بیانگر وجود اجرای مختلف مورد نیاز فرمولاسیون می‌باشد.

سال تاسیس:
۱۳۶۸

کاربـــــــرد:

تولید عمده محصولات برپایه PVC از جمله در و پنجره، چرم مصنوعی، روکش کابل و اتصالات و...

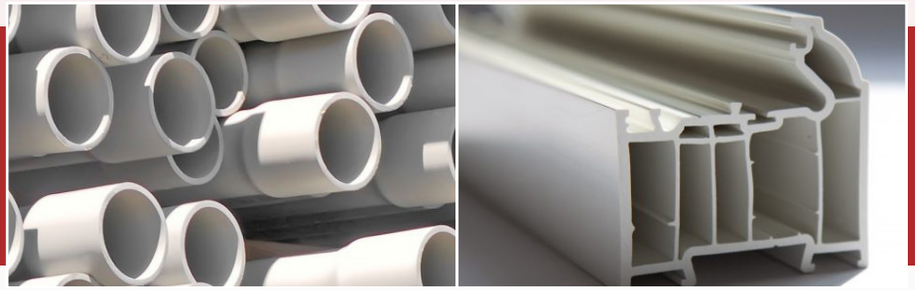
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

محصول شامل ۵ تا ۶ جز از جمله نمک‌های کلسیم و روی، لوبریکانت‌ها و پیگمنت‌ها می‌شود. درباره روکش کابل استانداردهای کاربردی بیشتری وجود دارد، چرا که پارامترهای الکتریکی، جذب آب، تست‌های پیرشدگی و تست‌های تخریب دینامیکی در این محصولات مهم می‌باشد. محصولات به صورت پودر و یا پرک بسته‌بندی شده و به فروش می‌رسد.

مزایای رقابتی:

- سفارشی‌سازی براساس فرمولاسیون مشتری
- قیمت مناسب
- حجم تولید بالا



سازگارکننده‌های پلی‌اولفینی

شرکت آریا پلیمر پیشگام

www.ariapolymer.ir

آریا پلیمر پیشگام
ARIA POLYMER

معرفی محصول:

افزودنی‌های مورد استفاده در صنعت پلاستیک همچون الیاف شیشه، تالک، کربنات کلسیم، پودر چوب و سایر افزودنی‌های پرمصرف، در صنعت پلاستیک عموماً به‌دلیل اینکه قطبی هستند، با پلیمرهای غیرقطبی همچون پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن، در مقیاس مولکولی به‌دلیل عدم سازگاری اتصال مناسبی ندارند و در صورت استفاده از این افزودنی‌ها در پلیمر، دارای خواص فیزیکی- مکانیکی پایین خواهند بود. از این رو باید ترکیباتی به نام سازگارکننده مورد استفاده قرار گیرند که از یک سر بتوانند به پلیمر غیر قطبی و سوی دیگر بتوانند به افزودنی قطبی اتصال یابند. سازگارکننده‌های پلی‌اولفینی ترکیباتی هستند که طی یک فرآیند اکستروژن واکنشی با فرمولاسیون شامل آغازگر پراکسیدی، مونومر مالئیک انیدرید و پایدارکننده حرارتی و در شرایط دمایی معین (کنترل پیشروی واکنش در حالت بهینه) در اکسترودر دو مارپیچ با طراحی پیچ مشخصی تولید می‌شود. گروه‌های عاملی قطبی مالئیک انیدرید بر روی زنجیره‌های پلی‌اتیلن یا پلی‌پروپیلن گرافت می‌شود. ترکیب حاصله همانند یک سورفکتانت یا چسب عمل می‌کنند.

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه، ترکیه، هند، آذربایجان و ازبکستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۵,۰۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

به‌منظور سازگارکنندگی یا اتصال ترکیبات قطبی همچون الیاف شیشه، کربنات کلسیم، تالک، پودر چوب، آلومینیوم و ... به ترکیبات و پلیمرهای غیر قطبی (همچون پلی‌اتیلن یا پلی‌پروپیلن) در صنایع مختلف

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- اتصال‌دهنده یا سازگارکننده افزودنی‌ها، پلیمرهای قطبی به پلیمرهای غیرقطبی یا افزایش رنگ‌پذیری کامپاندهای PP و PE
- افزایش یکنواختی پخش افزودنی‌ها در ماتریس و ایجاد سطح مشترک قوی
- بهبود خواص مکانیکی همچون ضربه و استحکام کششی و بهبود چسبندگی

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی

سازگارکننده‌های پلیمری - چسب‌های لایه میانی

برپایه استایرن مالیینه (SMA)

شرکت تحقیقاتی تولیدی و صنعتی کرانگین

www.karangin.com

معرفی محصول:

در آمیزه‌های پلیمری، خصوصاً هنگامی‌که پلیمر پایه قطبیت پایینی دارد، پراکنش اجزاء با قطبیت بالاتر نظیر فیلرها و یا برخی افزودنی‌های قطبی با مشکلاتی همراه خواهد بود. در اینگونه موارد باید از اجزائی استفاده شود که در ساختار مولکولی‌شان هم اجزاء قطبی دارند و هم اجزاء غیر قطبی. در مواردی که نیاز به چسبندگی و دوام رنگ بیشتری نسبت به پلیمرهایی نظیر PE و PP باشد از این آمیزه استفاده می‌گردد.

سال تاسیس:
۱۳۶۶

کاربـــــــرد:

برای کاربردهایی نظیر سپر خودرو که نیاز به چسبندگی و رنگ‌پذیری بیشتر باشد می‌تواند استفاده شود. به‌عنوان چسب لایه میانی در لوله‌های گاز نیز می‌تواند استفاده شود.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول به صورت پیوسته و به روش اکسترودر واکنشی (Reactive Extrusion) تولید می‌گردد. عمده اجزاء واکنشگر در این فرآیند عبارتند از پلی‌استایرن، مالئیک انیدرید و ترکیبات پروکسیدی تولیدکننده رادیکال.
در نهایت محصول پلی‌استایرن-گرافت با میزان ۲/۵ تا ۳ درصد گرافت با MFI=2 به‌عنوان محصول نهایی تولید شده است.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی

پلاستی‌سایزر بهداشتی PVC بر پایه تری‌گلیسرید اپوکسی‌دار شده

شرکت پاک شیمی صفه سپاهان

www.pakchemical.com

معرفی محصول:

جهت نرم‌کردن پلاستیک PVC از پلاستی‌سایزرها استفاده می‌شود. این ترکیبات باید یک ساختار متجانس با پلاستیک مورد نظر داشته باشند. عمده‌ترین مدل صنعتی این ترکیبات دی اکتیل فتالات است که بصورت اختصاری DOP شناخته می‌شود. این پلاستی‌سایزر خاصیت نفوذ به سطح را داراست و به مرور زمان می‌تواند از داخل ماتریکس پلاستیک به سطح آن نفوذ نماید. شرکت پایه‌ی پلاستی‌سایزرهای خود را بر مبنای استر متیل و استر پنتا اریتریتول یک سری روغن‌های گیاهی قرار داده است که به‌دلیل وجود باند دوگانه غیر اشباع در قسمت اسید چرب این روغن‌ها خاصیت اپوکسی‌شدن را دارند. بنابراین؛ ترکیبی از این دو ماده به‌عنوان پلاستی‌سایزر برای PVCهای موجود در بازار استفاده شده است.
یکی از رایج‌ترین مواد افزودنی مورد استفاده در صنعت پلاستیک و خصوصاً در صنعت؛ PVC است. این مواد در برخی دیگر از پلیمرها مثل آکریلیک، PET، پلی‌الیفین‌ها، پلی‌اورتان‌ها و غیره نیز استفاده می‌شود. ولی حجم اصلی مصرف در تولید مصنوعات حاصل از پلی‌وینیل کلرید است.

مقاصد اصلی صادراتی:
چین، هند، امارات، ترکیه، آذربایجان، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۲

کاربـــــــرد:

کاربردهای اصلی برای PVC انعطاف‌پذیر شامل کفپوش و روکش دیواری، غشاء بام، عایق کابل برق و سیم، کاربردهای خودرو، وسایل پزشکی، کالاهای چرمی مصنوعی و غیره است. بعضی از پلاستی سایزرها همچنین می‌توانند در محصولات لاستیکی، رنگ، چسب و درزگیرها برای مصارف حرفه‌ای مورد استفاده قرار گیرند.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

APPEARANCE	CLEAR TRANSPARENT LIQUID
ACID VALUE Mg KOH/g	0/5
FLASH POINT °C	200
DENSITY20 °C	0/96-0/098
MOISTURE	0/25
FREEZING POINT	-15 °C

با توجه به اینکه محصول شرکت برپایه روغن‌های گیاهی اپوکسی شده است، می‌تواند در مصارف بهداشتی نیز استفاده گردد. همچنین دارای خواص مختلفی از جمله غیر سمی بودن، عدم مهاجرت به سطح، سرعت تولید بالا، فیلم مناسب در زمان کاربرد است.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

پایدارکننده حرارتی PVC پایه قلع

با سنتز دی متیل تین بیس ایزواکتیل تیوگلایکولات

شرکت پاک شیمی صفه سپاهان

www.pakchemical.com

معرفی محصول:

در مرحله اکسترودر پلاستیک‌ها به‌دلیل حرارت بالا جهت مذاب‌نمودن و قالب‌گیری پلاستیک نیازمند یک پایدارکننده می‌باشد تا بتوان فرم و طول زنجیره و ساختار پلاستیک مورد نظر را حفظ کرد و در عین حال نمونه مناسبی از فرم قالب‌گیری شده آن را در اختیار داشت. PVC در دماهای بالا تخریب شده و برای جلوگیری از تخریب نیاز به افزودن پایدارکننده حرارتی است. پایدارکننده‌های رایج؛ بر پایه سرب می‌باشد اما به علت آلودگی محیط زیست این مواد در حال حذف‌شدن می‌باشند. محصول شرکت بر پایه قلع تولید می‌شود.

این محصول به‌عنوان یک پایدارکننده در پلاستیک‌های PVC مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ترکیبات در اثر اعمال حرارت بالای اکسترودر مورد تخریب قرار می‌گیرند که پایدارکننده اجازه می‌دهد در دمای حتی بالاتر از ذوب پایداری خود را حفظ نموده و کمترین تغییر ساختار را داشته باشند.

مقاصد اصلی صادراتی:
چین، هند، امارات، ترکیه، آذربایجان، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۲

کاربـــــــرد:

صنعت اصلی مصرف‌کننده، مصنوعات پلیمر PVC خواهد بود و البته می‌توان در صنایعی همچون چرم مصنوعی، کفپوش، لوله و ... نیز از آن استفاده نمود.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

Appearance	Clear transparent liquid
Tin content (%)	9.5-19.0
Density (25 °C) g/cm3	1.18-1.20
Viscosity (25 °C) MPA.S	60-90
Sulfur	≥ 4.5

درصد قلع، بو، ویسکوزیته، دانسیته، رنگ و این پارامترها در فیلم PVC تولیدشده با این پایدارکننده حائز اهمیت می‌باشد. همچنین پایداری حرارتی استاتیک ودینامیک، شفافیت، ثبات رنگ، تست کانگو رد انجام شده است.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

تولید پلی‌استایرن معمولی (GPPS)

شرکت پتروشیمی محب پلیمر قم

www.mpq.co.ir

معرفی محصول:

پلی‌استایرن یکی از ترموپلاستیک‌های سخت و شفاف است که به صورت بسیار وسیع و گسترده در قالب‌گیری تزریقی و وکیوم مورد استفاده قرار می‌گیرد. مزیت این گونه مواد این است که به راحتی می توان با قالب‌گیری آن‌ها، محصولات کارآمدی تولید کرد. همچنین به علت شفافیت این ماده، می‌توان از رنگ‌های مختلف در ترکیب آن استفاده نمود. پلی‌استایرن معمولی ماده غیر سمی بوده و مورد تایید سازمان FDA برای تولید ظروف غذا می‌باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:

روسیه، چین، ترکیه، امارات، هند، بلغارستان، پاکستان، قزاقستان، عراق

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

- صنایع بسته‌بندی، الکتریکی، ساختمانی، لوازم خانگی و ...
- تولید فوم پلی‌استایرن برای بسته‌بندی قبل از حمل و نقل، تولید ظروف و کارد و چنگال یکبار مصرف، لیوان، لوازم خانگی، نوشت افزار، جعبه‌های CD و DVD، و انواع اسباب بازی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

پلیمریزاسیون رادیکال آزاد استایرن به لحاظ صنعتی بیشترین اهمیت را دارد. مزیت اصلی روش محلول، مقدار کم مونومر باقیمانده از فرآیند و نیز خلوص بالای پلیمر تولید شده است. روش تعلیق قادر به تولید پلیمرهای با وزن مولکولی مختلف و نیز گریدهای خاص کریستالی و مقاوم است. مزیت اصلی فرآیند توده‌ای نیز شفافیت و رنگ‌پذیری عالی رزین حاصله است. بیشترین پلی‌استایرن تولید شده برای مصارف عمومی از روش پلیمریزاسیون محلول در یک فرآیند پیوسته صورت می‌پذیرد.

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- امکان سفارشی‌سازی بر اساس نیاز مشتری
- امکان تولید مشتقات مختلف استایرن

پلی‌استایرن مقاوم به ضربه (HIPS)

شرکت پتروشیمی محب بسپار ایده گستر

www.mohebbaspar.com

معرفی محصول:

این ماده یک پلیمر ترموپلاستیک از نوع پلی‌استایرن با نام اختصاری HIPS کوپلیمری از PS است که با مولکول‌های الاستومری مانند بوتادین ضربه‌پذیری آن اصلاح شده است. ضربه‌پذیری پایین گرید معمولی باعث گردید که پلی‌استایرن اصلاح شده یا مقاوم، به شدت رشد کرده و در رده‌ی بسپارهای پرمصرف قرار گیرد. از خصوصیات برجسته این گرید؛ خواص مکانیکی به خصوص ضربه‌پذیری خوب همراه با قیمت مناسب است که کاربرد آن را در ساخت انواع وسایل و تجهیزات میسر می‌سازد. اصلاح پلی‌استایرن موجب افزایش چقرمگی، استحکام ضربه‌ای و افزایش کشش طول می‌گردد. این عمل شفافیت پلی‌استایرن را نیز از بین می‌برد.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ترکیه، امارات، هند، یونان، آذربایجان،ترکمنستان، ازبکستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

ساخت تلویزیون، لوازم خانگی، قسمت‌های داخلی یخچال نظیر سینی‌ها، طبقات، پوشش‌های داخلی، ظروف نگهداری، تولید لوازم ورزشی و اسباب‌بازی‌ها

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

روش تولید این پلیمر بر اساس پلیمریزاسیون رادیکالی آزاد است. در واقع این محصول از کوپلیمریزاسیون مونومر استایرن و محلول لاستیک پلی‌بوتادی‌ان (استایرن به‌عنوان حلال) سنتز می‌شود. البته بدلیل واکنش‌پذیری بالای استایرن در دماهای ۱۳۰ تا ۱۴۰ درجه سانتی‌گراد نیازی به شروع‌کننده جهت تولید این پلیمر نیز نمی‌باشد، همچنین این واکنش در دمای محیط قابل انجام است. این محصول به شکل گرانول سفید رنگ به فروش می‌رسد.

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- قیمت پایین
- امکان تهیه گریدهای مختلف بر اساس نیاز مشتری

تری مزوییل کلراید (TMC)

شرکت حافظ وارش

www.vareshco.com

معرفی محصول:

تری مزوئیل کلرید با نام مخفف TMC یکی از پیش ماده‌های اصلی برای تهیه لایه سوم غشای تصفیه آب به روش اسمز معکوس (RO) است که در اثر واکنش با پیش ماده دیگر یعنی متافنیلن دی‌آمین لایه سوم از جنس پلی آمید، بر روی دو لایه دیگر که از جنس پلس استر و پلی‌اتر سولفون هستند، سنتز می‌گردد.

مقاصد اصلی صادراتی:

انگلستان، امارات، تایلند، کویت، مالزی، عراق

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

استفاده در ساخت غشاهای RO

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

خلوص محصول ۹۹/۹ می‌باشد. ماده مذکور جامدی سفید رنگ بوده که نقطه ذوب ۳۶ درجه سانتی‌گراد را دارد.

مزایای رقابتی:

خلوص بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- OHSAS 1001:2007

ظروف فوم پلی‌استایرن جاذب

شرکت مازرون فوم قائم

www.mazeroonfoam.com

معرفی محصول:

ظروف فوم پلی‌استایرن جاذب، جهت بسته‌بندی فرآورده‌های پروتئینی، که یکی از معضلات این بسته‌بندی وجود خونابه است، طراحی و به بازار عرضه می‌شود. نگهداری گوشت غیرمنجمد و مواد غذایی دیگر از این دست در ظروف یکبار مصرف، باید به گونه‌ای باشد که با جذب آب محصول غذایی مورد نظر، شرایط مناسب برای حفظ سلامت محصول غذایی و جلوگیری از فساد آن فراهم گردد. این محصول می‌تواند تا چندین برابر وزن خود آب و محلول‌های آبی جذب نماید.

مقاصد اصلی صادراتی:
آلمان، روسیه، کویت، آذربایجان، ترکمنستان، عراق و افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۱,۷۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

بسته‌بندی فرآورده‌های پروتئینی، همچون بسته‌بندی مرغ، جگر، سنگدان و انواع گوشت قرمز

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

- ظرف از جنس پلی‌استایرن
- ظاهر فومی (اسفنجی)
- دانسیته ۱۰۶ کیلوگرم بر مترمکعب
- رنگ‌ها و ابعاد مختلف مطابق درخواست مشتری
- نرخ جذب ۴ گرم بر گرم (۴۰۰ درصد)
- سرعت جذب ۱۲ گرم بر دقیقه

مزایای رقابتی:

نسبت مناسب قیمت به کیفیت

ظروف جاذب هوشمند برپایه فوم‌های ساختاری

مخصوص نگهداری محصولات پروتئینی

شرکت تولیدی تینار فوم خزر

معرفی محصول:

عموما برای بسته‌بندی فرآورده‌های پروتئینی در بازار برای رفع معضل خونابه از پدهای جاذب استفاده می‌کنند. این پدها یکی از عوامل انتقال میکرب، باکتری و آلودگی‌های دیگر است که سلامت مصرف‌کننده را به خطر می اندازد. نکته دیگر سبک بودن محصول این شرکت است که موجب کاهش هزینه‌های حمل و نقل نیز شده است. مزیت دیگر محصول این است که مصرف‌کننده برای تهیه محصولات رایج در بازار باید پد جاذب را با هزینه بالاتری تهیه نماید؛ این در حالی است که در این محصول ساختار سلولی فوم تغییر کرده است (تغییر ساختار فوم از فوم سلول بسته به فوم سلول باز که از پیچیدگی‌های فرآیند است) که می‌تواند قابلیت جذب خونابه را داشته باشد و ضمن ایجاد یک محیط امن در بسته‌بندی محصولات پروتئینی هزینه‌های جانبی آن را نیز کاهش می‌دهد.

