



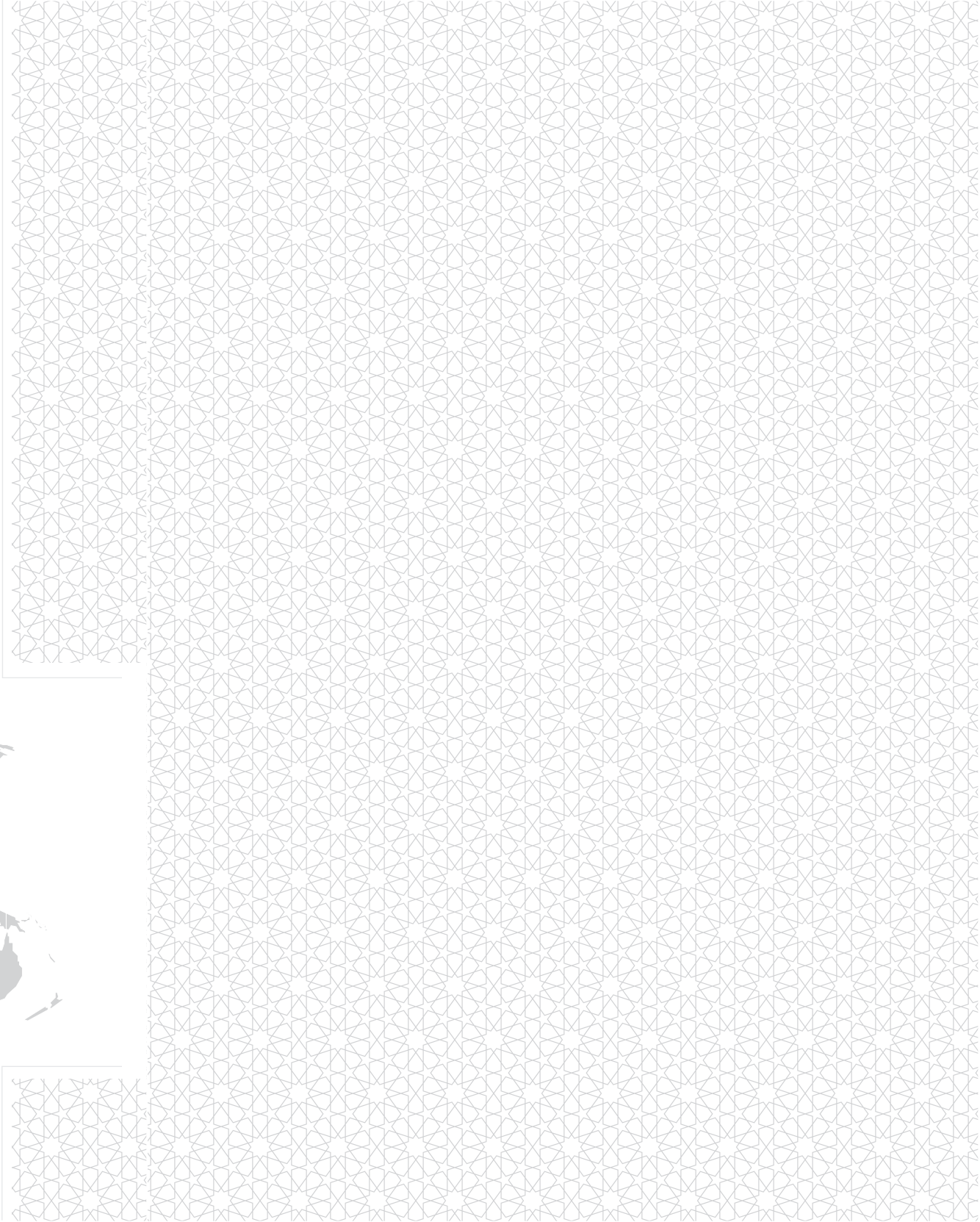
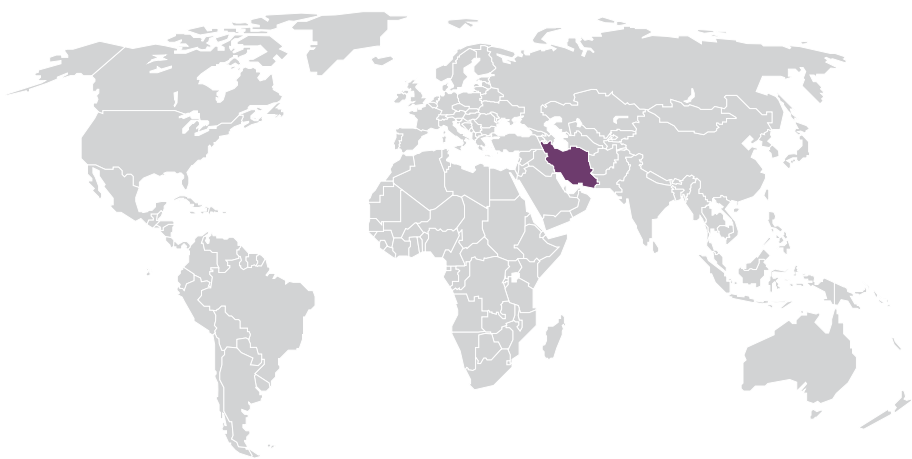
جلد سیزدهم

رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری

محصولات و تجهیزات دانش بنیان

مجلس المدینة العلمیة

محصولات و تجهیزات دانش بنیان رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری





ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری

www.isti.ir



www.ihitexpo.com



صندوق
توسعه صادرات
و تبادل فناوری

www.etdf.ir



مرکز تعاملات بین المللی
علم و فناوری

www.cistc.ir

محصولات و تجهیزات دانش بنیان جلد سیزدهم: رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری

تلفن: ۸۰ ۷۰۰ ۹۱۰ ۲۱ (+۹۸)
آدرس: تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیرازی شمالی، کوچه ارم، پلاک ۴
صندوق پستی: ۱۹۹۱۷۳۴۷۸۴
پایگاه اینترنتی: www.etdf.ir
پست الکترونیک: info@etdf.ir
مجری: صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری

پیشگفتار

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 و 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 مراجعه‌کنندگان 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

فناوری یکی از اجزای مهم صنعتی شدن و پیچیدگی اقتصادی کشورها را تشکیل می‌دهد. اقتصادهای پیچیده اقتصادی‌هایی 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 شکل گرفته 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 استارت‌آپ‌ها 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.

فهرست

مقدمه

فصل صفر

- ۵.....ریشه صنعت و صادرات در نگاه ایرانیان
- ۶.....صنعت و صادرات در ایران امروز
- ۷.....جایگاه فناوری‌های نوین در صنعت ایران
- ۸.....جایگاه صنعت رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش‌بنیان
- ۱۰.....تقسیم‌بندی صنعت رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری براساس توانمندی‌های صادراتی دانش‌بنیان

رنگ‌های پیشرفته

فصل اول

- ۲۲.....کویل کوتینگ ساختمانی
- ۲۴.....کویل کوتینگ مورد استفاده در ورق رنگی لوازم خانگی
- ۲۶.....رنگ‌های کویل کوتینگ (پرایمر، تاپ کوت، بک کوت) با سنتز کاتالیست
- ۲۸.....رنگ اپوکسی ناحیه جزر و مد بر پایه سنتز هاردنر اپوکسی فنالکامین
- ۳۰.....رنگ اپوکسی بدون حلال بر پایه سنتز هاردنر اپوکسی فنالکامین
- ۳۲.....مواد رنگ‌زای بیس، تریس و تترا آزو
- ۳۴.....مواد رنگ‌زای کمپلکس فلزی (متال کمپلکس)
- ۳۶.....ماده رنگ‌زای فلئورسین
- ۳۸.....مواد سفیدکننده نوری (شفاف کننده فلئورسنتی)
- ۴۰.....عامل مات کننده رنگ، پوشش و پلاستیک برپایه نانوسیلیکای اصلاح شده سطحی
- ۴۲.....رنگ ترافیکی گرم
- ۴۴.....رنگ ترافیکی ترموپلاست گرم
- ۴۶.....نانورنگ ضد امواج الکترومغناطیس
- ۴۸.....رنگ ضدخزه مورد استفاده در شناورهای دریایی
- ۵۰.....رنگ پودری الکترواستاتیک با خاصیت آنتی باکتریال