مقاصد اصلی صادراتی:
کویت، آذربایجان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۳

کاربـــــــرد:

بسته‌بندی محصولات پروتئینی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

این محصول از جنس پلی‌استایرن با ظاهر فومی (اسفنجی) و دانسیته ۱۰۶ کیلوگرم بر مترمکعب که در رنگ‌ها و ابعاد مختلف (مطابق درخواست مشتری) تولید می‌شود. نرخ جذب این محصول ۴ گرم مایع بر گرم محصول (۴۰۰٪) و سرعت جذب ۱۲ گرم بر دقیقه می‌باشد. علاوه بر وجود ماده جاذب در ساختار فوم، تعبیه حفره‌ها و منافذ برای جذب مایعات مورد نظر باعث شده است که بتوان از فوم‌های پلی‌استایرن، ظروف بهداشتی جاذب تولید کرد.

مزایای رقابتی:

تولید بر اساس شکل و اندازه درخواستی مشتری

ظروف فومی ساختاری زیست پایه بر پایه آلیاژ PLA-PS

شرکت تولیدی تینار فوم خزر

معرفی محصول:

این محصول ظرفی از جنس آلیاژ پلیمرهای پلی‌استایرن و پلی‌لاکتیک اسید با ظاهر فومی (اسفنجی) و دانسیته ۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب است که در رنگ‌ها و ابعاد مختلف تولید شده و قابلیت تخریب زیستی دارد.

مقاصد اصلی صادراتی:
کویت، آذربایجان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۳

کاربـــــــرد:

بسته‌بندی میوه و سبزیجات و همچنین استفاده در هتل و کیترینگ

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

با توجه به عدم زیست تخریب‌پذیری فوم پلی‌استایرن، فوم پلی‌لاکتیک اسید جایگزین بسیار مناسبی برای فوم پلی‌استایرن خواهد بود. پلی‌لاکتیک اسید یا PLA یک پلیمر برپایه طبیعت بوده و از ضایعات کشاورزی قابل تولید است. در این محصول برای افزایش راندمان و بهبود عملکرد پلی‌لاکتیک اسید تغییراتی در فرمولاسیون صورت گرفته است.

مزایای رقابتی:

قیمت پایین

پوشش پلیمری درب‌های آسان بازشو

شرکت نوا پلاست پیشرفته

www.novaeplast.com

معرفی محصول:

در صنعت بسته‌بندی یکی از مهم‌ترین مباحث محصولات آسان بازشو می‌باشد. در این خانواده از محصولات پوششی پلیمری روی آلومینیوم، کاغذ، پلاستیک مانند PET و یا OPP قرار می‌گیرد که به این محصول قابلیت چسبیدن به زیر لایه خود را می‌دهد.

مقاصد اصلی صادراتی:
روسیه و ترکیه

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۱,۰۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

تولید درب‌های آسان باز شو در بسته‌بندی‌های متفاوت علی‌الخصوص بسته‌بندی مواد غذایی لبنیات، شکلات، محصولات داروئی مانند انواع کرم و خمیر دندان و ...

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

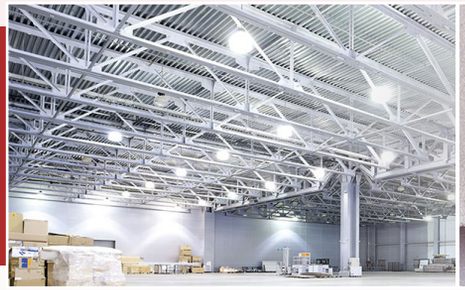
مشخصات فنی:

این محصول توسط فرآیند اکستروژن واکنشی تولید می‌شود. فرآیند بدون حلال بوده و دوست‌دار محیط زیست می‌باشد. حلال در انتهای فرآیند توسط برج تقطیر و خلا جداسازی می‌شود. در نهایت گرانول آ، گرید طی چند مرحله سرند کردن جدا می‌شود. پلیمر پایه این محصول پلی‌اتیلن بوده که مالئیک انیدرید بر روی آن گرفت می‌شود.

مزایای رقابتی:

کیفیت

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
تست‌های عملیاتی و بهداشتی



فوم پلی‌اتیلن (EPE) کندسوز

شرکت فوم‌سازان قایم مازرون

معرفی محصول:

فوم‌های پلی‌اتیلنی مانند تمام فوم‌ها از یک رزین به همراه سلول‌های حباب تشکیل شده است و به دلیل داشتن خواص مناسب یکی از بهترین ایزولاسیون‌ها و عایق‌های برودتی، حرارتی، رطوبت و صدا می‌باشد. فوم‌های پلی‌اتیلن از نظر عامل شبکه‌ای‌کننده به دو دسته فوم‌های خطی و شبکه‌ای تقسیم می‌شوند. در فوم‌های خطی از عامل شبکه‌ای استفاده نمی‌شود و به نام فوم پلی‌اتیلن معمولی یا پلی فوم یا فوم EPE معروف هستند که به‌دلیل هزینه‌های مطلوب تولید و در نهایت بهای تمام شده پایین برای عایق‌کاری در ساختمان‌سازی بسیار مناسب است. در فوم‌های شبکه‌ای از عامل پخت استفاده می‌شود که این عامل باعث به‌وجود آمدن ساختار سه بعدی در محصول فوم شده و در نتیجه خواص فوم را به شدت افزایش می‌دهد. این گروه از فوم‌ها به نام فوم پلی‌اتیلن کراسلینک یا فوم پلی‌اتیلن شبکه‌ای یا فوم XPE شناخته می‌شوند که به دلیل هزینه‌های بالای تولید، بهای تمام شده آن بالاست و برای شرایط ویژه و لوکس به کار می‌رود. محصول مورد بررسی از نوع اول است. یکی از نقاط ضعف فوم‌های پلی‌اتیلنی، مقاومت پایین در برابر شعله است؛ بنابراین ایجاد قابلیت مقاومت در برابر شعله در این نوع فوم به‌خصوص در صنعت ساختمان می‌تواند بسیار مفید و کارا باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکمنستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

صنعت ساختمان، تولید تشک، تولید مبلمان و صنایع بسته‌بندی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

این محصول با ضخامت یک و ۲ میلی متری برای بسته‌بندی تولید می‌شود. خواص این فوم در جدول زیر درج شده است:

Properties	standard	Value
Tensile strength(KPa)	ASTM 412	250
Elongation at break (%)	ASTM 412	75
Compressive Strength (psi)	ASTM D3575	8
Compression Set (%)	ASTM D3575-B	16-20
LOI	ASTM D2863	26-29
UL94	IEC 60695-11-10	V0, V1,V2

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

ورق‌های پلی‌وینیل بوتیرال (PVB)

مورد استفاده در شیشه‌های ایمنی

شرکت رازین پلیمر راه ابریشم

www.razinpvb.com

معرفی محصول:

ورق‌های پلیمری (طلق) تولید شده از پلی‌وینیل بوتیرال (PVB) در ضخامت‌های مختلف در تولید انواع شیشه‌های ایمنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ورق‌ها در بین دو صفحه شیشه‌ای ساندویچ شده و در داخل دستگاه اتوکلاو قرار می‌گیرند. تحت دما و فشار، این ورق دو لایه شیشه‌ای را به هم می‌چسباند. شیشه‌ای که به این شکل مقاوم شده، مقاومت ضربه‌ی بسیار بالاتری دارد و در معرض ضربه نیز حتی اگر بشکند به سهولت نمی‌ریزد. این فرآیند موجب می‌شود که شیشه در برابر برخوردهای مخرب تا حد زیادی مقاوم شده و در هنگام حادثه و شکستن از ایجاد تکه‌های برنده شیشه و خسارت‌های جانی متعاقب آن جلوگیری شود.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۲,۷۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

تولید شیشه خودرو و شیشه‌های ایمنی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- دارای ضریب شکست نزدیک به شیشه، تا موجب انحراف پرتو نور از راستای اصلی نشود.
- عاری از هرگونه نقص، آلودگی، پارگی وغیره
- عدم تغییر رنگ و یا حباب زدگی و یا هرگونه تغییر ظاهری طی زمان و در چرخه‌های تغییر دما، رطوبت و فشار
- کاملاً یکنواخت در بعد ضخامت، هندسه، فرمولاسیون و ساختار
- دارای خواص مکانیکی مناسب
- دارای ساختار بین سطحی مناسب با شیشه، چه به لحاظ بافتار سطح مشترک و زبری آن و چه به لحاظ انرژی بین سطحی و چسبندگی بین دو سطح

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- قیمت مناسب
- تنها تولیدکننده در غرب آسیا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
استاندارد ECER43

فیلم سه‌لایه پلیمری قابل تنفس بر پایه پلی‌اتیلن

شرکت پوشش‌های مصنوعی فناور

www.actmco.com

معرفی محصول:

فیلم‌های قابل تنفس پلیمری (BREATHABLE FILM) برپایه پلی‌اتیلن و کربنات کلسیم معمولا سه لایه می‌باشد. دلیل اصلی سه لایه بودن محصول، افزایش مقاومت در برابر پارگی به دلیل هم‌افزایی لایه‌هاست. این فیلم‌ها با جلوگیری از نفوذ آب به داخل فیلم یا خارج از فیلم بنابر مورد استفاده؛ باعث خروج بخارات آب از فیلم شده و از ایجاد حساسیت‌های پوستی در کودکان و خانم‌ها جلوگیری کرده و در مواردی مثل البسه منجر به خروج تعرق بدن می‌شود. به‌دلیل استفاده از این فیلم در بک شیت پوشک‌های نوزادان، نیاز به استفاده از پودر جاذب تا ۳۵ درصد کاهش می‌یابد که به نوعی به ارزش افزوده محصول می‌افزاید. همچنین استفاده از این فیلم به‌دلیل ویژگی تنفس‌پذیر بودن می‌تواند باعث کاهش حساسیت‌های پوستی در نتیجه عرق سوزی و یا تجمع مایعات فیلم‌های غیر تنفسی شود. این فیلم‌ها در مراجع علمی با نام فیلم‌های متخلل پلی‌اتیلنی هم شناخته می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، ترکمنستان، عراق، افغانستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۲

کاربـــــــرد:

- تولید بک شیت‌های پوشک نوزادان و نوار بهداشتی بانوان
- ساخت لباس‌های بارانی، کفش‌های ورزشی، لباس‌ها، کلاه‌ها و ماسک‌های جراحی
- ساختمان‌سازی برای کاهش تدریجی رطوبت بتن و در نتیجه کاهش میزان ترک خوردگی و افزایش استحکام بتن

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در زمینه فرمولاسیون، جنس این فیلم‌ها معمولا از پلی‌الفین‌ها (پلی۲اتیلن) می‌باشد. این محصول بر پایه پلی‌اتیلن سبک خطی و کربنات کلسیم پوشش داده شده با اسید استئاریک ساخته می‌شود و به نوعی کامپوزیت بسیار پر شده با ۴۵ تا ۷۰ درصد وزنی فیلر است. افزودنی‌های فرآیند پلی‌الفین‌ها مانند پایدارکننده‌های حرارتی و آنتی‌اکسیدانت‌ها دیگر اجزای فرمولاسیون هستند. ضخامت فیلم محصول در مرحله اول (غیر قابل تنفس) حدوداً ۵۰ میکرون و عرض فیلم ۲ متر است و پس از مراحل کشش مختلف ضخامت تا ۱۴ میکرون کاهش یافته و باعث تنفس‌پذیر شدن محصول می‌شود. عرض نهایی محصول پس از مراحل کشش و برش به ۱۶۰ سانتی‌متر می‌رسد.
شرکت قابلیت تولید محصول در گرماژ ۱۵ تا ۷۰ گرم بر مترمربع و عرض‌های متفاوت متناسب با درخواست مشتری تا ۱۶۵۰ میلی‌متر در رنگ‌های مختلف را دارد.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی

واکس ضدشره آمیدی

شرکت تولیدی بسپار لیا

www.basparlia.com

BASPAR LIA
Chemical Company
شرکت شیمیایی بسپارلیا

معرفی محصول:

این واکس‌ها درواقع تیکسوتروپیک ایجنت هستند که به شکل پودر یا کلوخه‌های ریز عرضه می‌شوند.
محصول از واکنش بین اسید استئاریک و چند نوع آمین در یک رآکتور صنعتی و تحت شرایط دمایی خاص تولید می‌شود و یک الیگومر با جرم مولکولی حدودا ۱۰۰۰ می‌باشد که پس از تخلیه از راکتور و سرد شدن آسیاب شده و محصول به شکل پودر سفید رنگ (کلوخه‌های ریز) در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، ارمنستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۶

کاربـــــــرد:

- به عنوان افزودنی اصلاح‌کننده خواص سطح در صنایع رنگ و رزین
- پوشش‌های اپوکسی مخصوصا در پوشش‌های اعمالی بر سطوح عمودی از پوشش‌های ضخیم اپوکسی (تا ۱۰۰۰ میکرون)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

محصول در واقع یک غلطت‌دهنده با هیدروژن باندینگ از طریق گروه‌های آمینی است.
برای این منظور از ترکیب یک اسید چرب اشباع (مانند اسید استئاریک) و پلی‌آمین‌ها استفاده می‌شود.
از گریدهای مختلف الکل و آمین برای دستیابی به گریدهای مختلف محصول با توجه به دمای ذوب (۶۰ تا ۱۳۰ درجه سانتی‌گراد) استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

رهاکننده قالب فوم سرد بر پایه ترکیبات هیدروکربنی

شرکت تولیدی بسپار لیا

www.basparlia.com

BASPAR LIA
Chemical Company
شرکت شیمیایی بسپارلیا

معرفی محصول:

این محصول در واقع یک واکس RELEASE است که مشخصاً در صنایع فوم‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در صنایع فوم‌سازی، مواد اولیه تشکیل دهنده فوم (برای مثال پلی‌ایزوسیانات و پلی‌اُل) وارد قالب می‌شوند و دمای قالب افزایش می‌یابد. فوم؛ پخت و دمیده شده و تمام حجم قالب را پر می‌کند. سپس قالب باز می‌گردد و فوم تشکیل شده از آن خارج می‌شود. در این فرآیند نباید فوم به سطح قالب بچسبد، سطح آن باید صاف و بدون حفره باقی مانده و دچار تغییر رنگ نشود و به سهولت از قالب خارج شود. به همین منظور از ماده‌ای به نام واکس رهاکننده یا واکس RELEASE استفاده می‌شود. پیش از وارد کردن مواد تشکیل دهنده فوم به قالب، این واکس بر روی سطح داخلی قالب اعمال می‌شود. اعمال این واکس به صورت اسپری یا اعمال با دستمال و قلم‌مو انجام می‌شود. این واکس باید از یک سو چسبندگی مناسبی به سطح آلومینیوم (جنس قالب فوم غالباً آلومینیوم است) داشته باشد و از سوی دیگر چسبندگی کمی به سطح فوم داشته باشد تا به این ترتیب بتواند رهایش ساده‌ی فوم از سطح قالب را تامین نماید. یعنی ساختار واکس باید دوگانه دوست یا AMPHIPHILIC باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه، ارمنستان

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۶

کاربـــــــرد:

صنایع فوم‌سازی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

ساختار شیمیایی این واکس باید یک بخش آبدوست و یک بخش آبگریز داشته باشد و این ساختار مولکولی به نحوی طراحی شده باشد که سر آبدوست آن به سمت سطح آلومینیومی و سر آبگریز آن رو به هوا جهت‌گیری نماید. در حین پخت فوم در درون قالب، این جهت‌گیری حفظ می‌شود و فوم پلی‌یورتان که با آن برخورد می‌کند در واقع با قسمت غیرقطبی و آبگریز واکس RELEASE تماس پیدا می‌کند که با توجه به ماهیت قطبی فوم‌های پلی‌یورتانی، فوم به سطح قالب نمی‌چسبد. البته این جهت‌گیری مولکول واکس رهاکننده باید در حین پخت فوم هم به همان شکل باقی بماند. این واکس به صورت سوسپانسیون واکس در حلال‌های آلی توسعه یافته است. حلال موجود در این واکس نباید تاثیر منفی بر سطح فوم داشته باشد و سطح آن را دچار تغییر رنگ یا حفره نماید که این خود پیچیدگی فنی را افزایش می‌دهد. نقطه جوش و فشار بخار این مخلوط حلال باید به نحوی باشد که سطح فوم را دچار حباب نکند. ساختار خود واکس رهاکننده و حلال هم نباید در دمای بالای سطح قالب دچار تغییر رنگ شوند و یا با فوم در حال پخت واکنش داده و آن را دچار تغییر رنگ و خواص نمایند. همچنین با توجه به اینکه در یک کارگاه فوم‌سازی حجم زیادی از این حلال در طول روز تبخیر می‌شود، حلال موجود در این ساختار نباید سمی یا سرطان‌زا باشد. همچنین به لحاظ مسائل ایمنی، نقطه اشتعال (flash point) مخلوط حلالی مورد استفاده در فرمولاسیون واکس پایین‌تر از دمای پخت فوم باشد.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

محفظه یکبار مصرف جمع آوری مایعات بیولوژیک بیمارستانی

شرکت پویا طب زکریا

معرفی محصول:

در سالیان متمادی کیسه‌های ساکشن موجود در بیمارستان‌ها به صورت دائمی بوده و از آن‌ها استفاده می‌شده است. با توسعه محصولات یکبار مصرف، کیسه‌های یکبار مصرف ساکشن بیمارستانی در یک دهه گذشته مورد استقبال قرار گرفته است. محصول حاضر با عنوان کیسه ساکشن یکبار مصرف بیمارستانی با ظرفیت ۱، ۲ و ۳ لیتر تولید می‌شود. وظیفه این مخزن جمع‌آوری خونابه و مایعات بدن بیمار در حین جراحی است. به طور کلی مسئله کنترل عفونت، حمل ساده‌تر خروجی‌های بخش‌های مختلف بیمارستانی و شرایط نظافت و بهداشت محیطی است. این مسئله سبب استفاده از کیسه‌های یکبار مصرف ساکشن گردیده است.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکیه

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

جمع‌آوری مایعات و خونابه بدن بیمار در بیمارستان‌ها

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

به طور کلی محصول را می‌توان به قسمت‌های زیر تقسیم‌بندی نمود:

۱. کیسه ساکشن
۲. درپوش کیسه
۳. فیلتر قطع‌کننده
۴. پودر جاذب
۵. بدنه نگهدارنده
۶. رابط شلنگ ورودی و خروجی به کیسه

بدنه بیرونی از جنس PC است که نحوه تولید آن تزریق و مشخص است. داخل این محفظه کیسه‌ای از جنس PE است که به درب محفظه (قرمز رنگ) جوش داده شده است و داخل این کیسه پلی‌آکریلیک اسید بعنوان جامد قرار دارد. با ساکشن مواد مایع از داخل محیط جراحی، مایعات وارد کیسه شده (با فشار خلاء ۶۰ پاسکال) و با جذب‌شدن توسط سوپر جاذب به عنوان پسماند جامد قابل دفع می‌باشد.