Chemicals

Knowledge-Based Products and Equipment

چسب‌های پیشرفته

۱۰۰	چسب گرمادوب برپایه SBC
۱۰۲	چسب گرمادوب برپایه پلی‌الفین‌ها
۱۰۴	چسب گرمادوب برپایه EVA
۱۰۶	چسب گرمادوب نوار لبه یا لبه چسبان
۱۰۸	چسب گرمادوب نی چسبان و صحافی
۱۱۰	چسب گرمادوب برای کاربرد فیلتر خودرو
۱۱۲	چسب‌های حساس به فشار با ماندگاری بالا جهت استفاده در تله‌های بیولوژیکی جذب حشرات
۱۱۴	چسب‌های حساس به فشار بر پایه بوتیل رابر
۱۱۶	دستگاه گیرنده چسبی حشرات با فرمولاسیون چسب حساس به فشار
۱۱۸	چسب بین لایه‌ای پلیمری (Tie Layer)
۱۲۰	چسب دو جزئی بدون حلال پلی‌یورتان در صنعت چاپ و بسته‌بندی برای لمینیت انواع لفاف‌ها
۱۲۲	چسب ترموپلاستیکی با قابلیت اتصال لایه‌های ناسازگار (ADMER-IR)
۱۲۴	چسب‌های بین لایه ای پلی‌الفینی
۱۲۶	چسب لامیناسیون پایه پلی‌اورتان جهت استفاده در فیلم‌های BOPP
۱۲۸	چسب کلدسیل (Cold Seal)
۱۳۰	سازگار کننده‌های پلیمری - چسب‌های لایه میانی برپایه پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن
۱۳۲	چسب پایه آب پلی‌یورتانی برای کاربرد در روکش‌دهی با مکش (Vaccum Membrane)
۱۳۴	چسب اتصال لوله‌های فایبرگلس
۱۳۶	چسب سوپر متال
۱۳۸	برایمر و چسب لاستیک به فلز
۱۴۰	چسب سنگ اپوکسی حاوی نانوسیلیکا (مگااستون)

۵۲	رنگ پودری الکترواستاتیک با خاصیت مقاومت در برابر خوردگی
۵۴	پراکنش‌گرهای پلیمری استر-آمیدی
۵۶	نرم‌افزار رنگ همانندی

رزین‌های پیشرفته

۶۲	رزین‌های آکریلیک خالص محلولی با کارکرد ضد رسوب
۶۴	رزین‌های استایرن آکریلیک امولسیون
۶۶	رزین‌های آکریلیک و آکریلیک-وینیلی امولسیون
۶۸	رزین‌های پلی‌یورتان دیسپرسیون گرمانرم
۷۰	رزین‌های آکریلیک گرما سخت آکریل آمیدی کوره‌ای پایه حلالی
۷۲	رزین آکریلیک هیدروکسیل‌دار حلالی و پر جامد
۷۴	رزین آکریلیک هیدروکسیل
۷۶	رزین آکریلیک هیدروکسیل
۷۸	رزین گرمانرم آکریلیک پایه حلالی
۸۰	رزین آکریلیک گرما سخت پایه حلالی تک جزئی
۸۲	دانش فنی تولید رزین کلد باکس (ColdBox) مورد استفاده در صنعت ریخته‌گری
۸۴	پلی استر غیر اشباع با گروه عاملی انتهایی کربوکسیلیک اسید جهت کاربرد در فرآیندهای BMC و SMC
۸۶	رزین وینیل استر
۸۸	رزین‌های پلاستیک سرد (کلد پلاست)
۹۰	پراکنش‌گرهای پلیمری آکریلیکی، بدون کنترل دقیق ساختار
۹۲	خمیررنگ با سنتز پراکنشگر
۹۴	پلی استر پلی ال حاوی نانو الیاف سلولز جهت تولید فوم سخت

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.

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 دانش بنیان صورت گرفته است. بر این اساس منظور از شرکت دانش بنیان بدین شرح است؛
یک شرکت خصوصی که تولیدکننده محصولات و یا ارائه دهنده خدماتی است که شامل سه ویژگی زیر باشند:

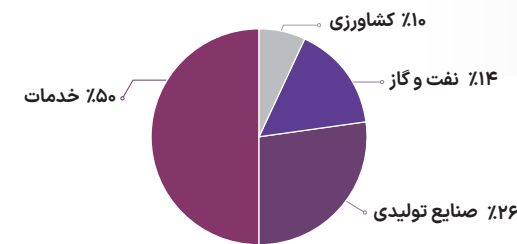
۱. کالا و یا خدمت ارائه شده توسط شرکت دارای سطح فناوری بالا و یا متوسط به بالا باشد و دانش فنی آن پیچیدگی فنی قابل توجهی داشته باشد (شرط سطح فناوری).
۲. طراحی کالا و یا خدمت در شرکت مبتنی بر تحقیق و توسعه داخلی و یا انتقال فناوری باشد (شرط طراحی مبتنی بر تحقیق و توسعه).
۳. شرکت قادر به تولید و ارائه کالا یا خدمت مذکور به بازار باشد (شرط تولید).