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ISO 10079

استاپرهای سرنگ بهداشتی ساخته شده از TPE و کامپاند آن

شرکت کوشش پژوهان صنعت پلیمر

www.koosheshpajouhan.com

K.P.S.P

معرفی محصول:

استاپرهای سرنگ قسمتی از سرنگ می‌باشند که در جلوی پیستون سرنگ قرار گرفته و موجب آب‌بندی بهتر سرنگ می‌شوند. نکته مهم در این محصول این است که ضمن آب‌بندی مناسب بایستی حرکت پیستون در سرنگ به راحتی انجام شود.
با توجه به اینکه این محصول در تماس مستقیم با دارو می‌باشد استانداردهای بیولوژیکی در کنار خواص فیزیکی و مکانیکی اهمیت پیدا می‌کند. خواص فیزیکی و مکانیکی مانند سختی، استحکام کششی و مانایی فشاری اهمیت قابل توجهی دارند و در حوزه سمیت تست‌های بیولوژیکی، MTT سمیت سلولی دارای اهمیت می‌باشند. ضمنا میزان مواد رها شده از استاپر در داخل محیط دارو اهمیت زیادی دارد.

سال تاسیس:
۱۳۹۵

کاربـــــــرد:

ساخت سرنگ

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در حال حاضر این محصول در بازار با مواد مختلفی ساخته می‌شود. عمده مواد مصرفی فعلی PVC می‌باشد که از نظر بیولوژیکی مناسب این محصول نیست.
محصولاتی دیگری با لاستیک طبیعی در بازار وجود دارد که این محصولات نیز مشکلات رهایش افزودنی‌ها در آن وجود دارد، ضمن اینکه این نوع استاپرها به علت نیاز به پخت لاستیک، فرآیند تولید زمان برتری خواهند داشت.
نوع سیلیکونی این محصول گران‌تر بوده و در حال حاضر اقتصادی نیست.
ضریب اصطکاک پایین یکی از ضروریات این محصول می‌باشد که موجب رفت‌و آمد آسان پیستون در سرنگ می‌شود. در حال حاضر در نمونه‌های PVC با نرم‌کننده فراوان این امر اتفاق می‌افتد، و رهایش این نرم‌کننده در دارو ایراد ایجاد می‌کند.
قابلیت قالب‌گیری بر روی پیستون را نیز دارا است که باتوجه به حذف زمان پخت لاستیک نسبت به نمونه‌های NR، این امر به راحتی و زمان کوتاه‌تری انجام می‌شود.
مانایی فشاری این محصول نیز اهمیت قابل توجهی دارد و باید بگونه‌ای باشد که آب‌بندی داخل سرنگ به مرور زمان از دست نرود.
از مزایای مهم دیگر TPE نسبت به لاستیک‌ها، قابلیت بازیافت‌پذیری آن نیز می‌باشد. این امر هزینه‌های تولید را کاهش خواهد داد و اقتصادی‌تر خواهد کرد.
کامپاند استاپرهای تولیدی این شرکت با توجه به ابعاد مختلف سرنگ‌ها تفاوت داشته و خواص فیزیکی آن بایستی بنا بر سایز سرنگ و نوع قالب مشتریان سفارشی‌سازی شود.
کامپاندهای مختلف بین ۸ تا ۱۶ جز دارند که بر این اساس دارای سختی‌های مختلف و خواص کششی متفاوتی می‌باشند.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی و تولید انواع گریدهای محصول

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
انجام تست‌های بیولوژیکی بر مبنای استاندارد ISO 10993

پوسته ژلاتینی کپسول‌های دارویی انتریک و پوسته معمولی

برپایه ژلاتین ماهی

شرکت تولید ژلاتین کپسول ایران

www.irancapsule.com

معرفی محصول:

این محصول از حیث مشخصات ساخت همانند پوسته کپسول‌های معمولی هستند با این تفاوت که در مشتقات انتریک (روده‌ای) در ساخت پوسته دارویی کپسول، علاوه بر ژلاتین از ترکیباتی همچون اودراژیت استفاده می‌شود. این نوع کپسول از طریق تغییر فرمولاسیون و بدون نیاز به ایجاد پوشش در روی سطح قرص یا کپسول باعث باز شدن دارو در محیط روده می‌شود. پوسته کپسول‌های انتریک با تغییر در فرمولاسیون پوسته کپسول‌های معمولی از طریق تغییر pH، تغییر در ضخامت پوسته و تأخیر در حلالیت پوسته بسته به نوع کاربرد آن‌ها تهیه می‌شوند. به‌عنوان مثال با استفاده از پلیمرهای اودراژیت و HPMC-فتالات کپسول‌های وابسته به pH تهیه می‌شوند و یا با استفاده از محلول فرمالدئید و ایجاد اتصالات عرضی می‌توان سبب بهبود در بازشدن پوسته کپسول‌ها شد. همچنین با توجه به تفاوت pH در نقاط مختلف روده می‌توان دارو را طوری طراحی کرد که در قسمت معینی در روده باز شود و و اثر خود را در آن ناحیه اعمال کند.

سال تاسیس:
۱۳۸۱

کاربـــــــرد:

صنعت داروسازی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

پوسته کپسول‌های سخت ژلاتینی از دو جز کپ (cap) و بدنه (body) تشکیل شده‌اند. ماهیت کلی این کپسول‌ها برپایه ژلاتین بوده که در جهت بهبود و بهینه‌کردن فرمولاسیون، موادی از قبیل نگهدارنده، نرم‌کننده، روان‌کننده و عامل ثابت‌کننده pH در فرمولاسیون به ژلاتین اضافه می‌گردد. این کپسول‌ها در اندازه‌های مختلف تولید می‌شوند. هر کدام از این‌ها مشخصات حجمی خاصی داشته و خصوصیات فیزیکی همچون اندازه دیواره آن‌ها نیز خاص است. در فرمولاسیون ساخت این کپسول‌ها از ژلاتین ماهی استفاده شده و با فرمولاسیون خاص باعث می‌شود که قرص در معده باز نشده و داروهایی که قرار است در روده اثر کند را در روده رها کند.

مزایای رقابتی:

- استفاده از ژلاتین حلال
- تیراژ تولید بالا
- سفارشی‌سازی
- تنوع محصولات

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ISO 9001
- ISO 14001

پوسته ژلاتینی کپسول‌های دارویی معمولی، مرواریدی و مایع

شرکت تولید ژلاتین کپسول ایران

www.irancapsule.com

معرفی محصول:

این محصول در صنعت داروسازی جهت پر کردن مواد موثره دارویی اعم از مواد پودری، گرانول و پلت (کپسول معمولی) و مایع روغنی (کپسول مایع) مورد استفاده قرار می‌گیرد. نام پوسته مرواریدی برگرفته از جلای خاص و درخشنده آن است که در نتیجه استفاده از ترکیبات رنگی خاص در فرمولاسیون پوسته است.

اغلب ایجاد شکل کپسول برای یک داروی خوراکی دو دلیل می‌تواند داشته باشد: یا ممکن است ماده مؤثره دارو برای بخش‌های ابتدایی دستگاه گوارش (به خصوص معده) مضر باشد مانند داروی پیروکسیکام، یا برعکس آنزیم‌های معده موجب کاهش تأثیر دارو می‌شود. لذا برای سالم رسیدن ماده موثره دارو به قسمت‌های پایین‌تر دستگاه گوارش، از پوسته کپسول استفاده می‌شود. عموماً در مقایسه با قرص‌ها ماده موثره بیشتری را می‌توان در کپسول‌ها جای داد. بر حسب نوع ساخت، کپسول‌ها به دو نوع سخت و نرم تقسیم می‌شوند. ژلاتین پوسته کپسول در آب سرد نامحلول است اما می‌تواند تا ده برابر وزن خود آب جذب کند. از این‌رو در مجاورت با مایعات دهان خیلی سریع نرم می‌شود و به همین دلیل بلع آن‌ها آسان‌تر از قرص‌ها می‌باشد. ژلاتین در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد ذوب می‌شود از این رو پس از بلعیده شدن در معده ژلاتین ذوب شده و ماده دارویی آن آزاد می‌شود. ژلاتین ذوب شده نیز هضم می‌شود. حس نشدن بو و طعم دارو از مزایای کپسول‌هاست. از کپسول‌های سخت می‌توان به کپسول آموکسی‌سیلین و از کپسول‌های نرم می‌توان به نیتروگلیسیرین و ویتامین A اشاره کرد.

سال تاسیس:
۱۳۸۱

کاربـــــــرد:

صنعت داروسازی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

پوسته کپسول‌های سخت ژلاتینی از دو جز کپ (cap) و بدنه (body) تشکیل شده‌اند. ماهیت کلی این کپسول‌ها برپایه ژلاتین بوده که در جهت بهبود و بهینه‌کردن فرمولاسیون؛ موادی از قبیل نگهدارنده، نرم‌کننده، روان‌کننده و عامل ثابت‌کننده pH در فرمولاسیون به ژلاتین اضافه می‌گردد. این کپسول‌ها در اندازه‌های مختلف تولید می‌شوند. هر کدام از این‌ها مشخصات حجمی خاصی داشته و خصوصیات فیزیکی همچون اندازه دیواره آن‌ها نیز خاص است. در فرمولاسیون ساخت این کپسول‌ها از نسبت‌های معین ژلاتین پوستی به استخوانی استفاده می‌شود زیرا هر کدام از این نوع ژلاتین‌ها دارای مشخصات فیزیکی و شیمیایی مشخصی هستند که در زمان باز شدن و دیگر خصوصیات پوسته کپسول تولیدی تأثیر می‌گذارد. تعیین این نسبت‌ها به مشخصات ماده اولیه ژلاتینی از جمله دو مشخصه استحکام ژلی (بلوم) و ویسکوزیته بستگی دارد. تفاوت فرمولاسیون کپسول پر شونده با مایع در مقایسه با کپسول معمولی در ضخامت لایه است که مربوط به تنظیمات تولید است.

مزایای رقابتی:

- استفاده از ژلاتین حلال
- تیراژ تولید بالا
- سفارشی‌سازی
- تنوع محصولات

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ISO 9001
- ISO 14001

فیلم دولایه آسان بازشو برپایه پلی‌وینیل کلراید و پلی‌اتیلن
برای بسته‌بندی شیاف دارویی

شرکت آریا فارمد پوشش

www.aryaplasticgroup.com

معرفی محصول:

این محصول نوعی فیلم جهت بسته‌بندی محصولات شیاف دارویی می‌باشد که از چند لایه تشکیل شده و خواص شکل‌پذیری و عدم نفوذ رطوبت و اکسیژن داشته و مهم‌تر اینکه به صورت آسان بازشو می‌باشد. این فیلم ترکیبی از پی وی سی به صورت ورق با ضخامت ۵ ± ۱۲۰ میکرون و با قابلیت ترموفرمینگ به همراه یک لایه پلی‌اتیلن با ضخامت ۲۵ تا ۳۰ میکرون است که یک سطح آن امکان چاپ‌کردن داشته و سطح دیگر آن در فرآیندی دیگر به صورت آسان بازشو می‌باشد. ضخامت کلی ورق ۵ ± ۱۵۵ میکرون خواهد شد و برای تولید بسته‌بندی انواع محصولات دارویی به شکل شیاف کاربرد دارد. محفظه بسته‌بندی شیاف نیز با حجم‌های مشخص است که تولید آن با دستگاه مخصوص و با عملیات ترموفرمینگ انجام می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۸۳

کاربـــــــرد:
صنعت داروسازی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

فناوری تولید فیلم‌های نازک به صورت کست اکستروژن، ایزی اپن بودن لایه داخلی که از جنس پلی‌اتیلن می‌باشد، و در نهایت استفاده از چسب مناسب برپایه پلی‌یورتان برای چسباندن لایه‌ها بسیار دشوار بوده و دقت در فرآیند و فرمولاسیون هر کدام از این مراحل، تضمین‌کننده کیفیت نهایی محصول خواهد بود. محصول شرکت تست‌های مخصوص نفوذپذیری - عبور گاز و رطوبت را گذرانده و ضخامت فیلم تولیدی تا ۱۵۰ میکرون می‌رسد. فرآیند تولید پوکه نیز به این صورت است که دولایه فیلم پی وی سی و پلی‌اتیلن تولید شده که با ضخامت نهایی حدود ۱۶۰ میکرون به یکدیگر متصل شده‌اند و پس از عملیات حرارتی و فرمینگ ابتدا و انتهای شیاف‌ها برش خورده و در نهایت به شکل رول جمع شده و به بخش بسته‌بندی منتقل می‌شود.

مبلمان فومی شامل انواع پلاستوفوم‌های پلی‌استایرانی

شرکت پویا فوم قائم خزر

معرفی محصول:

استفاده از مبلمان فومی یک ایده جدید در صنعت مبلمان است. این محصول جایگزین مبلمان‌های سنتی بر پایه چوب، فلز و پلی‌یورتان شده است. برخلاف مبلمان متداول این محصول از جنس فوم‌های پلی‌استایرنی است که برای به‌کارگیری در صنعت مبلمان طراحی و بهینه شده است. سبک بودن، پایداری ابعادی زیاد، راحتی حمل و نقل، قیمت ارزان و ... برخی از خواص این نوع از مبلمان است. این محصول برپایه پلاستوفوم پلی‌استایرنی است که با روکش‌های متنوع طراحی شده است و به‌دلیل تقویت خواص مکانیکی از قابلیت‌های بیشتری برخوردار است که از جمله می‌توان به استحکام مکانیکی/وزن بالا، برگشت‌پذیری عالی و ماندگاری طولانی مدت آن اشاره نمود. این محصول قابلیت استفاده در فضاهای بسته شامل منزل، محیط‌های اداری و همچنین فضاهای باز نظیر پارک‌ها و ... را دارد.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکمنستان، عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

به‌عنوان مبلمان در فضاهای اداری، مسکونی و فضاهای باز

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2C است.

مشخصات فنی:

- اندازه سلولی تعیین و توزیع شده
- بهبود چگالی سلولی برای دستیابی به خواص مکانیکی مطلوب جهت تحمل فشار ایستایی بالا
- پایداری ابعادی خوب در مدت‌زمان بهره‌برداری
- تنظیم شرایط فرآیند شکل‌دهی
- بهینه‌سازی ساختار سلولی و تنظیم و تعیین اندازه سلولی و چگالی مناسب و همچنین کنترل شکل سلول‌ها (باز یا بسته، کروی یا چند وجهی یا بیضوری) جهت بهبود قابلیت ارتجاعی و در نتیجه افزایش پایداری ابعادی محصول را دهد.

مزایای رقابتی:

- قابلیت سفارشی‌سازی
- قیمت پایین‌تر در مقایسه با سایر محصولات مشابه
- سبک‌تر بودن

تشک آنتی‌رفلاکس شامل انواع پلاستوفوم‌های پلی‌استایرنی

شرکت پویا فوم قائم خزر

معرفی محصول:

استفاده از تشک آنتی‌رفلاکس یک ایده جدید در صنعت تشک سازی است. این محصول جایگزین تشک‌های متداول بر پایه فوم‌های پلی‌یورتانی، مموری فوم و ... است. این محصول از جنس فوم‌های پلی‌استایرنی است که برای به‌کارگیری در ساخت تشک آنتی‌رفلاکس طراحی و بهینه شده است. سبک بودن، پایداری زیاد، تنوع طرح و نقش، قیمت ارزان و... برخی از خواص این نوع از تشک آنتی‌رفلاکس است. این محصول برپایه پلاستوفوم پلی‌استایرنی است که با روکش‌های متنوع طراحی شده است و به‌دلیل تقویت خواص مکانیکی از قابلیت‌های بیشتری برخوردار است که از جمله می‌توان به استحکام مکانیکی/وزن بالا، برگشت‌پذیری عالی و ماندگاری طولانی مدت آن اشاره نمود.

مقاصد اصلی صادراتی:
ترکمنستان، عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

تشک خواب در منازل مسکونی و هتل‌ها و مهمان سراها

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

- اندازه سلولی تعیین و توزیع شده
- بهبود چگالی سلولی برای دستیابی به خواص مکانیکی مطلوب جهت تحمل فشار ایستایی بالا
- پایداری ابعادی خوب در مدت‌زمان بهره‌برداری
- تنظیم شرایط فرآیند شکل‌دهی
- بهینه‌سازی ساختار سلولی و تنظیم و تعیین اندازه سلولی و چگالی مناسب و همچنین کنترل شکل سلول‌ها (باز یا بسته، کروی یا چندوجهی یا بیضوری) جهت بهبود قابلیت ارتجاعی و در نتیجه افزایش پایداری ابعادی محصول را دهد.

مزایای رقابتی:

- سفارشی‌سازی
- قیمت پایین‌تر در مقایسه با محصولات مشابه
- وزن کمتر

انواع فیلتر شیت‌های سلولزی

شرکت تحقیقاتی تولیدی فرآورده‌های سلولزی صافی آران

www.safiaran.com

معرفی محصول:

فیلتر کاغذی مورد نظر جهت تولید فیلتر پرس استفاده می‌شود که با استفاده از الیاف سلولز، پرلیت و دیاتومیت ساخته می‌شود. دیاتومیت مهم‌ترین ماده کمک فیلتر از نقطه نظر حجمی و پرلیت نیز کمک فیلتر است. این فیلترها یکبار مصرف بوده و خاصیت جذب ذرات ریز تا حدود ۰/۵ میکرون را دارد. این فیلتر قادر است به دو روش سطحی و عمقی تصفیه محلول‌های آبی، الکلی و روغنی را انجام دهد.

کاربـــــــرد:

از این فیلتر در تولید فیلتر پرس استفاده می‌شود که برای فیلترکردن انواع محلول‌ها در صنایع داروسازی، شیمیایی و معدنی استفاده می‌شود.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

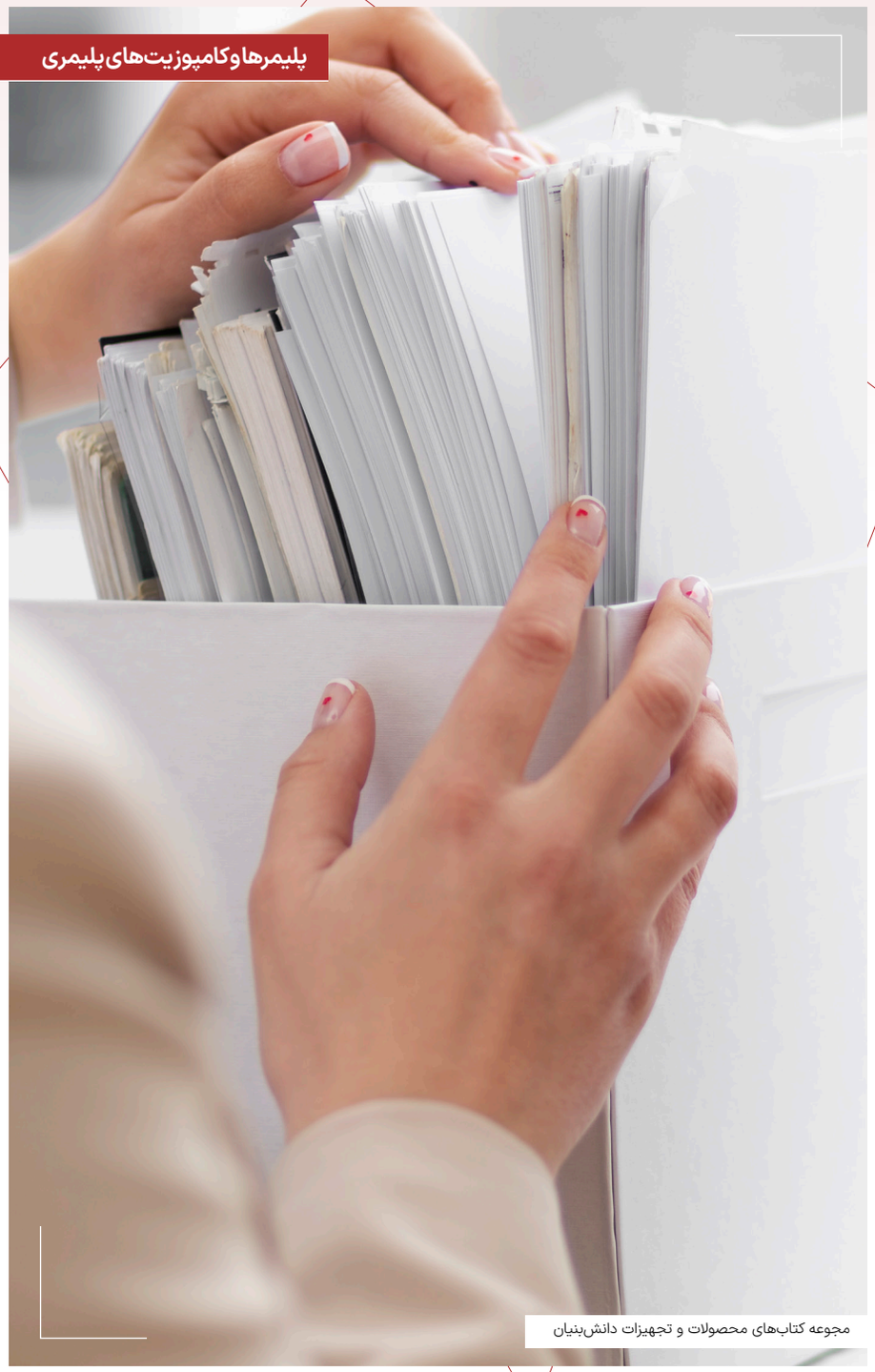
محصولات این شرکت مدت زمان فیلتراسیون را از ۱۲ ساعت به ۲ ساعت کاهش داده است.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا

سال تاسیس:

۱۳۷۸



مجوعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

عایق پلیمری بر پایه پلی‌یورتان، پلی‌آکریلات و اپوکسی

شرکت مهندسی مبتکران ماندانا پلیمر

www.mandanapolymer.com

معرفی محصول:

این محصول پوششی مقاوم در مقابل نفوذ آب و سایر مواد شیمیایی با خواص کشسانی مناسب و چسبندگی ایده‌آل به سطح انواع سازه‌های بتنی، سنگی و ... که برپایه رزین‌های اکریلاتی، پلی‌یورتانی و اپوکسی فرموله و تهیه شده و با نوآوری منحصر بفردی هنگام خشک‌شدن به حالت ترموست تبدیل می‌گردد. برای رسیدن به عایق‌کاری مناسب بسترهای پلیمری خصوصا بسترهای آکریلاتی، نیاز به کراس‌لینک شدن بالای ۵۰ درصد است تا این بستر در برابر آب و رطوبت عایق گردد.

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

جایگزین ایزوگام و قیرگونی به‌عنوان عایق‌بندی رطوبتی در ساختمان‌ها و ابنیه

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

آماده‌سازی رزین اکریلاتی برای ایجاد پیوند بین زنجیره‌های پلیمری و شبکه‌ای‌شدن رزین در سطح کار، چالش اصلی فناوری محصول می‌باشد. در مورد بستر پلی‌یورتانی نیز برای دستیابی به خواص مطلوب باید تعادل مناسبی بین نسبت این بخش‌ها و همچنین ویژگی‌های آن‌ها وجود داشته باشد. انتخاب نوع ایزوسیانات، نوع پلی‌اُل، ساختار آن‌ها و همچنین کاتالیست‌ها و سایر اجزاء فرمولاسیون، کاملاً بر خواص، مقاومت‌ها و البته قیمت نهایی تاثیرگذار خواهد بود.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
منطبق بر استاندارد بین‌المللی انگلیس (BS EN 14891)

پلی‌ال سخت گرید عایقی با سنتز پلی‌استر

شرکت توسعه سیستم‌های پلی‌یورتان رازین

www.razinpu.com

معرفی محصول:

پلی‌یورتان‌ها عضوی از خانواده پلیمرها با طیف گسترده‌ای از خواص می‌باشند که با توجه به گرید آن از ویژگی‌های بارزی نظیر استقامت ابعادی مناسب، عایق بودن، انعطاف‌پذیری و مقاومت به سایش برخوردار می‌باشند.
محصول فعلی این شرکت در گروه فوم‌های سخت پلی‌یورتان با خاصیت استقامت ابعادی مناسب و خاصیت عایقی قرار می‌گیرد.

مقاصد اصلی صادراتی:
کشورهای CIS، ازبکستان و کشورهای حوزه خلیج فارس

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

ظرفیت تولید سالانه:
۲,۵۰۰ تن

سال تاسیس:
۱۳۹۶

کاربـــــــرد:

از پلی‌یورتان‌ها با توجه به گرید آن در طیف وسیعی از صنایع از جمله خودرو، ساختمان، لوازم خانگی و کفش به میزان قابل ملاحظه‌ای استفاده می‌گردد.
گرید فعلی این شرکت با عنوان پلی‌یورتان گرید سخت مورد مصرف در صنایع ساختمان به‌عنوان ساندویچ پنل، صنعت لوازم‌خانگی جهت عایق‌بندی یخچال و فریزر و سایر کاربردهای متناظر مانند ساخت سردخانه و ماشین‌های سردخانه‌دار می‌باشد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

محصولات گرید سخت عایقی شرکت رازین با مشخصات استانداردی متناسب با گریدهای معادل در دنیا از کیفیت و قیمت مناسبی برخوردار می‌باشد.
مشخصات فنی هر یک از گریدهای محصولات باتوجه به حوزه کاربرد پنلی و یخچالی و غیره در قالب دیتاشیت محصولات تدوین گردیده است.
به‌عنوان نمونه پلی‌ال استر گرید پایه شرکت رازین با مشخصات ذیل قابل عرضه می‌باشد.

	استاندارد	مقدار	واحد
عدد هیدروکسیل	ASTM D4274	۳۵۰-۳۰۰	Mgr KOH/g sample
عدد اسیدی	ASTM D4662	۱ >	Mgr KOH/g sample
ویسکوزیته	ASTM 4878	۵۰۰۰-۳۰۰۰	mPa.s

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت رقابتی
- امکان سفارشی‌سازی بر حسب نیاز مشتری

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
برخوردار از تأییدیه‌های کیفی از پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

نانوکامپوزیت پلیمری بر پایه پلی‌پروپیلن و EPDM

شرکت مهندسی شمیم پلیمرکوثر

www.shamimpolymer.com

شرکت شمیم پلیمر

معرفی محصول:

این محصول نانوکامپوزیتی بر پایه پلی‌پروپیلن کوپلیمر می‌باشد که با استفاده از EPDM، نانوذره و سایر افزودنی‌ها اصلاح شده است. برای کاربردهای خاص گریدهای مختلفی از این محصول توسعه پیدا کرده و در مواردی که نیاز به مقاومت‌های نوری باشد از مواد آنتی‌یو وی در فرمولاسیون استفاده می‌شود. برای بهبود خواص مکانیکی نیز از الیاف شیشه استفاده می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۸۶

کاربـــــــرد:

تولید انواع قطعات خودرویی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از مشخصه‌های ویژه این محصول می‌توان به خواص ضربه‌پذیری، کرنش شکست و چسبندگی رنگ بالا اشاره کرد. به‌کارگیری نانوذره مناسب با برهمکنش‌های قوی در ماتریس، نوع اصلاح‌کننده خواص سطحی (ادیشن پروموتر)، به‌کارگیری مقادیر بهینه و کم؛ جهت پراکنش مناسب اجزاء، فرمول‌بندی و شرایط فرآیندی کنترل‌شده برای رفع مشکل شکنندگی و عدم چسبندگی

Test Specification	Reference Standard	Unit	Test Condition	Values
Physical Properties				
MFI	ASTM D1238	g/10min	230 °C, 2.16 kg	5 ± 1
Density	ISO 1138	g/cm³	23 °C	1.13 ± 0.05
Ash Content	ASTM D5630	%	800 °C, 40 min	30 ± 2
Volatile Content	ISO 15512	%	105 °C, 30 min	<0.3
Linear Mold Shrinkage	ISO 294	%	after 48 h	0.3 - 0.5
Mechanical and Thermal Properties				
Tensile Modulus	ASTM D638	Mpa	50mm/min	>5800
Tensile @Break	ASTM D638	Mpa	50mm/min	>60
Elongation @Break	ASTM D638	%	50mm/min	>4
HDT	ASTM D648	°C	1.80 Mpa	>125
Izod Impact (Notched)	ASTM D256	kJ/m²	23 °C	>17

مزایای رقابتی:

- تولید در حجم بالا
- سفارشی‌سازی

فوم‌های پلی‌یورتانی حافظه‌دار

شرکت ایمن پلیمر شیمی

www.imenpol.com

معرفی محصول:

فوم‌های حافظه‌دار پلی‌یورتانی در طبقه فوم منعطف قرار دارند. این فوم‌ها دسته‌ای از مواد هوشمند هستند که قابلیت بازیابی شکل اولیه خود را پس از متحمل شدن کرنش‌های زیاد دارا هستند. مهم‌ترین دلیل استفاده از فوم‌های ویسکوالاستیک این است که می‌توان از گرما و فشار بدن انسان برای ایجاد تغییر شکل دقیق استفاده کرد. قسمت ویسکوز از فوم "viscoelastic" همان چیزی است که در اینجا نقش اساسی را ایفا می‌کند. گرمای بدن در واقع باعث نرم‌ترشدن و در نتیجه ویسکوزتر شدن فوم حافظه‌دار می‌شود. این ویژگی در واقع باعث می‌گردد تا قالبی از بدن را ایجاد کند. توزیع آهسته وزن بدن بر روی فوم پلی‌یورتان ویسکوالاستیک از فشرده شدن عروق خونی جلوگیری کرده و منجر به سهولت گردش خون و تحرک بافت‌های پوست می‌شود. ساختار این فوم‌ها به گونه‌ای طراحی شده که عوامل مختلفی باعث می‌شوند این دسته از فوم‌ها جهندگی پایین داشته باشند، بعد از برداشتن فشار از روی آن‌ها به آرامی به حالت اولیه خود باز گردند. ولی متاسفانه افت خواص مکانیکی در دراز مدت برای این دسته از فوم‌ها نسبت به فوم‌های عادی متداول، بیشتر است.

کاربـــــــرد:

یکی از کاربردهای فوم‌های حافظه‌دار در تولید بالشتک تخت خواب مورد استفاده قرار می‌گیرد. افرادی که مشکلات حرکتی داشته و نیاز به استفاده از صندلی چرخ‌دار یا تخت بیمارستانی دارند (به‌خصوص قربانیان سوختگی) می‌توانند از مزیت‌های فوم پلی‌یورتان ویسکوالاستیک بهره‌مند شوند. فوم پلی‌یورتان ویسکوالاستیک همچنین می‌تواند در تجهیزات ورزشی، ابزار قدرت و زیره کفش طبی (زیره طبی) نیز استفاده شود. مموری فوم همچنین در کاربردهای ارگونومی مانند بالشتک گردن و پشتی کمر استفاده می‌گردد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

برگشت‌پذیری کامل فوم به حالت اولیه بعد از حذف تنش و توزیع سلولی یکنواخت از هسته تا پوسته از مواردی است که کیفیت فوم تولید را مشخص می‌نماید. ساخت این فوم همانند فوم‌های نرم پلی‌یورتان بوده با این تفاوت که برای حافظه‌دار شدن از دو یا چند پلی‌ال و اصلاح‌کننده سطح سلولی به خصوصی استفاده شده است. دانسیته این محصول ۱/۰۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب می‌باشد.

مزایای رقابتی:

قیمت رقابتی

میکروداکت فیبر نوری با پوشش داخلی سیلیکون

شرکت نور بهینه گستر خاورمیانه

www.nbgme.net

معرفی محصول:

میکروداکت یکی از جدیدترین محصولاتی است که جهت ایجاد زیرساخت مخابراتی و انتقال کابل فیبر نوری، مصارف مخابراتی، ارتباط دوربین‌ها و فرامین کنترل ترافیک و برای انتقال شبکه‌ها مصرف می‌شود و جایگزین کندن کانال‌های متعدد در خیابان شده و آینده‌نگرانه‌تر است.

میکروداکت‌های خاکی به منظور هدایت و عبور انواع میکروکابل‌های نوری به روش دمش هوا در شبکه FTTX مورد استفاده قرار می‌گیرند. به‌عبارت دیگر میکروداکت، داکتی ویژه‌ی عبور میکروکابل نوری است که به‌دلیل ماهیت آن در برابر فشارهای وارده مقاوم می‌باشد و درون آن لوله‌های داخلی جهت عبور میکروکابل فیبر نوری تعبیه می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۸۳

کاربـــــــرد:

مصارف مخابراتی، برای انتقال فیبر نوری، فرامین کنترل ترافیک، انتقال شبکه و ...

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

برای تولید میکروداکت‌ها روش‌های متنوعی وجود دارد. ساده‌ترین روش استفاده از یک لوله پلاستیکی به عنوان میکروداکت است. چالش اصلی در این محصول کاهش اصطکاک داخلی برای افزایش برد شوت کابل است. برای این کار روش‌های مختلفی استفاده شده‌اند که می‌توان به ایجاد شیار در سطح داخلی و یا استفاده از نرم‌کننده‌های داخلی و در نهایت پوشش سطح اشاره کرد. استفاده از تکنولوژی ایجاد لایه سیلیکون در داخل لوله پلی‌اتیلنی به صورت همزمان جهت کاهش میزان استحکاک داخلی (COF) جزء جدیدترین تکنولوژی‌ها در این زمینه است. این شرکت از این روش برای تولید میکروداکت استفاده می‌کند. در واقع در روش تولید کو اکستروژن با استفاده از مستربچ‌های سیلیکون لایه داخلی را شکل می‌دهد که موجب کاهش ضریب اصطکاک می‌شود.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
استانداردهای بین‌المللی IEC 60794

کابل‌های مخابراتی هم‌محور با قابلیت موج بری

شرکت مهندسی وساخت تجهیزات سیماموج

معرفی محصول:

این محصولات شامل سه نوع از کابل‌های مخابراتی خاص شامل کواکسیال (فیدر) و موج‌بر است. این محصول شامل یک هادی داخلی، یک عایق واسط، یک هادی خارجی و یک لایه خارجی پلی‌اتیلنی برای حفاظت از آن می‌باشد. عایق دی‌الکتریک بین هادی داخلی و هادی خارجی قرار می‌گیرد. در این جا هوا و یک نوار نازک شکل دار مارپیچی از جنس پلی‌اتیلن و یا فوم به‌عنوان عایق دی الکتریک مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سال تاسیس:
۱۳۸۲

کاربـــــــرد:

کابل‌های هم‌محور موج‌بر به‌طور وسیعی در سیستم‌های تلفن همراه، سیستم ارسال تصاویر تلویزیونی و سیستم ارسال امواج رادیویی، برای عبور سیگنال‌های رادیویی و ... از یک نقطه به یک نقطه دیگر، استفاده می‌شوند.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

شرکت موفق به طراحی و ساخت فوم‌های پلیمری سلول بسته ریز سلول با چگالی فوم کمتر از g/cm^3 ۰/۳ و کنترل خواص دی الکتریک آن از طریق طراحی فرآیند مناسب، کنترل شرایط فرآیندی، به‌کارگیری اجزای مناسب و همچنین بهینه‌سازی نسبت اجزا شده است. ویژگی اصلی فنی این محصول فرآیند بسیار سخت آن است که تنها در اختیار چند کشور خاص قرار دارد. ساخت خط تولید محصول شامل خط نورد لولهٔ هفت ایستگاهی با جوشکاری TIG، دستگاه مارپیچ‌زنی لوله مسی، خط تولید عایق واسط، دستگاه اکسترودر روکش فیدر، کاتر پیلار و دستگاه‌های بازکن و جمع‌کن قرقره‌ها و دستگاه تست مشخصات فنی الکتریکی محصول می‌باشد.