در حال حاضر بیش از ۷ هزار شرکت دانش بنیان 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.

صنعت و صادرات در ایران امروز

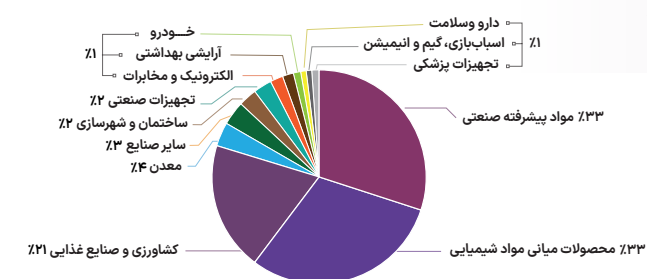
توسعه صنعتی به دلیل ایجاد ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، افزایش صادرات و کاهش واردات، جایگاه بسیار بالایی در برنامه‌ها و سیاست‌های جمهوری اسلامی ایران داراست و گذار از یک اقتصاد وابسته به نفت و مواد خام معدنی به اقتصادی صنعتی و تولیدی به‌خصوص متکی بر فناوری‌های نوین، راه کلانی است که برای این منظور اتخاذ 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

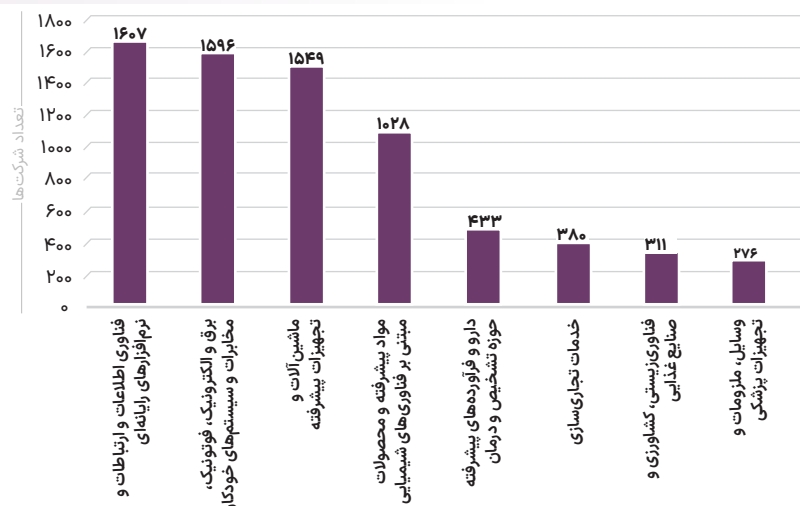


در این میان صنایع متنوعی نظیر داروسازی، تجهیزات پزشکی، ساختمان، ارتباطات و مخابرات، انرژی، معدن، مواد شیمیایی و ... دارای سهم متنوعی از تولید ناخالص داخلی ایران می‌باشند که تولیدات آن‌ها علاوه بر پوشش حجم قابل توجهی از نیاز داخل، به مقاصد متنوعی صادر می‌گردد. براساس داده‌های گمرک جهانی^۱ جمهوری اسلامی 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^۱



تعداد شرکت‌های دانش بنیان برحسب حوزه فناوری



دربرگیرنده حدود ۱۵ درصد از صادرات کل ایران است به حوزه مواد میانی شیمیایی اختصاص دارد که بخش قابل توجهی از آن مختص رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری است.

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

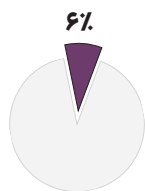
توجه ویژه به ایجاد ارزش افزوده در زنجیرههای فناوری وابسته به استخراج نفت و توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی سبب شده است در چند سال اخیر فعالیت شرکت های دانش بنیان تولیدکننده مواد میانی شیمیایی که شامل رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری نیز هستند با رشد خوبی همراه شود. این موضوع را می توان از اختصاص حدود ۱۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه نیز برداشت نمود.

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

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت های دانش بنیان فعال ایرانی در حوزه مواد میانی شیمیایی

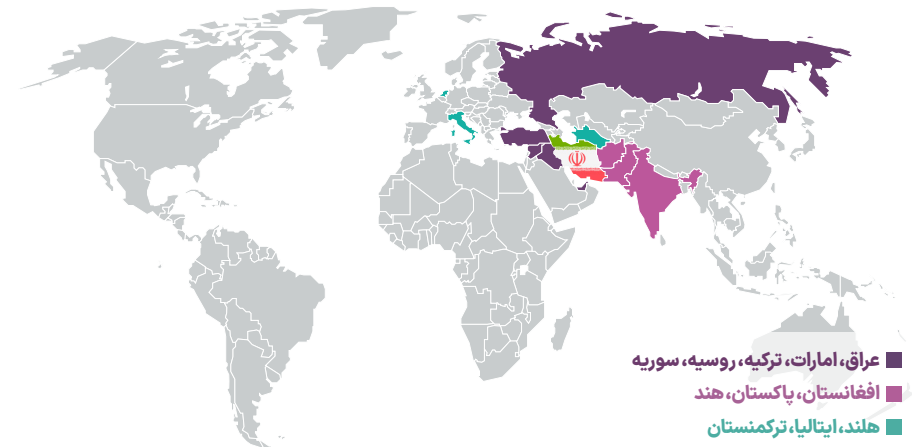


درصد شرکت های فعال در حوزه مواد میانی شیمیایی از کل شرکت های دانش بنیان



صادرات شرکت های دانش بنیان ایران در ۵ سال گذشته روندی رو به رشد داشته و این شرکت ها در حال حاضر چیزی حدود ۲ درصد از صادرات غیرنفتی ایران را به خود اختصاص داده اند.

بزرگترین مقاصد صادراتی شرکت های دانش بنیان ایرانی در ۵ سال گذشته



جایگاه رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری در ابتدا به دلیل دارا بودن کاربرد گسترده و متنوع در صنایع گوناگون و همچنین به دلیل مزیت رقابتی جمهوری اسلامی ایران در تولید مواد اولیه آنها، جزو صنایعی محسوب می شوند که در بین صنایع پایین دست پتروشیمی، توسعه آنها بسیار مهم قلمداد می شود. در این رو در دهه گذشته رشد قابل توجهی را در تولید این محصولات پایه ای صنعتی در ایران شاهد بوده ایم.

با توجه به گزارش های بانک مرکزی، سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی در حدود ۲۶ درصد است. در ارتباط با جایگاه رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری در این بین می توان اینگونه بیان کرد که صنعت پتروشیمی ایران تولیدکننده بسیاری از مواد اولیه مورد نیاز برای تولید رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری است و سایر صنایع از جمله برق، فولاد، ساختمان، تجهیزات پزشکی، خودرو، نفت و گاز و ... مصرف کننده این محصولات هستند. لذا این حوزه ارتباط بسیار گسترده ای با طیف وسیعی از صنایع در ایران دارد؛ بعلاوه رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری دارای جایگاه ویژه ای در صادرات ایران هستند. در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۱۱۵۰۰ میلیون دلار که

تقسیم‌بندی رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان‌گونه که بیان شد وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در این کتاب محصولاتی گردآوری شده‌اند که قابلیت تقسیم‌بندی در حوزه‌های زیر را دارند:



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

۱ رنگ‌های پیشرفته

در فرآیند فرمولاسیون یک رنگ پیشرفته پارامترهای مختلفی دخیل است که سبب ایجاد قابلیت‌های خاص و کاربردی در رنگ می‌گردد. این قابلیت‌ها می‌تواند شامل مواردی نظیر ایجاد مقاومت در برابر آب و دما، خواص ضد خوردگی، ایجاد پوشش‌های ضدیخ، خاصیت خود تمیزشوندگی و خودترمیم شونده و ... باشد. در این دسته فارغ از فرآیند تولید و پارامترهای فنی این رنگ‌ها، دسته‌بندی براساس کاربرد خاص صنعتی آن‌ها صورت گرفته و به صورت ذیل است:

• بخش اول | رنگ‌های کویل کوتینگ:

در این دسته رنگ‌های مورد استفاده در تولید فلزات دارای پوشش‌های رنگی و رنگ‌آمیزی شده، ارائه گردیده‌اند که به‌عنوان رنگ‌های کویل کوتینگ شناخته می‌شوند. لازم به توضیح است در فرآیند به‌کارگیری این نوع از رنگ‌ها، ابتدا هر دو سطح ورق فلزی تمیز و عملیات شیمیایی بر آن انجام می‌شود، سپس فرآیند پرایمر کاری صورت می‌پذیرد و در نهایت با پخت ورق در کوره این فرآیند به پایان می‌رسد. در این دسته صرفاً رنگ‌های شیمیایی فرآیند مذکور ارائه شده است.