نوارهای نوری (ریسه) پلیمری شفاف و مات

شرکت پایدار پلیمر اوژن

www.paydarpolymerco.ir

پایدار پلیمر اوژن
Paydar Polymer Ojan

معرفی محصول:

این محصول یک نوار پلاستیکی نورانی است که به دلیل انعطاف و امکان استفاده در طول‌های مختلف کاربردهای فراوانی دارد. ریسه‌ها با توجه به کاربرد می‌توانند در ابعاد و طرح‌های مختلف (شکل سطح مقطع) در دو مدل شفاف و مات مشابه پروفیل‌های پلی‌کربنات مورد استفاده قرار گیرند. با ظهور روشنایی‌هایی بر پایه LED و ارتقای تکنولوژی در خصوص ریبون‌های خطی، مصرف ریسه‌ها به دلیل سهولت استفاده به شدت افزایش یافته است.

به دلیل مزایای عمده LED، صنایع روشنایی به سمت جایگزینی چراغ‌ها و لامپ‌های LED می‌رود. مزایای لامپ‌ها و چراغ‌های LED شامل بهره‌وری بیشتر، مصرف انرژی کمتر و طول عمر بالاست. در حال حاضر LED یکی از بزرگترین ترندهای جهان است و این تغییرات در کشور ما نیز در حال انجام است. یکی از مزایای عمده در استفاده از LED در چراغ‌ها، انعطاف‌پذیری بسیار بالا در طراحی است. این انعطاف‌پذیری باعث شده است که شکل چراغ‌ها و لامپ‌ها از مدل‌های ساده قبلی که عموما به شکل حباب ثابت بوده است به سمت چراغ‌های خطی در حال تغییر باشد.

سال تاسیس:
۱۳۹۴

کاربـــــــرد:

از آن‌جایی که این ریسه‌ها از نوارهای پلیمری قابل انعطاف و مقاوم ساخته می‌شوند، قابلیت استفاده در کلیه سطوح دارای پیچ و خم را دارند و به همین دلیل در نمای ساختمان‌ها، تزیینات شهری، جشن‌ها و همچنین طراحی داخلی ساختمان‌ها کاربرد وسیعی دارند.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول با استفاده از فرآیند اکستروژن تولید می‌شود و با توجه به این‌که این دارای یک قسمت نوری و یک قسمت غیر نوری است نیاز به کوپل دو دستگاه اکسترودر می‌باشد. ریسه‌های یک جزئی نیز وجود دارند که کل سطح ریسه قابلیت عبوردهی نور دارد. بنابراین بهره‌وری کمتری نسبت به ریسه‌های دو جزئی دارند. در بخش غیر نوری از مواد پایه پلیمری به اضافه رنگ در حضور فیلر با درصد بالا استفاده می‌شود که نور از این بخش عبور نکند. این مواد در هاپر اکسترودر شماره یک ریخته می‌شود. در اکسترودر دوم از پلیمر پایه دوم استفاده می‌شود که بر اساس نوع ریسه، یعنی شفاف یا مات بودن نیاز به اضافه‌کردن ترکیب دیفیوزری می‌باشد. خروجی هر دو اکسترودر به یک دای متصل می‌شود که در نهایت خروجی دای نواری از دو جنس مختلف است.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت پایین‌تر نسبت به نمونه خارجی

مداد تمام پلیمری

شرکت مداد دنیای فردا

www.mdfpencil.com

D.F.Pencil

معرفی محصول:

مداد تمام پلیمری عبارت است از مدادی که تمام بدنه، مغزی و پوسته آن همزمان به صورت یک فرآیند پلیمری تولید می‌شود و برای مغزی آن از مغزهای سرامیکی مرسوم استفاده نمی‌شود. در واقع این مداد حاوی چوب نیست.
این مداد از سه بخش تشکیل شده است: مغزی که بخش اصلی مداد می‌باشد، بدنه که نگهدارنده مغزی بوده و پوسته که به منظور زیبایی و ظاهر بهتر مداد استفاده می‌شود. کامپاند بخش مغزی به صورت جداگانه مخلوط می‌شود که در مدل‌های رنگی و مشکی تولید می‌شود. کامپاند بخش بدنه به صورت جداگانه مخلوط شده و در محل شکل‌دهی با پلیمرهای دیگر مخلوط می‌شود. پوسته نیز به صورت یک پلیمر خالص رنگ استفاده می‌شود. همه این سه بخش در مداد همزمان در یک فرآیند کواکستروژن تولید شده و مداد مورد نظر به دست می‌آید.

سال تاسیس:
۱۳۸۸

کاربـــــــرد:

نوشت افزار و لوازم التحریر

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2C است.

مشخصات فنی:

پیچیدگی فنی این محصول در حوزه فرمولاسیون و انتخاب مواد و فرآیند مناسب می‌باشد. در مرحله کامپاندینگ در تولید مغز مداد از پلی‌استایرن و SAN استفاده می‌شود. در تولید بدنه مداد نیز از LDPE استفاده می‌شود. سطح مقطع مداد در ابتدا به صورت دایره‌ای بوده که اکنون به صورت چندضلعی نیز تولید می‌شود. هم‌اکنون تمامی رنگ‌های مداد توسط شرکت تولید شده و تراش‌پذیری، پاک‌شدن توسط پاک‌کن، راحتی و روانی در نوشتار و وزن همانند مداد معمولی می‌باشد.

مزایای رقابتی:

قیمت پایین‌تر نسبت به مداد معمولی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
استاندارد مورد نظر برای مداد En72 می‌باشد.

تولید مداد تحریر بر پایه کامپوزیت چوب پلاست

شرکت یکتا کامپوزیت توسکا

معرفی محصول:

بخش خارجی مدادهای معمولی معمولا از چوب یا کاغذ ساخته شده می‌شود و مغزیِ مداد درون آن قرار می‌گیرد. مغز مداد به‌طور عمده از گرافیت تشکیل شده است و بسته به میزان خاک رسی که با آن‌ها ترکیب می‌شود، دارای سختی متفاوتی هستند. بدنه مدادهای چوبی از چوب نوعی درخت سرو ساخته می‌شود که در نقاط خاصی از دنیا رشد می‌کند و از این رو مدادهای چوبی نسبت به انواع دیگر آن از قیمت بالاتری برخوردارند. انواع دیگر بدنه شامل کاغذ (مانند مدادهای روزنامه‌ای) و پلیمر می‌باشد که در بازار نیز با عنوان مدادهای پلیمری معروفند. در ساختار بدنه این مداد از نوعی کامپوزیت طبیعی (تهیه شده از پودر چوب فرآوری شده و پلیمر) استفاده می‌گردد. بدنه و مغز مداد به کمک اتصال چسبی به یکدیگر متصل می‌شوند.

سال تاسیس:
۱۳۸۸

کاربـــــــرد:

لوازم التحریر

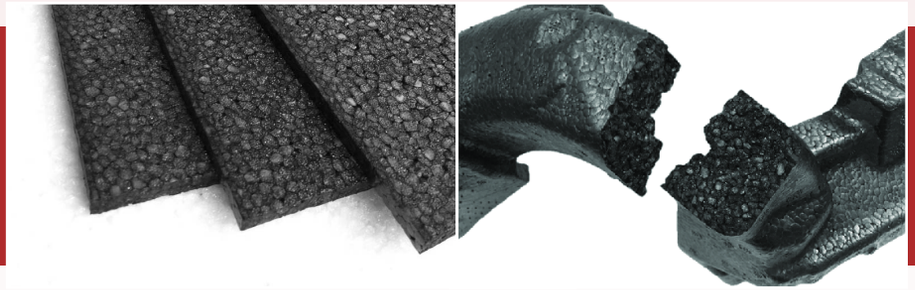
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2C است.

مشخصات فنی:

بدنه مداد از جنس چوب پلاست بوده که شامل ضایعات چوب (۳۰ تا ۴۰ درصد وزنی) و مخلوط پلی‌استایرن و پلی‌اتیلن (۶۰ تا ۷۰ درصد وزنی) می‌باشد.

مزایای رقابتی:

قیمت پایین‌تر نسبت مداد معمولی



ذرات فومی پلی‌پروپیلن انبساطی (EPP)

شرکت مواد پیشرفته شریف

www.samfo.ir

معرفی محصول:

فوم دانه‌های پلی‌پروپیلن انبساطی یا EPP به ذرات فومی گفته می‌شود که از انبساط حجمی ریز گرانول‌های پلی‌پروپیلن تحت شرایط فوق بحرانی در حضور گاز دی اکسید کربن تولید می‌شوند. مقدار انبساط حجمی مورد انتظار در فرآیند تولید این مواد بسته به کاربرد نهایی در محدوده ۳۰۰ تا ۳۰۰۰ درصد متغیر است و منجر به کاهش چشم‌گیر چگالی محصول خواهد گردید. در واقع ریز گرانول‌های اولیه با چگالی حدود ۹۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب در حضور نانومواد سنتز شده در شرکت و تحت شرایط فوق بحرانی و در دما و فشار بالا به ذرات فومی انبساط یافته با چگالی بسیار کم و قابل کنترل ۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب تبدیل می‌گردند.

سال تاسیس:
۱۳۹۷

کاربـــــــرد:

ذرات پلی‌پروپیلن انبساطی پس از قالب‌گیری در دستگاه قفسه بخار به محصولات نهایی همچون ضربه‌گیر سپر خودرو، کلاه دوچرخه سواری، انواع مبلمان‌های شهری، و محصولات پلیمری مشابه با ماندگاری بالا، مقاومت شیمیایی منحصر به فرد و نیز نسبت استحکام به وزن قابل ملاحظه تبدیل می‌شود.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- چگالی: در محدوده ۲۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب، دارای ساختار میکروسلولار با توزیع یکنواخت سلول‌ها
- قطعات تولید شده از ذرات فومی پلی‌پروپیلن انبساطی (EPP) به‌دلیل دوام، مقاومت مکانیکی و شیمیایی مناسب، شناور شدن روی آب و مواد شیمیایی، نسبت استحکام به وزن بسیار بالا و قابلیت بازیافت صددرصدی و همچنین قابلیت جذب ارتعاش و انرژی ضربه، دارای مصارف گسترده در زمینه‌های مختلف می‌باشد.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

ممانعت‌کننده خوردگی به روش VCI به فرم فیلم، فویل و ساشه

شرکت برنا پلیمر پاک پاسارگاد

www.bornapolymer.com

معرفی محصول:

مواد VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) به معنای بازدارنده‌های خوردگی فاز بخار، جهت جلوگیری از خوردگی فلزات استفاده می‌شوند. مواد VCI به دلیل فشار بخار بالایی که دارند از درون این فیلم‌ها و با تشکیل یک لایه نانومتری اطراف سطح نمونه مانع خوردگی آن‌ها می‌شوند. این روش تحت محدودیت ابعادی قطعه و همچنین تمیزکاری واپسین نمونه نخواهد بود. این مواد با توجه به فشار بخار آن‌ها تصعید شده و بر روی سطح فلز قرار می‌گیرد و ذرات آب را کنار می‌زنند. برخی از آن‌ها دارای فشار بخار بالا هستند و برخی فشار بخار پایین؛ برخی از آن‌ها بر آلیاژهای آهنی اثر گذارند و برخی روی مس و آلومینیوم. این مواد ممکن است در کنار هم اثر خنثی‌کنندگی و یا اثر هم‌افزایی داشته باشند. برخی از این ترکیبات مانند ترکیبات نیتریت مثل دی سیکلو هگزیل آمین نیتریت به علت مشکلات محیطی ممنوع شده‌اند.

استفاده از VCI به علت فاز بخار بودن مزایای زیادی دارد، از جمله اینکه در قطعات دارای پیچیدگی هندسی به‌راحتی مانع خوردگی می‌شود. مانند گام‌های داخل لوله توپ نظامی که روغن‌کاری آنها دشوار است. اگرچه محصولات VCI از نظر شکل، جنس و قدرت تأثیر متفاوت هستند؛ اما همه آن‌ها سه ویژگی مشترک دارند:

۱. همه آن‌ها نیازمند یک پوشش یا حصار بسته هستند تا بتوانند فضای اشباع از مولکول‌های VCI تشکیل دهند.
۲. مولکول‌های داخل VCI با مولکول‌های از قبل بخار شده و ساکن شده بر روی سطوح فلزات در داخل محفظه یا حصار ایجاد شده در حالت تعادل بوده و از نفوذ مولکول‌های مواد خورنده بر روی سطح فلز جلوگیری می‌کنند.

سال تاسیس:
۱۳۹۷

۳. مؤثر بودن VCI های متفاوت به طور وسیع به طبیعت شیمیایی سیستم بازدارنده خوردگی آن و شکل سیستم بستگی دارد.

معایب برخی از VCI ها:

۱. سرعت بخشیدن به خوردگی برخی از فلزات غیر آهنی، تغییر رنگ برخی از پلاستیک‌ها و بسته‌بندی به‌صورت محیطی بسته به‌منظور جلوگیری از خارج‌شدن گازهای بازدارنده
۲. تنوع زیاد باتوجه‌به نوع فلز را می‌توان نام برد. به‌عنوان مثال کاغذهای آغشته به سدیم بنزوات باعث پایداری درخشندگی فولاد می‌شوند؛ درحالی‌که کاغذهای آغشته به بنزو تری آزول حفاظت خوبی را از مس و آلیاژهای آن ایجاد می‌کنند.

کاربـــــــرد:

بسته‌بندی و انبارداری فلزات برای جلوگیری از خوردگی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

محصولات شرکت به دو فرم فیلم پلیمری و ساشه عرضه می‌شود. در فرم ساشه، ترکیبات بازدارندگی فرموله شده و به فرم جامد در ساشه‌های کوچک بسته‌بندی می‌شود. اما محصول فیلم پلیمری شامل فیلم چند لایه حاوی مواد ممانعت‌کننده ضد خوردگی در فاز بخار است که با رهایش کنترل شده و هدفمند، مولکول‌های ممانعت‌کننده از بستر پلیمری خود رها شده و با اشباع محیط بسته‌بندی، بر روی سطوح پیچیده فلزی به صورت لایه مولکولی با ضخامت نانومتری جذب شده و با مکانیسم‌های مختلف باعث جلوگیری از خوردگی انواع فلزات می‌شوند.

در این مرحله از کار، مخلوطی از گرانول‌های پلی‌اتیلن سبک، سنگین و سبک خطی و همچنین مستربچ از قبل تهیه‌شده درون دستگاه دمش فیلم ریخته شدند. در این دستگاه ابتدا مستربچ با گرانول‌های مربوطه مخلوط و یکنواخت می‌شود و پس از آن مذاب پلیمر به‌صورت حباب خارج می‌شود که پس از سرد شدن به یک رول از فیلم پلیمری تبدیل می‌شود.

مزایای رقابتی:

- قیمت مناسب
- تنوع محصولات

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
محصول تست‌های خوردگی بر اساس تست NACE را پاس کرده است.

فصل دوم

لاستیک‌ها و محصولات مرتبط

فصل دوم

لاستیک‌ها و محصولات مرتبط

- انواع کامپاندهای لاستیکی | ۱۸۲
- الاستومرهای پلی‌یورتانی | ۱۸۴
- لاتکس SBR و SBR | ۱۸۶
- کفش‌های دارای استانداردهای نظامی | ۱۸۸
- تسمه‌های شیاردار Multi RIB V | ۱۹۰
- تسمه‌های انتقال نیرو با ظرفیت بالا | ۱۹۲
- تسمه‌های فوق سنگین دنده‌ای | ۱۹۴

بخش‌ها:

- کامپاندها و مستربچ‌های لاستیکی
- تسمه‌های لاستیکی

انواع کامپاندهای لاستیکی

شرکت بسپارسازه توس

www.partlasticgroup.com

گروه کارخانجات پارت لاستیک

معرفی محصول:

شرکت تولیدکننده انواع کامپاندهای لاستیکی می‌باشد. در واقع برای تولید محصولات لاستیکی ابتدا نیاز به تولید کامپاند مورد نظر و سپس شکل‌دهی آن می‌باشد.
این شرکت حدود ۲۵۰ فرمول مربوط به آمیزه‌های مختلف لاستیکی با کلیه پایه‌های پلیمری موجود در صنعت لاستیک را با توجه به نوع قطعه و محل کاربرد آن تولید می‌کند که در آن ۴۵۰ نوع مواد اولیه در مقادیر مختلف استفاده گردیده است.

سال تاسیس:
۱۳۸۰

کاربـــــــرد:

تولید قطعات گوناگون، مانند مانتینگ‌ها (قطعات لاستیک-فلز، ضربه‌گیر، واشر و اورینگ)، انواع شیلنگ‌های سوخت، شیلنگ رادیاتور، شیلنگ روغن هیدرولیک، تهویه، انواع قطعات گردگیر، انواع پروفیل‌های آب‌بندی سالیدی و اسفنجی و فرش‌های لاستیکی، ریلی و غیره.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مزایای رقابتی:

- سفارشی‌سازی
- تنوع محصولات
- کیفیت و رعایت استانداردهای بین‌المللی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
در زمینه تولید کامپاندهای خودرویی، شرکت استاندارد IATF را اخذ کرده است.

الاستومرهای پلی‌یورتانی

شرکت پلی‌یورتان پارس

www.parspu.com

POLYURETHANE PARS LTD
URETHANE THE BEST ELASTOMER

معرفی محصول:

الاستومرهای ریخته‌گری پلی‌یورتان، عموما از دو جزء پیش پلیمر (Prepolymer) و عامل پخت‌کننده (Curative) تشکیل می‌شوند که بعد از اختلاط و ریخته‌گری آن در قالب؛ شکل مورد نظر را می‌گیرد. الاستومر پلی‌یورتان برپایه پلی‌استر به الاستومری اطلاق می‌گردد که از یک پلی‌استر دی ال با ترکیبات مختلف اعم از ادیپیک اسید و اتیلن گلیکول و بوتان دی ال و دی اتیلن گلیکول و انواع دی گلیکول‌ها و دی اسیدها سنتز می‌شود و ترکیب سنتز شده مختوم به گروه ایزوسیانات بوده و یک پیش پلیمر الاستومر پلی‌یورتان را تشکیل می‌دهد که بعد از ترکیب با یک دی آمین مانند MBOCA تبدیل به الاستومر نهایی می‌گردد. هر یک از انواع الاستومر خواص و کاربرد مختلفی را ارائه می‌کنند که از ویژگی‌های مهم الاستومرهای پلی‌یورتانی برپایه استر می‌توان به خواص فیزیکی و مکانیکی بالا، خواص سایشی بالاتر نسبت به پلی‌اترها و خوردگی و طول عمر بسیار زیاد اشاره کرد، اما در خواص هیدرولیز و FATIGUE دارای ضعف بوده که این خواص در پلی‌اترها جبران می‌شود.