• بخش دوم | رنگ‌های اپوکسی:

این نوع از رنگ‌ها یک محصول دوجزئی بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر پلی آمیدی هستند و از جمله رنگ‌های گرماسخت یا ترموست محسوب می‌شوند. رنگ‌های اپوکسی موجود در این دسته خاصیت چسبندگی خوب و مقاومت بالا در برابر عوامل محیطی و شیمیایی دارند. همچنین به دلیل خاصیت ضد خوردگی در سازه‌های صنعتی کاربرد زیادی دارند.

• بخش سوم | مواد رنگ‌زا:

در این دسته یکی از مواد اولیه صنعت رنگ که به‌عنوان مواد رنگ‌زا شناخته می‌شوند و در زمره محصولات دانش بنیان هستند، ارائه گردیده است. مواد رنگ‌زا دارای تنوع و تقسیم‌بندی‌های متنوعی است. محصولات قرار گرفته در این دسته، شامل مواد رنگ‌زا، مواد سفیدکننده و عامل مات‌کننده است.

۲ رزین‌های پیشرفته

رزین اصطلاحی است که به‌طور گسترده برای ترکیباتی استفاده می‌شود که به‌صورت مایع بوده و سپس طی فرآیندهایی خاص به یک سطح جامد و سفت تبدیل می‌شود. لذا این محصولات متشکل از دو جزء رزین و هاردنر بوده که با مخلوط کردن این دو جزء مایع، واکنشی شیمیایی میان آنها صورت می‌گیرد. انواع بسیار زیادی رزین در صنعت وجود دارد که برخی از آنها در زمره محصولات دانش‌بنیان بوده و توسط شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی تولید می‌شود:

• بخش اول | رزین‌های اکریلیکی:

رزین‌های اکریلیکی معرفی شده در این دسته مواد پلیمری حاوی مونومرهای اکریلیک هستند. به‌طور کلی رزین‌های اکریلیک مقاومت شیمیایی و فتوشیمیایی خوبی از خود نشان می‌دهند. آنها معمولاً در بسیاری از کاربردهای مختلف، از پوشش‌های صنعتی برپایه حلال و آب گرفته تا پوشش‌های معماری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

• بخش دوم | سایر رزین‌های پلیمری:

سایر رزین‌های پلیمری تولید شده توسط شرکت‌های دانش‌بنیان در این دسته ارائه شده است و از جمله می‌توان به رزین‌های پلی‌یورتان و رزین‌های پلی‌استر در بین آنها اشاره کرد. همچنین این رزین‌ها قابلیت تقسیم به دو دسته کلدباکس و گرمانرم را دارند.

• بخش چهارم | رنگ‌های ترافیکی:

همان‌گونه که از عنوان مشخص است، رنگ‌های مورد استفاده در رنگ‌آمیزی معابر در این دسته قرار می‌گیرند. این نوع از رنگ‌ها قابلیت تقسیم در انواع رنگ‌های ترافیکی سرد، گرم و چند جزئی را دارند. خواصی نظیر مقاومت سایشی بالا، مقاومت خوب در برابر آب، چسبندگی عالی به آسفالت و بتن، عدم تغییر فام با تابش نور آفتاب و سرعت خشک شدن بالا در رنگ‌های ترافیکی مهم محسوب می‌شود.

• بخش پنجم | رنگ‌های حفاظتی:

این رنگ‌ها از جمله پوشش‌های حفاظتی صنعتی هستند که برای بالا بردن مقاومت فلزات در برابر اکسید شدن و محافظت از آنها و همچنین محافظت در برابر امواج کاربرد دارند. در ساخت رنگ‌های حفاظتی از رزین‌ها و موادی استفاده می‌شود که بتوانند یک پوشش سخت و غیرقابل نفوذ در رنگ ایجاد کنند.

• بخش ششم | رنگ‌های پودری:

رنگ‌های پودری برخلاف سایر رنگ‌ها به‌صورت جامد و در حالت پودری تولید و نگهداری می‌شوند، به همین دلیل این رنگ‌ها از طریق پاشش الکترواستاتیک (باردار نمودن سطح فلز و پودر رنگ) مورد استفاده قرار می‌گیرند. رنگ‌های پودری اشاره شده در این دسته خاصیت ضدخوردگی و آنتی‌باکتریال دارند.