سال تاسیس:
۱۳۸۸

کاربـــــــرد:

در صنایع نفت و گاز، معادن و دیگر صنایع که دچار خوردگی می‌باشند، این الاستومرها کاربرد استراتژیک پیدا کرده است.

انواع قطعات و لاینرهایی که با استفاده از این پیش پلیمرها تهیه می‌شوند به طور خلاصه عبارتند از:

- غلتک چاپ قوطی صنایع غذایی (قوطی سازی)
- انواع سرند و توری‌های مش‌بندی و آبگیری پلی‌یورتانی (معادن)
- انواع چرخ‌ها و رولیک‌ها برای انواع صنایع (تمامی صنایع)
- پکینگ وسیل آب‌بندی جک‌های هیدرولیکی و پنوماتیک (تمامی صنایع)
- انواع لاینرهای سایشی و دیگ‌های پولیش (تمامی صنایع)
- پیگ‌ها و کاپ‌ها (جهت پاک کنندگی خطوط نفت و گاز) و انواع داکت‌های محافظت‌کننده (نفت و گاز)
- تیغه‌های روبشی (صنایع معدن)
- انواع قطعات با خواص سایشی و برشی در صنایع کارتن و کاغذ
- تیغه‌های برفروبی (حمل و نقل)
- انواع پوسته پمپ‌ها و هیدروسیکلون‌ها (معادن)
- انواع شوتینگ‌ها و ضربه گیرها (تمامی صنایع)
- تایرهای ضد پنچری (صنایع نظامی)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

علاوه بر ساختار، پارامتر دیگری نیز در تولیدات پلی‌یورتانی وجود دارد به نام هارد سگمنت که نشات گرفته از واکنش پیش پلیمر با زنجیره افزاینده می‌باشد. این هارد سگمنت‌ها حاصل درصد ایزوسیانات موجود در پیش پلیمرهای تولیدی می‌باشد که بسیاری از پارامتر خواص فیزیکی و مکانیکی به آن وابسته می‌باشد و مقدار قدرت پیوند هیدروژنی را در ابعاد مولکولی تعیین می‌کند. حال در پلی‌یورتان با استفاده از نوع و درصد ایزوسیانات و ساختار با استفاده از جرم مولکولی مختلف می‌توان به صورت کاملا سفارشی براساس پارامترهایی همچون محیط عملکرد، خواص فیزیکی و مکانیکی نهایی، حجم به کار رفته در قطعه نهایی و قیمت را در سنتز لحاظ کرده و با توجه به نیاز مشتری محصول مورد نظر تحویل داده می‌شود.

مزایای رقابتی:

امکان سفارشی‌سازی بر اساس نیاز مشتری با قیمت مد نظر

لاتکس SBR و SBR

شرکت پایا رزین

www.payaresin.com

معرفی محصول:

کوپلیمرهای SBR عمدتاً از دو مونومر بوتادی‌ان و استایرن تشکیل شده‌اند ولی در ساختارشان مقادیر کم از سایر کمک مونومرها نیز می‌تواند استفاده شود. در مورد محصول XSBR از مونومرهای آکریلیک اسید، متاکریلیک اسید و ایتاکونیک اسید هم استفاده می‌شود که نهایتاً بخشی از آن‌ها را با ترکیبات روی به صورت نمک دو ظرفیتی در می‌آورند که به نوعی اتصالات عرضی فیزیکی را شکل می‌دهند. این کمک مونومرها چسبندگی به سطوح قطبی را نیز بهبود می‌بخشند.

کوپلیمرهای NBR عمدتاً از دو مونومر بوتادی‌ان و آکریلو نیتریل تشکیل شده‌اند ولی در ساختارشان مقادیر کم از سایر کمک مونومرها نیز می‌تواند استفاده شود. در این محصول، مونومر استایرن با آکریلونیتریل جایگزین گردیده است که مقاومت حلالی این محصول را در مقایسه با SBR به شدت بهبود می‌دهد.

سال تاسیس:
۱۳۷۱

کاربـــــــرد:

صنایع مختلفی که از این لاتکس استفاده می‌کنند عبارتند از:

- صنایع دستکش‌سازی که شامل دستکش‌های نخی و دستکش‌های غیرنخی سنگین و معاینه
- صنایع نساجی شامل بافته‌ها مانند فرش پرتراکم و کم تراکم و غیر بافته‌ها مانند موکت‌ها
- صنایع پوشش فلزی مانند ضد زنگ
- صنایع بسته‌بندی به‌عنوان چسب لمینت
- صنایع کاغذ به منظور پوشش کاغذ
- صنایع راه‌سازی به منظور روکش آسفالت
- صنایع ساختمان‌سازی به منظور افزودنی سیمان و بتن
- صنایع سم‌سازی به منظور تثبیت سم

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصولات به روش پلیمریزاسیون امولسیونی تهیه می‌شوند. در این فرآیند، منومر در محلولی از Surfactant در آب با غلظت کمی بیشتر از CMC پخش می‌شود و پلیمریزاسیون با سیستم‌های آغازگر (که معمولاً در فاز آبی قابل حل می‌باشند)، شروع می‌شود. ذرات پلیمری با ورود رادیکال‌ها به درون مایسل‌ها (هسته‌سازی هتروژن)، رشد الیگومرها در فاز آبی (هسته سازی هموژن) و ورود رادیکال‌ها به قطرات منومری حاصل می‌شوند. به منظور ایجاد اتصالات عرضی فیزیکی از مونومرهای دیگری مانند متاکریلیک اسید، فوماریک اسید، اکریلیک اسید و مالئیک انیدرید استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

- حجم تولید بالا
- کیفیت مناسب
- قیمت رقابتی
- توانایی سفارشی‌سازی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
تمامی تست‌های عملکردی و خواص مکانیکی محصولات نهایی انجام و پاس شده است.

کفش‌های دارای استانداردهای نظامی

شرکت کفش نوید بهمن

www.bahmanshoes.com

معرفی محصول:

پوتین نظامی دارای دو جز اصلی شامل؛ الف) پستایی ب) زیره می‌باشد. پستایی که از نوع چرم طبیعی است و با توجه‌به نیاز مشتری (شرایط استفاده) در طراحی‌های مختلف تولید می‌شود. واحد مهندسی محصول و مدل‌سازی شرکت در تعامل با مشتریان، مدل‌های اولیه را تولید و پس از تأیید کارفرما، سفارش‌سازی و تولید انبوه آن محصول در دستور کار شرکت قرار خواهد گرفت.

کاربـــــــرد:

صنعت تولید کفش‌های با کاربردهای خاص

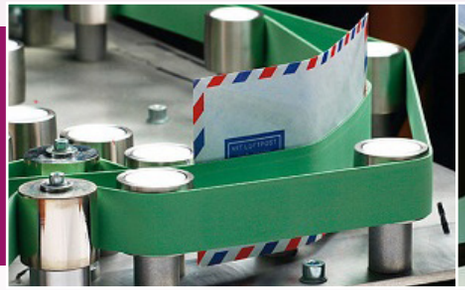
این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

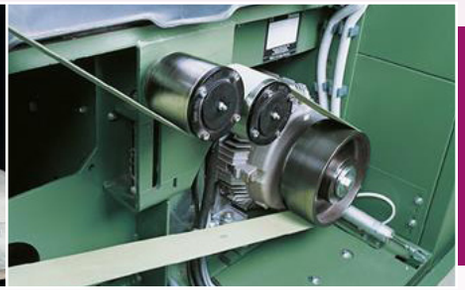
مشخصات فنی:

یکی از پیچیدگی‌های کفش نظامی قالب کفش مناسب می‌باشد. طراحی ماهیچه در راحتی پا خوری کفش اهمیت زیادی دارد. عمدتاً شرکت‌ها از مدل‌های ماهیچه ایتالیایی و یا چینی استفاده می‌کنند که با پای بومی ایران سازگاری کامل ندارد. اما این شرکت ماهیچه مخصوص به خود را طراحی کرده است. در مدل‌های تک دانسیته؛ کفی کفش معمولی بر اساس کاربرد می‌توانند از جنس‌های مختلفی مانند فوم پلی‌اورتان لاستیک PVC و فوم EVA ساخته شود؛ و در مدل دو دانسیته علاوه بر اینکه کفی محکم است فوم پلی‌اورتان جهت ایجاد نرمی در لایه بالاتر استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت مناسب
- امکان طراحی و سفارشی‌سازی بر اساس نیاز مشتری





تسمه‌های شیاردار Multi RIB V

شرکت تولیدی تسمیران

www.tasmiran.com

معرفی محصول:

تسمه شیار دار وظیفه چرخاندن و انتقال نیرو را در خودروها و ماشین‌آلات صنعتی دارد. این تسمه‌ها ترکیبی از انعطاف‌پذیری بالای تسمه‌های FLAT (فلت) و عملکرد خوب تسمه‌های وی بلت (V-BELT) را دارند.
در دستگاه‌هایی که فضای طراحی کم و قطر پولی‌ها کوچک باشد، بهترین نوع تسمه مدل تسمه شیاری می‌باشد.

سال تاسیس:
۱۳۶۰

کاربـــــــرد:

این تسمه‌ها در ابعاد، مدل و جنس‌های مختلف و بر اساس کاربرد طراحی و ساخته می‌شود.
عمده کاربرد این تسمه در محصولات زیر است:

- ماشین‌آلات چاپ و بسته‌بندی
- ماشین لباسشویی
- خودرو
- موتورهای گشتاور بالا و توان بالا

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

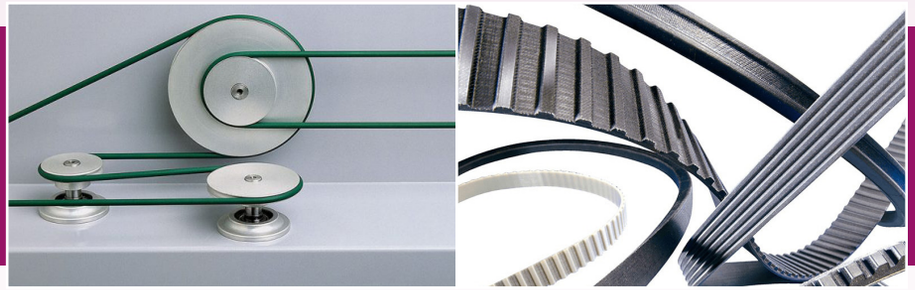
مشخصات فنی:

عملکرد بدون صدا و لرزش کم، انعطاف پذیری بالا، محافظ قابل انعطاف تسمه، سطح زیاد انتقال نیرو، پوشش مناسب الیاف تقویت‌کننده و چسبندگی بالا به لاستیک، عدم نیاز به سرویس و تعمیرات و نگهداری، وجود شکل پروفایل مناسب جهت تخلیه حرارت در زمان سرویس‌دهی و کاهش ذخیره حرارت، وجود بالشتک مقاوم در برابر تنش به‌دلیل استفاده از الیاف کوتاه مناسب در فرمولاسیون آن و طول عمر بالا در محصول نهایی

مزایای رقابتی:

- قابلیت سفارشی‌سازی بر اساس کاربرد نهایی
- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
انواع تست‌های رئومتری، تنسایل، سختی، جهندگی، استقامت چسبندگی، تست حرارتی و همچنین تست با استاندارد JASO E-109-94 در مورد این محصول انجام شده است.



تسمه‌های انتقال نیرو با ظرفیت بالا

شرکت تولیدی تسمیران

www.tasmiran.com

معرفی محصول:

این نوع تسمه‌ها در سیستم‌هایی با توان و دور بالا و به‌صورت مجموعه ست شده مورد استفاده قرار می‌گیرند. به منظور کاهش سیکل‌های ریگلاژ که عمدتاً ناشی از: ۱- ازدیاد طولی بر اثر اعمال بار زیاد و همچنین استارت/استپ‌های پی در پی ۲- تقسیم نامتوازن نیرو به‌دلیل بالانس نبودن سری تسمه‌های نصب شده، نسل جدید این تسمه‌ها طراحی و ساخته شده است. در تولید این تسمه‌ها از الیافی با مقاومت کششی بالا و جمع‌شدگی حرارتی محدود و کامپاند لاستیکی تقویت شده با الیافی که سطح آن اصلاح شده استفاده می‌گردد. در فرآیند تولید با بهره‌گیری از سیستم ولکانیزاسیون پیوسته با روتور پخت دور متغیر تحت فشار هیدرولیکی فک‌های متحرک در کنار اعمال بار به‌خصوص برای هر سطح مقطع و پایدارسازی طولی تسمه‌ها با روش استرچ قابلیت‌های محصول را جهت پوشش نیازمندی‌های مورد نظر تامین می‌نماید.

سال تاسیس:
۱۳۶۰

کاربـــــــرد:

صنایعی نظیر فولاد و پتروشیمی و ماشین آلات

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

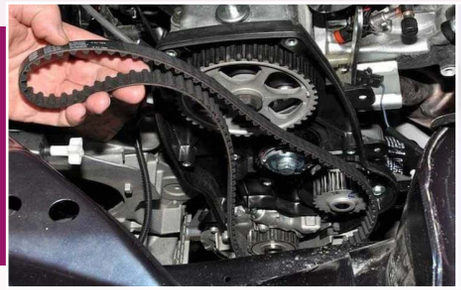
مشخصات فنی:

این محصول در انواع ساده و دنده‌ای و مقاطع کلاسیک و باریک بصورت تک یا چند ردیفه در طول‌های مختلف از ۲۵ اینچ تا ۹۰۰ اینچ با فرمولاسیون‌های متفاوت برای تامین نیازهای عملکردی با کاربردهای مختلف طراحی و تولید می‌شود. همچنین این محصول توان انتقال نیروی بالا توسط مقاطع کلاسیک تسمه، مقاوم در برابر سیکل متوالی استارت و استاپ توسط لایه‌های تقویت‌کننده، سرعت بالای انتقال نیرو توسط رویه ضد سایش با لایه‌های غیر هم جهت (مقاطع باریک)، انتقال نیروی فوق سنگین تحت شرایط تست توسط HM (پروفایل ترکیب فشاری چند لایه) تقویت شده و .. در محصول گردیده است.

مزایای رقابتی:

- قابلیت سفارشی‌سازی بر اساس کاربرد نهایی
- حجم تولید بالا
- قیمت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
آزمون تعیین سختی سطح، تست رئومتری، تست کشش، تست مانایی فشار، تست جهندگی، تست خستگی بر روی کامپاندهای لاستیک طراحی شده، انجام شده است.



تسمه‌های فوق سنگین دنده‌ای

شرکت شهاب تسمه آسیا

معرفی محصول:

تسمه انتقال نیرو؛ ساختار مرکب از لایه الیاف یا پارچه (از جنس پلی‌آمید یا نخ پلیاستر) و ترکیب لاستیکی برخوردار است که در سرعت بالا و قدرت زیاد دارای کمترین میزان کشش است و در صنایع خودروسازی، ساخت تجهیزات مکانیکی، ساخت ماشین‌آلات و . . . مصرف دارد.

از منظر الیاف به‌کاررفته در ساختار نهایی تسمه‌ها، می‌توان تسمه‌های انتقال نیرو را به سه گروه عمده ذیل تقسیم نمود:

- **تسمه انتقال نیرو حاوی الیاف پلی‌آمیدی:** این تسمه در جاهایی که قدرت و استحکام بیشتری از تسمه نیاز باشد مورداستفاده قرار می‌گیرد.
- **تسمه انتقال نیرو با لایه نخ پلی‌استری:** این تسمه در جاهایی که تسمه نیاز به دوام در سرعت بالا دارد مورد استفاده است.
- **تسمه انتقال نیرو شامل لایه پلی‌آمید و نخ پلی‌استر:** این نوع از تسمه جهت کاربرد در قدرت و سرعت بالا (به طور همزمان) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین از نظر شکل ظاهری نیز تسمه‌های انتقال نیرو را به دو دسته کلی زیر تقسیم می‌شوند:

- تسمه‌های مسطح
- تسمه‌های دندانه‌دار

سال تاسیس:
۱۳۷۷

کاربـــــــرد:

تسمه فوق سنگین دندانه‌دار مانند زنجیر و چرخ دنده عمل می‌کند و قدرت انتقال بالایی دارد. دنده‌های این نوع از تسمه درگیری مناسبی با شیارهای چرخ دنده ایجاد می‌کند و در ماشین‌آلات صنعتی نظیر ماشین‌آلات صنایع خودروسازی، کاشی و سرامیک، چاپ و بسته‌بندی، نفت و پتروشیمی، مواد غذایی و . . . به‌کار می‌رود.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

تسمه فوق سنگین دندانه‌دار به نوعی تسمه مکانیکی و ضد لغزش اطلاق می‌شود و ممکن است اینگونه نیز تعبیر شود؛ تسمه‌ای دندانه‌دار (آجدار) و قابل انعطاف که دندانه‌ها به نحوی داخل سطوح آن شکل گرفته است که از لغزش آن جلوگیری می‌نماید. تسمه دندانه‌دار در خودروها چرخش و دوران میل لنگ را همزمان‌سازی می‌کند، به نحوی که سوپاپ‌های موتور در مدت زمان مشخص و معینی باز و بسته می‌شوند و در طی مکش و بیرون‌دهی سیلندر ضربه می‌زنند.

تسمه‌های فوق سنگین دندانه‌دار از ترکیب لاستیک و الیاف پلیمری یا از ترکیب پلی‌یورتان با مفتول سیمی ساخته می‌شود. محصول موردنظر در این قسمت فقط از ترکیب لاستیک و لایه پلی‌استری ساخته شده است.

مزایای رقابتی:

- تیراژ بالا
- کیفیت مناسب

فصل سوم

کامپوزیت‌های پلیمری

فصل سوم

کامپوزیت‌های پلیمری

- مخازن، اتصالات، قطعات و تجهیزات با استفاده از فناوری کامپوزیت سازه‌ای (GRIP) | ۲۰۰
- لوله، اتصالات و مخازن اپوکسی با فشار کاری بیشتر از ۳۰bar | ۲۰۲
- لوله‌های کامپوزیتی مغزی گیرِ حفاری چاه | ۲۰۴
- درایو شفت فایبر کربن | ۲۰۶
- مخازن تحت فشار کامپوزیتی برپایه اپوکسی با تحمل فشار بیشتر از ۳۰۰ بار | ۲۰۸
- شفت کامپوزیتی الیاف کربن | ۲۱۰
- مقاطع کامپوزیتی توخالی ساخته شده با الیاف کربن | ۲۱۲
- مخازن کامپوزیتی استوانه‌ای شکل مشتمل بر رزین اپوکسی و الیاف کربن | ۲۱۴
- پوشش عایق گرمایی-صوتی پایه‌آب (نیلیفون) | ۲۱۶
- صفحه و ورق مشبک ژیوگرید از پلی‌استر | ۲۱۸

بخش‌ها:

- **مخارن، لوله‌ها و سایر اتصالات کامپوزیتی**
- **ورق‌ها و عایق‌های کامپوزیتی**

مخازن، اتصالات، قطعات و تجهیزات

با استفاده از فناوری کامپوزیت سازه‌ای (GRIP)

شرکت فراپاکس شیراز

www.farapax-shiraz.com

معرفی محصول:

این محصولات شامل انواع فن رینگ‌ها، نیم لوله‌های بالدار، کول‌ها، Dome (گنبدی)، انواع مخازن فیلتر شنی برای استفاده در سایت‌های آب شیرین‌کن، تصفیه خانه‌ها، صنایع فولادسازی و ...، مخازن حمل، نگهداری و فرآورش انواع مواد شیمیایی (اسید و باز)، آب دریا و آب آشامیدنی و ... (به صورت رو زمینی، دفنی و هوایی)، آب و فوم آتش‌نشانی (با قابلیت نصب بر روی تریلر و خودروهای آتش‌نشانی)، سوخت و مایعات نفتی و همچنین اتصالات در ابعاد بزرگ می‌باشند. اصولا کامپوزیت‌های سازه‌ای دارای وزن کمتر و ایمنی بالاتر بوده و علاوه بر کنترل پارامترهای فرآیند فیلامنت وایندینگ، نیاز به ایجاد ساختار دارد. برای کاهش ضخامت از ایجاد ساختارهای عمودی و افقی و مورب استفاده می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:

رومانی، عراق

سابقه صادرات:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۴

کاربـــــــرد:

این محصولات در ساخت تجهیزات و قطعات خاصی که در صنایع مختلف نظیر نفت وگاز و پتروشیمی، نیروگاه‌ها، تصفیه خانه‌های فاضلاب، صنایع فولادسازی و ... که نیازمند ساخت از جنس کامپوزیتی می‌باشند به‌کار می‌رود.

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

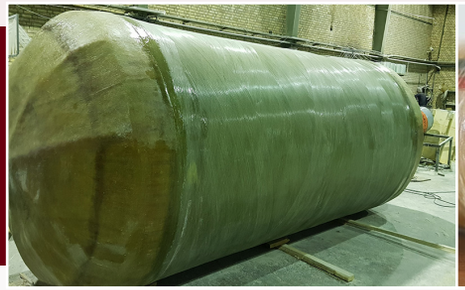
برای تولید محصول از رزین‌های پلی‌استر و وینیل‌استر استفاده شده است. تفاوت و پیچیدگی‌های فنی تولید محصولات کامپوزیتی structural (محصولات مقاوم‌سازی شده با استفاده از مقاطع تقویتی) در مقایسه با محصولات کامپوزیتی رایج این است که در طراحی مخازن عمودی و مخازن افقی، قطعات کامپوزیتی اتمسفریک و تحت فشار داخلی، مطابق استانداردهای مرسوم ساخت این مخازن و قطعات، یکی از روش‌های رایج جهت افزایش استحکام به منظور تامین ایمنی مخزن در شرایط طراحی و کارکرد، افزایش ضخامت پوسته و عدسی (کپ) و دیگر اجزا مخزن می‌باشد. به‌علت عدم استفاده از مقاطع تقویتی طولی و طولی-محیطی از داخل و بیرون، این مخازن و قطعات، استحکام و سختی کافی در برابر اعمال بارهای وارده به بخش‌های مختلف در مناطقی از پوسته مخزن و قطعات که توسط مقاطع تقویتی می‌تواند مهار می‌شوند را نداشته و این مخازن و قطعات در کاربری‌های معمولی و در فشارهای کمتری مورد استفاده قرار می‌گیرند. در طراحی محصولات مورد نظر، طراحی برای کاربرد صحیح و کافی مقاطع تقویتی طولی و طولی- محیطی در داخل و بیرون مخازن و قطعات کامپوزیتی به منظور افزایش استحکام، صلبیت و مقاومت بیشتر مخازن و قطعات، در ازای اعمال بارهای داخلی و خارجی وارده به آن‌ها صورت گرفته است.

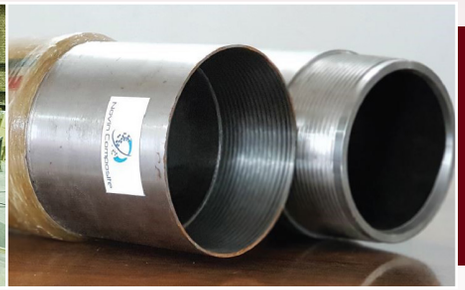
مزایای رقابتی:

- طراحی براساس نیاز مشتری
- قیمت تمام شده رقابتی
- کیفیت بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- BS 4994
- استاندارد EN 13121-4
- OHSAS 18001





لوله، اتصالات و مخازن اپوکسی با فشارکاری بیشتر از ۳۰bar

شرکت مهندسی نوین کامپوزیت صدرا

www.novincomposite.com

نوین کامپوزیت

معرفی محصول:

درخطوط لوله مورد استفاده در طرح‌های بازیابی اسید، معمولا اسید با دما و غلظت بالا جریان دارد که باعث می‌شود رزین‌های وینیل استر و حتی لایه‌های ترموپلاست به خاطر دماهای بالا (عمدتاً بالای ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد) و خورندگی زیاد قابل استفاده نباشند. برای این منظور استفاده از رزین اپوکسی بهترین راه حل موجود است. کامپوزیت‌های GRE از خواص مکانیکی و شیمیایی خوبی برخوردارند که امکان استفاده از آن‌ها را در فشارهای بسیار بالا و شرایط دمایی و شیمیایی پیچیده فراهم می‌کند.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

ساخت قطعات سبک و با استحکام در صنایع هوافضا، مسیرهای فشار بالای انتقال سوخت، خطوط انتقال سیالات نفتی در صنایع نفت و گاز، خطوط انتقال سیال در صنایع پتروشیمی، خطوط انتقال سیال در نیروگاه‌ها، آب شیرین کن‌ها و ...

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

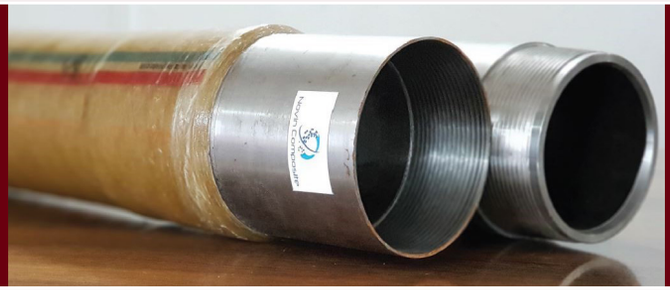
در حوزه طراحی فرآیند، طراحی و ساخت تجهیزات شامل قالب لوله، مخازن و اتصالات اپوکسی، دستگاه رشته پیچی و تولید اتصالات، کوره‌های مخصوص جهت پخت مناسب و پلکانی، استفاده از یک سیستم پخت چند مرحله‌ای برای پخت مناسب و افزایش خواص مکانیکی و خوردگی و جلوگیری از ترک و شکست محصول مطرح هستند. استفاده از قالب‌های چند تکه جداشونده برای تولید اتصالات و ایجکت آسان نیز در این حوزه قرار می‌گیرند. فشار کاری این قطعات بالای ۳۰ بار می‌باشد.

مزایای رقابتی:

امکان سفارشی‌سازی و طراحی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- AWWA C950
- AWWA M45
- ISO 14692



لوله‌های کامپوزیتی مغزی گیرِ حفاری چاه

شرکت مهندسی نوین کامپوزیت صدرا

www.novincomposite.com

نوین کامپوزیت

معرفی محصول:

در فرآیند حفاری، شناخت جنس لایه‌های زمین در طراحی فرآیند حفاری، استخراج و برآورد ذخایر بسیار با اهمیت است. تیوب مغزه‌گیری در صنعت نفت برای شناسایی خصوصیات سنگ مخزن به صورت ظاهری و با چشم مسلح، تغییرات سنگ‌شناسی، بررسی و اندازه‌گیری درصد تخلخل، تراوایی و نفوذپذیری، تخمین برآورد حجم مخزن در پروژه‌های مربوط به کشف و برداشت استفاده می‌شود. تیوب مغزه‌گیری در گذشته فلزی و از جنس آلومینیوم بود ولی خارج‌کردن مغزه از داخل این نوع لوله‌ها با دشواری و داغ شدن مغزه در حین برش طولی آن همراه است. در حال حاضر این لوله‌ها از جنس GRP نیز تهیه می‌شوند که مشکلات کمتر و در عین حال قیمت پایین‌تری دارد. این لوله‌ها به‌صورت شاخه‌های چند متری قابل حمل تولید می‌شوند و در دو سر آن‌ها اتصالات رزوه شده آلومینیومی به صورت پوسته قرار دارند. به کمک آن‌ها این لوله‌ها به هم متصل شده و به داخل چاه وارد می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:
عراق

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

به طور خاص این محصول در نمونه‌گیری از چاه‌های نفت کاربرد دارد.

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

طراحی پوسته استوانه‌ای دولایه‌ای در دو انتهای لوله‌ها که از یک سو دمای عملکرد بالایی دارد ولی در عین حال ضریب انبساط حرارتی دو لایه با یکدیگر متفاوت است. از سوی دیگر مدول این دو لایه نیز بسیار متفاوت است. به این ترتیب در اثر افزایش دما، لایه‌ی داخلی با ضریب انبساط حرارتی بالاتر و مدول پایین‌تر، تمایل به افزایش قطر دارد و لایه‌ی بیرونی در این راستا مقاومت می‌کند. همین امر موجب تجمع تنش فشردگی (Compression Stress) در سطح تماس دو لایه می‌شود. با توجه به مدول کمتر لایه‌ی داخلی و مبتنی بر نظریه‌ی چروک خوردگی (Buckling Theory) چنانچه تنش تجمع یافته از یک مقدار بحرانی بیشتر شود، جدایش دو لایه و چروک خوردگی لایه‌ی داخلی رخ می‌دهد. بر اساس نظریه چروک خوردگی، میزان تنش بحرانی متناسب با مدول دو لایه و ضخامت آن‌ها است. از سوی دیگر، نرخ تجمع تنش فشردگی متناسب با اختلاف ضریب انبساط حرارتی دو لایه و وابسته به طراحی موادی دو لایه و به ویژه پوسته‌ی بیرونی است. تمامی این موارد نشان از کاربرد ویژه و حساسیت بالای تولید محصول است.

مزایای رقابتی:

امکان سفارشی‌سازی و طراحی

درایو شفت فایبرکربن

شرکت توان محور آذین صنعت

www.tavanmehvar.ir

معرفی محصول:

شفت‌های انتقال توان کامپوزیتی را می‌توان نمونه خوبی از جایگزین یک ماده‌ی فلزی همسانگرد موجود با مواد کامپوزیتی پیشرفته در نظر گرفت. این شفت‌ها را معمولاً از لوله‌های تو خالی یا تو پُر فولادی یا آلومینیومی می‌سازند؛ با این حال می‌توان با به کارگیری نوع کامپوزیتی این شفت‌ها، از برتری‌هایی چون مودهای واماندگی ایمن‌تر، ویژگی‌های مکانیکی بهتر و مقاومت بالاتر به خوردگی در یک وزن کمتر برخوردار شد. مجموع اتصالات برج خنک‌کننده ساخت شرکت، وزنی کمتر از ۴۵ کیلوگرم دارند که در این صورت کارگران به راحتی می‌توانند آن را حمل کنند. علاوه بر آن، یک طول بحرانی برای شفت‌های فلزی تعریف می‌شود که به این ترتیب استفاده از شفت‌های یک تکه را در کاربردهای صنعتی مانند استفاده در برج‌های خنک‌کننده محدود می‌کند.

سال تاسیس:
۱۳۹۰

کاربـــــــرد:

- برج‌های خنک‌کننده
- سیستم‌های پمپاژ
- ارابه‌های فرود سیستم‌های هوافضایی
- انواع وسایل نقلیه

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- وزنی معادل با ۰/۲۵ برابر نمونه فولادی مشابه (کمتر از ۴۵ کیلوگرم)
- تقریبا دو برابر بودن سرعت بحرانی شفت‌ها نسبت به نمونه فولادی و کاهش حدود ۸۰٪ در نیروهای وارد بر یاتاقان‌ها
- کاهش ارتعاشات اتصالات کامپوزیتی توان محور و افزایش عمر مفید یاتاقان
- فرایند نصب بسیار آسان به‌دلیل عدم نیاز به جرثقیل در نصب عمده اتصالات
- امکان استفاده اتصالات کامپوزیتی در فاصله‌ای حدود دو برابر اتصالات فولادی بدون هیچ گونه یاتاقان اضافی
- تعمیر و نگهداری کمتر و بنابراین کاهش هزینه‌ها در اثر حذف یاتاقان‌های ثابت
- امکان تولید سیلندرهایی با قطر بیشتر به‌دلیل داشتن چگالی کمتر و سفتی ویژه بیشتر این مواد کامپوزیتی
- دارای بیشترین عمر خستگی در برج‌های خنک‌کننده
- مقاومت بسیار بالا در برابر خوردگی در برج‌های خنک‌کننده‌های که محیطی پر از کلر دارند

مزایای رقابتی:

- کیفیت بالا
- قیمت کمتر از نمونه خارجی
- امکان سفارشی‌سازی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- ایزو 9001
- ایزو 29001

مخازن تحت فشار کامپوزیتی برپایه اپوکسی

با تحمل فشار بیشتر از ۳۰۰ بار (تولید مخازن تحت فشار کامپوزیتی)

شرکت پیشرو کامپوزیت آتیه پارس

www.pishrocomposite.com

پیشروکامپوزیت
Pishrocomposite

معرفی محصول:

مخزن تحت فشار کامپوزیتی ظرفی است که سیالات با فشار بالا در آن نگهداری می‌شوند. به علت نیاز صنایع هوافضا به سبک بودن و کاهش وزن سازه‌ای که به فضا پرتاب می‌شود، این مخازن به صورت کامپوزیتی ساخته می‌شوند تا در عین سبک بودن، تحمل فشار بالای سیال را نیز داشته باشند.

سال تاسیس:
۱۳۸۹

کاربـــــــرد:

نگهداری گازهایی مانند هلیم و نیتروژن و هوای فشرده و همچنین کپسول گاز سی‌ان‌جی اتومبیل‌ها

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

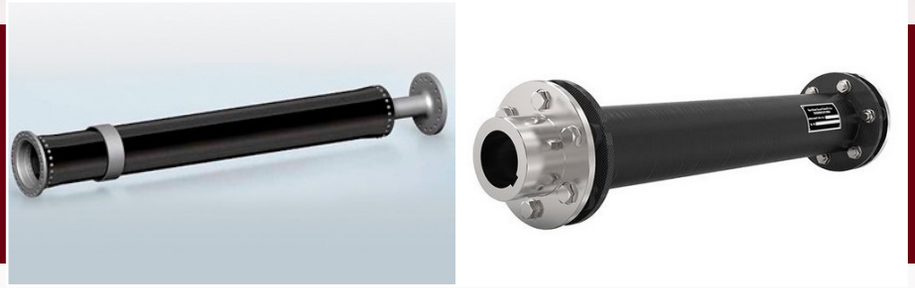
مخازن کامپوزیتی نوع سوم و چهارم از یک لاینر فلزی یا پلیمری و الیاف رشته پیچی‌شده به دور این لاینر تشکیل شده‌اند. لاینر نقش لایه آب‌بند را در این مخازن ایفا می‌کند و بار مکانیکی اعمال شده بر اثر فشار داخلی سیال را الیاف رشته پیچی شده کربن یا شیشه به همراه رزین تحمل می‌کنند. ضخامت این لاینرها معمولا بین ۲ تا ۳/۵ میلی‌متر می‌باشد که می‌تواند آلومینیومی، استیل تیتانیوم و یا پلیمری باشد. الیاف مورد استفاده؛ الیاف کربن و رزین مورد استفاده؛ معمولا اپوکسی می‌باشد. طراحی مخازن برای فشارهای بالای ۳۰۰ بار می‌باشد و در فشاری معادل یک و نیم برابر فشار کاری تست می‌شوند.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در کنار اخذ مجوزهای بین‌المللی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

عملکرد محصول طی تست‌های ذکر شده در استاندارد ISO 11439 قابل ارزیابی می‌باشد. مهم‌ترین تست‌های این محصول تست فشار داخلی و تست خستگی می‌باشد. تأییدیه بین‌المللی از آزمایشگاه AREONAVY کشور آمریکا اخذ شده است.



شفت کامپوزیتی الیاف کربن

شرکت پیشرو کامپوزیت آتیه پارس

www.pishrocomposite.com

پیشروکامپوزیت
Pishrocomposite

معرفی محصول:

شفت‌های الیاف کربن میل گاردان‌های انتقال نیرو هستند که مشخصاتی مانند وزن کم، خوردگی کمتر، کاهش ارتعاشات سیستم، نصب آسان (به دلیل کم بودن وزن)، کم بودن ضریب انبساط حرارتی و مقاومت به خوردگی داشته و به سرعت در حال جایگزینی با انواع میله‌های فولادی هستند.

سال تاسیس:
۱۳۸۹

کاربـــــــرد:

مصرف‌کنندگان اصلی درایو شفت‌های الیاف کربن، صنایعی همچون پتروشیمی، مجتمع‌های فولاد و ذوب آهن و سیمان، پالایشگاه‌ها و ... در برج‌های خنک‌کننده و تجهیزات دوار هستند.