چسب ماده‌ای است که دو سطح مختلف را بر روی هم نگه می‌دارد و یا می‌چسباند. چسب‌های صنعتی انواع مختلفی دارند و معمولاً براساس خواص چسبندگی، ترکیب یا مکانیسم پخت و روش تولید طبقه‌بندی می‌شوند. در اینجا چسب‌های پیشرفته دانش بنیان براساس فرآیند ایجاد چسبندگی دسته‌بندی شده و شامل موارد ذیل است:

• بخش اول | چسب‌های گرما ذوب:

چسب‌های گرما ذوب دارای فرمولاسیون جامد هستند و با گرم شدن وارد فاز مایع می‌شوند. بعد از اتصال قطعات بلافاصله تغییر فاز داده و مجدداً جامد می‌شوند. چسب‌های موجود در این دسته به‌وسیله‌ی اکسترودر، غلطک و یا اسپری بر روی بستر اعمال می‌شوند و بر پایه SBC، APAO و EVA هستند.

• بخش دوم | چسب‌های حساس به فشار:

چسب‌های حساس به فشار معرف چسب‌هایی هستند که در حالت خشک و دمای معمولی با فشار اندک با اجسام پیوند قوی برقرار می‌کنند. ترکیب پلیمرهای پایه چسب‌های حساس به فشار شامل پلیمرهای اکریلیک، سیلیکون‌ها، پلی‌پورتان‌ها و پلی‌استرهاست.

• بخش سوم | سایر چسب‌های پلیمری:

در این دسته به سایر چسب‌های پلیمری که توسط شرکت‌های دانش بنیان ایرانی تولید می‌شود اشاره شده است و از میان آنها می‌توان به چسب‌های بین لایه‌ای پلیمری، چسب‌های کلدسیل، چسب‌های دارای کاربرد در اتصال لاستیک به فلز و ... اشاره کرد.

رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری

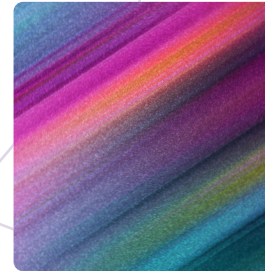
فصل سوم چسب‌های پیشرفته

- چسب‌های گرما ذوب
- چسب‌های حساس به فشار
- سایر چسب‌های پلیمری



فصل اول رنگ‌های پیشرفته

- رنگ‌های کویل کوتینگ
- رنگ‌های اپوکسی
- مواد رنگ‌زا
- رنگ‌های ترافیکی
- رنگ‌های حفاظتی
- رنگ‌های پودری