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این شفت‌ها توسط فرآیند پیچش الیاف یا فیلامنت وایندینگ ساخته می‌شوند. آنالیز تنش با نرم‌افزارهایی مانند انسیس و اباکوس انجام می‌شود. کوپلینگ دیسکی فنری هم متناسب با شرایط محور طراحی و ساخته می‌شود. سپس بالانس به صورت دینامیک انجام شده و بسته‌بندی‌ها بصورت لوله‌های اسپیرال برای بالانس ماندن شفت استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

سفارشی‌سازی بر اساس نیاز مشتری و نوع عملکرد

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

اندازه‌گیری تنش بیشینه، خواص کششی الیاف، ویسکوزیته رزین، بالانس دینامیک دستگاه دوار و خواص مکانیکی و عملکردی محصول نهایی از آزمون‌های مهم این محصول هستند.

مقاطع کامپوزیتی توخالی ساخته شده با الیاف کربن

شرکت آوا یکتا سامانه نوین

www.avita-med.com

معرفی محصول:

به‌طور کلی حوزه کاربردی فناوری تولید مقاطع کربنی اعم از قطعات توخالی و تو پر بسته به هندسه قطعه و شرایط کاری آن را می‌توان در سه گروه تجهیزات پزشکی، صنایع هوافضا و خودروهای اسپرت و برقی دسته‌بندی کرد. در سال‌های اخیر استفاده از تکنولوژی کامپوزیت کربن در ساخت بخش قابل توجهی از تجهیزات پزشکی و توانبخشی از جمله صندلی چرخ‌دار، عصا و نگهدارنده و محافظت‌کننده سر و گردن بسیار مورد توجه قرار گرفته است. نسبت استحکام به وزن بالا، مقاومت در برابر خوردگی، فرکانس طبیعی بالا و عمر مناسب در برابر پدیده خستگی از جمله مواردی است که استفاده از کامپوزیت کربنی را در تجهیزات پزشکی جذاب کرده است. در صنایع نظامی، برای ساخت قطعات به کار رفته در هواپیماهای بدون سرنشین مانند انواع ملخ‌های مولتی روتور از این ساختار استفاده می‌کنند. در زمینه خودروهای برقی، هیبرید و سوپراسپرت، برای سبک کردن وزن، شرکت‌های بزرگ خودروسازی به دنبال جایگزین‌کردن فناوری کامپوزیت در بخش‌هایی از شاسی، بدنه و دیگر قطعات خودرو هستند.

سال تاسیس:
۱۳۹۶

کاربـــــــرد:

صنایع نظامی، تجهیزات پزشکی، خودروها و موتورهای برقی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- مقاطع کامپوزیتی با استفاده از پریپرگ الیاف کربن و اپوکسی ساخته می‌شوند.
- ساخت قطعات نیز به روش قالب‌گیری فشاری تحت خلأ انجام می‌شود و طراحی قالب نقش زیادی در ساخت قطعات دارای شکل هندسی پیچیده با دقت بالا دارد.

مزایای رقابتی:

طراحی بر اساس نیاز مشتری

مخازن کامپوزیتی استوانه‌ای شکل

مشتمل بر رزین اپوکسی و الیاف کربن

شرکت آتی کامپوزیت ایرانیان

www.aticomposite.ir

معرفی محصول:

مخزن کامپوزیتی جهت ذخیره، انتقال و یا انجام فرآیندهای صنعتی و نظامی استفاده می‌شوند. در تولید مخزن از متریال‌های مختلفی (بتن، آجر، فولاد، استیل، آلومینیوم، پلی‌اتیلن و ...) استفاده می‌شود که هر کدام قابلیت مکانیکی و شیمیایی منحصر به خود را دارند، اما می‌توان بر این ادعا بود که مخزن کامپوزیتی تولید شده از کامپوزیت‌های پلیمری (FRP) می‌تواند اکثر قابلیت‌های مکانیکی و شیمیایی را پوشش دهد. برخی مشکلاتی که مخازن فلزی، بتنی و ... در صنایع بوجود می‌آوردند شامل خوردگی نسبت به مواد شیمیایی، اسیدی و رطوبت، وزن بالا که هزینه حمل و نصب را به شدت بالا می‌برد، به‌وجود آمدن لجن و جلبک در مخازن آب و ... منجر به ارائه راه حل استفاده از مخازن FRP شده است. عمر مفید بالای ۵۰ سال، مقاومت در برابر خوردگی، قابلیت تولید بصورت مقاوم در برابر رطوبت، مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش، سبک بودن بخشی از مزایای مخازن کامپوزیتی نسبت به مخازن فلزی است.

سال تاسیس:
۱۳۹۱

کاربـــــــرد:

در صنایع نظامی، هوا فضا، نفت و گاز و...

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در این محصولات چیدمان لایه‌ها، تعداد لایه‌ها، آرایش الیاف و میزان الیاف به کار رفته خواص نهایی محصول را مشخص می‌نماید. این مخازن در فشاری کاری بالای ۳۰۰ بار استفاده می‌شوند.
مشخصات کلی محصول به‌صورت زیر است:

استحکام کششی	۴۹۰۰ مگاپاسکال
مدول کششی	۲۳۰ گیگاپاسکال
چگالی	۱/۸ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حجم	۰/۵ تا ۱۵۰ لیتر

پوشش عایق گرمایی-صوتی پایه‌آب (نیلیفون)

شرکت مهندسین شیمیایی و رنگ‌سازی نیلی فام ری

www.nilifam.com

معرفی محصول:

محصول مورد بررسی، یک پوشش پایه آب با ویژگی‌های خاص است که می‌تواند به روش اسپری و با ضخامت بالا بر روی سطوح مختلف اعمال شود. این پوشش بر روی سطوح فولادی، فولاد ضدزنگ و آلومینیوم آندایز شده قابل اعمال است. سطوح دیگر نظیر فولادهای غیر گالوانیزه و همچنین سطوح آلومینیومی خام را باید قبل از اعمال پوشش با یک لایه آستر مناسب پوشش داد. پس از خشک شدن، این پوشش در برابر رطوبت و آب مقاوم و عایق است. قابلیت اشتعال‌پذیری آن بسیار کم است و می‌تواند به عنوان یک عایق صوتی، شدت سر و صدا را تا یک هشتم کاهش دهد. همچنین این محصول به عنوان یک عایق حرارتی هم مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌تواند نسبت به نمونه پوشش‌های متداول، اختلاف دمای حدود ۱۰ درجه را فراهم آورد. این محصول دارای ویسکوزیته‌ی ۱۲۰۰۰ سانتی‌پواز است و می‌تواند به روش‌های اسپری با هوای اتمیزه و یا ایرلس نیز اعمال گردد.

مقاصد اصلی صادراتی:
استرالیا

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۱

کاربـــــــرد:

از این محصول به‌عنوان عایق حرارتی صوتی، بر روی لایه‌های فلزی نازک در خودروهای ریلی و واگن‌ها استفاده می‌شود و از آن‌جایی که دارای چگالی خشک GR/CC ۱/۲ هستند، می‌توانند در صنایع خودرویی و هواپیمایی نیز مورد استفاده قرار بگیرند.

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

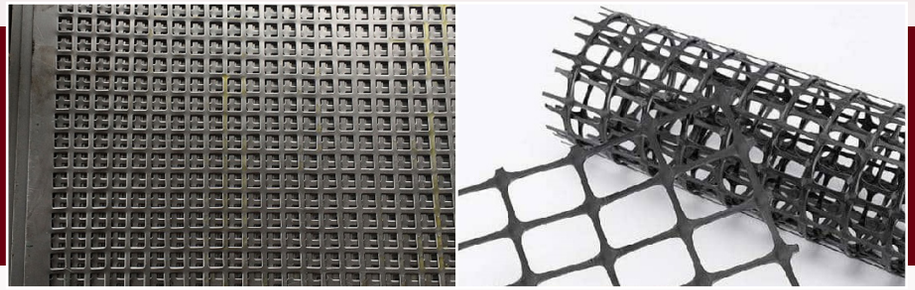
مشخصات فنی:

این محصول با آب قابل رقیق‌سازی است، بوی ملایمی دارد و درصد جامد حدود ۴۱ درصد، در حدود ۹ ساعت در دمای ۴۰ درجه‌ی سلسیوس خشک می‌شود.
این محصول حاوی اجزایی مانند رزین اکریلیک پایه آب، انواع افزودنی‌های پراکنشیار، ترکننده و ضد کف، فیلر کربنات کلسیم با گرید خاص، پرلیت، و مقادیر کمی گرافن اکساید است و مقدار این جزء بسیار بر روی عملکردهای عایق حرارتی و صوتی تأثیرگذار است.

مزایای رقابتی:

ماندگاری و استحکام بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
ویژگی‌های عایق صوتی این محصول مطابق با استانداردهای DIN 53440 سنجیده می‌شود.



صفحه و ورق مشبک ژیوگرید از پلی‌استر

شرکت رهیاب صنعت البرز

www.rsgrid.com

معرفی محصول:

این محصول از بستر پلی‌اتیلن (LDPE & LLDPE) و الیاف پلی‌استر با Tenacity بالا تشکیل شده است. عملیات تولید این محصول به این شکل است که الیاف پلی‌استر در کلگی موجود در سر اکسترودر به سیستم اضافه می‌شود و در بستر پلی‌اتیلن قرار می‌گیرد. در انتها عملیات آجدار کردن انجام می‌شود. تسمه‌های حاصل در این بخش دارای عرض ۳ سانتی‌متر می‌باشند. با قرار دادن تسمه‌ها در کنار یکدیگر عرض تسمه به ۷/۵ سانتی‌متر افزایش می‌یابد. سپس تسمه‌های دیگری به‌صورت عمود بر تسمه‌های موجود روی آن قرار می‌گیرند و شبکه ژئوگرید را تشکیل می‌دهند.

مقاصد اصلی صادراتی:
اردن

سابقه صادرات:
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:
۱۳۸۷

کاربـــــــرد:

مسلح‌کردن خاک نظیر زیرسازی خیابان و جاده و یا استخر و... .

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B و B2C است.

مشخصات فنی:

خواص برجسته این ورق‌ها عبارتند از مقاومت در برابر آب، مقاومت در برابر خوردگی، مقاومت در برابر سایش، مقاومت در برابر دمای پایین، غیر سمی بودن، عمر مفید بالا و... . لازم بذکر است این ورق می‌تواند جایگزین بتن و آرماتور در عملیات ساختمانی گردد.

مزایای رقابتی:

قیمت تمام شده پایین

iHiT

خانه‌های نوآوری و فناوری ایران در سایر کشورها

خانه‌های نوآوری و فناوری ایران یکی از انواع واسطه‌های صادراتی هستند که تحت حمایت مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در کشورهای کنیا، چین، روسیه، ترکیه، سوریه و عراق راه‌اندازی شده است. این خانه‌ها علاوه بر دسترسی به دستورالعمل‌های آیین‌نامه صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری جهت ورود به بازارهای بین‌المللی خدماتی نظیر: فضای کار اختصاصی و اشتراکی، نمایشگاه دائمی محصولات، یافتن شرکای تجاری و سرمایه‌گذاری در کشورهای هدف صادراتی، انجام امور ثبت شرکت، ثبت محصولات، ثبت دارو و تجهیزات پزشکی، علائم تجاری، اعزام و پذیرش هیئت‌های تجاری، استخدام نیروی بومی جهت حضور مستقیم برای ارائه محصولات و خدمات را ارائه می‌نماید و به‌عنوان محور فعالیت‌های تجاری برون مرزی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری در بازار هدف آن کشورها نقش آفرینی می‌نماید. این خانه‌ها در ایران نیز به‌صورت نمایشگاه بین‌المللی دائمی محصولات و خدمات فناورانه شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور راه‌اندازی شده است.

خانه نوآوری و فناوری تهران در ایران (شعبه مرکزی)

مدیر: محمد کرمی

حوزه فعالیت: نمایشگاه دائمی بین‌المللی | صادرات محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور در تهران

کشور: جمهوری اسلامی ایران - تهران

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان و خلاق
- برگزاری رویدادها و نشست‌های تخصصی
- فضای کار اختصاصی و اشتراکی در تهران
- سالن جلسات و سالن اختصاصی تشریفات
- شناسایی فرصت‌های صادراتی
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی

آدرس: ایران، تهران، نمایشگاه بین‌المللی تهران، سالن ۳۷ A

وبسایت: www.ihit-expo.com

اطلاعات تماس: ۳۷ ۷۳۷ ۹۱۰ ۲۱ (۹۸+) / ۹۹۵۸ ۴۴۴ ۹۱۲ (۹۸+)

رابط: محمدمهدی آقارفیعی

اطلاعات تماس: ۹۶۱۱ ۷۰۶ ۹۱۲ (۹۸+)

خانه نوآوری و فناوری ایران در نایروبی

مدیر: علی بنی عامریان

حوزه فعالیت: صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

کشور: جمهوری کنیا - نایروبی

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پاویون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

آدرس: کنیا، نایروبی، کلیمانی، خیابان مالیم جوما، خیابان دنیس پریت

وبسایت: www.ihit.co.ke

اطلاعات تماس: ۱۱۳ ۶۰۶ ۱۱۱ (۲۵۴+)

رابط: فهیمه ضبیحی

اطلاعات تماس: ۸۰ ۷۰۰ ۹۱۰ ۲۱ (۹۸+) داخلی ۳۰۱

خانه نوآوری و فناوری ایران در سوژو

مدیر: امیر قربانعلی

حوزه فعالیت: صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

کشور: جمهوری خلق چین - شانگهای

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پاویون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

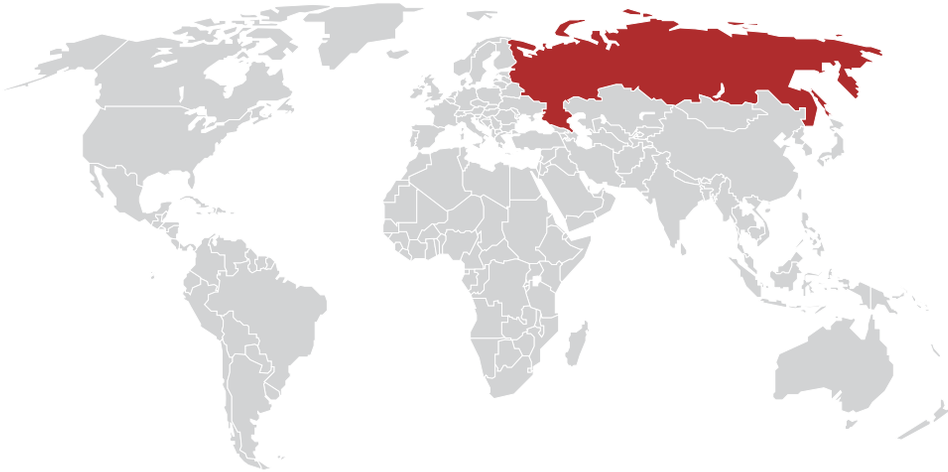
آدرس: : چین، استان جیانگ سو، سوژو، منطقه پیشرفته، جاده کلینگ ۸۸، شماره ۴۰۹

وبسایت: www.innotechexport.ir

اطلاعات تماس: ۹۲ ۱۲۳ ۰۶۲ ۱۸۲ (۸۶+)

رابط: سیمین رفیع پور

اطلاعات تماس: ۴۴۲۲ ۸۶۱ ۹۳۵ (۹۸+)



خانه نوآوری و فناوری ایران در مسکو

مدیر: مهدی دیلم صالحی

حوزه فعالیت: صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

کشور: فدراسیون روسیه - مسکو

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پاویون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

آدرس: فدراسیون روسیه، مسکو، خیابان آرخانگلسکی، پلاک ۷، واحد ۴

وبسایت: www.ihit-ru.com

اطلاعات تماس: ۱۶۳۱ ۱۲۳ ۹۰۳ (۷+)

رابط: مالک سعیدی

اطلاعات تماس: ۹۳ ۶۲ ۶۱۷ ۹۱۲ (۹۸+) | ۱۵ ۵۳۷ ۸۶۰ ۲۱ (۹۸+) داخلی ۳۰۹

خانه نوآوری و فناوری ایران در استانبول

مدیر: مسعود حسنی

حوزه فعالیت: صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

کشور: ترکیه - استانبول

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- خدمات بازاریابی و مطالعات بازار
- برگزاری همایش‌ها، رویدادها و دوره‌های آموزشی
- تسهیل صادرات
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

آدرس: ترکیه، استانبول، منطقه شیشلی، نیشانتاشه، خیابان هالاسکارگازی، شماره ۳۸ تا ۶۶

وبسایت: www.istanbulihit.com **ایمیل:** info@istanbulihit.com

اطلاعات تماس: ۴۵۸۹ ۵۰۵ ۵۳۳ (۹۰+): واتس‌اپ / ۴۱۴۴ ۲۴۰۱ ۲۱ (۹۰+)

رابط: مسعود حسنی

اطلاعات تماس: ۵۵ ۲۲۷ ۸۸۲ ۲۱ (۹۸+)

خانه نوآوری و فناوری ایران در دمشق

مدیر: محمدهادی ضیغمی

حوزه فعالیت: صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

کشور: جمهوری عربی سوریه دمشق

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پاویون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

آدرس: سوریه، دمشق، میدان اموین، میدان جمارگ، منطقه آزاد دمشق

وبسایت: www.ihit.sy

اطلاعات تماس: ۳۹۳۳ ۶۹۳ ۹۱۸ (۹۸+)

رابط: حسن طهماسبی

اطلاعات تماس: ۱۵ ۳۳ ۶۳۱۰ ۲۱ (۹۸+)

خانه نوآوری و فناوری ایران در سلیمانیه عراق

مدیر: حسین سلمانی

حوزه فعالیت: صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

کشور: عراق - سلیمانیه

خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پاویون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

آدرس: عراق، اقلیم کردستان، سلیمانیه، خیابان سیور

وبسایت: www.ibc-s.com

اطلاعات تماس: ۰۳۶۶ ۵۶۷ ۷۷۴ (۹۶۴+)

رابط: محمدمهدی آل بویه

اطلاعات تماس: ۵۰۰۹ ۱۲۴ ۹۳۹ (۹۸+)

این کتاب شامل
محصولات منتخب دانش‌بنیان ایرانی
در حوزه

پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری

است و برای ارائه در سایر کشورها تهیه شده است.

www.cistc.ir

www.etdf.ir