فصل دوم رزین‌های پیشرفته

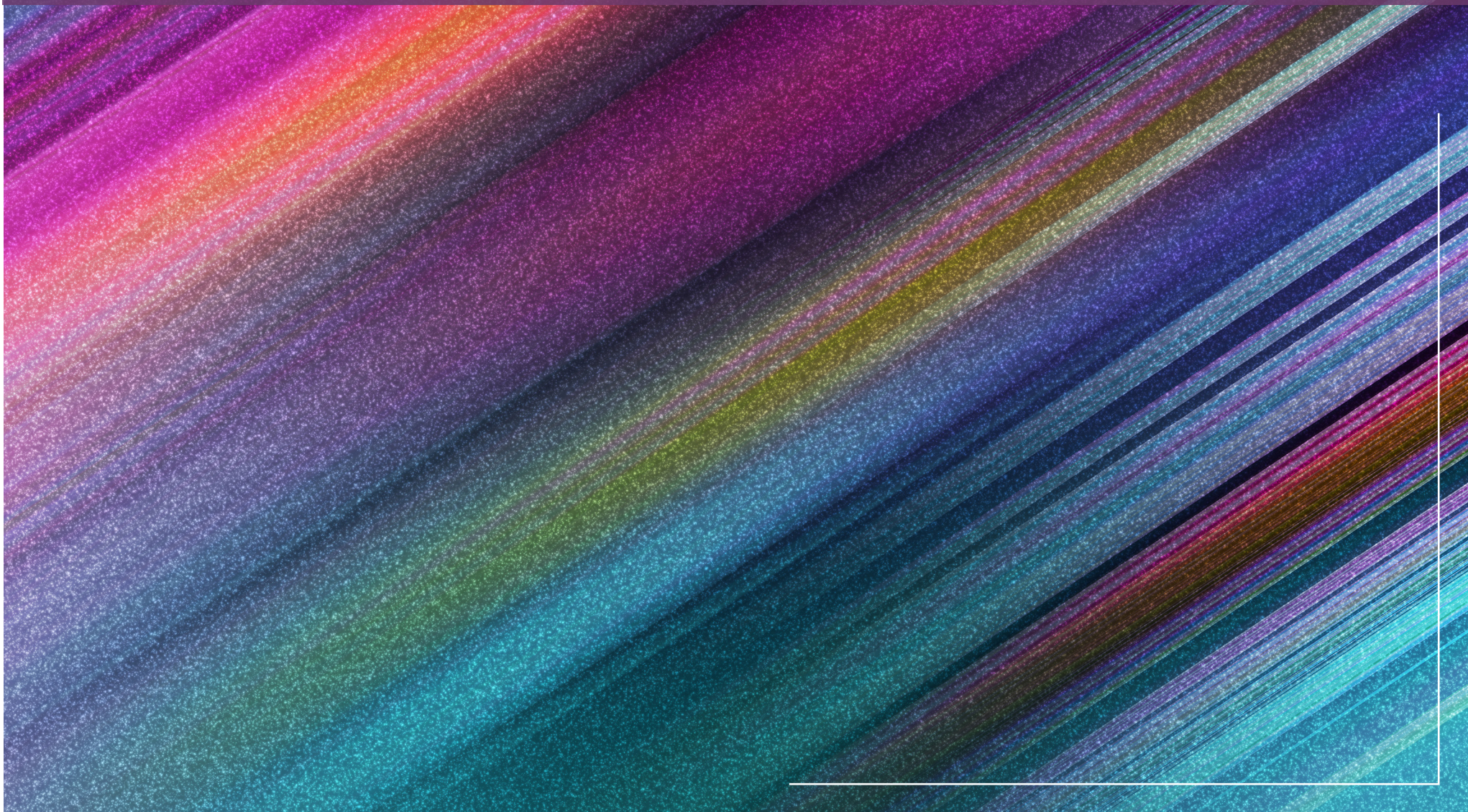
- رزین‌های اکریلیکی
- سایر رزین‌های پلیمری





فصل اول

رنگ‌های پیشرفته



فصل اول

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

رنگ‌های پیشرفته

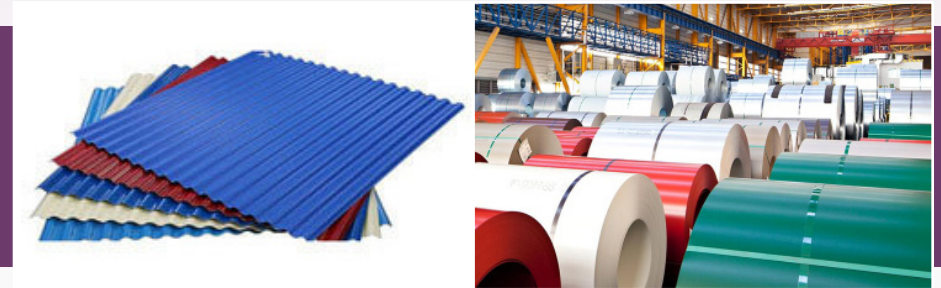
- کویل کوتینگ ساختمانی | ۲۲
- کویل کوتینگ مورد استفاده در ورق رنگی لوازم خانگی | ۲۴
- رنگ‌های کویل کوتینگ (پرایمر، تاپ کوت، بک کوت) با سنتز کاتالیست | ۲۶
- رنگ اپوکسی ناحیه جزر و مد بر پایه سنتز هاردنر اپوکسی فنالکامین | ۲۸
- رنگ اپوکسی بدون حلال بر پایه سنتز هاردنر اپوکسی فنالکامین | ۳۰
- مواد رنگ‌زای بیس، تریس و تترا آزو | ۳۲
- مواد رنگ‌زای کمپلکس فلزی (متال کمپلکس) | ۳۴
- ماده رنگ‌زای فلونورسین | ۳۶
- مواد سفیدکننده نوری (شفاف کننده فلونورسنتی) | ۳۸
- عامل مات کننده رنگ، پوشش و پلاستیک برپایه نانوسیلیکای اصلاح شده سطحی | ۴۰
- رنگ ترافیکی گرم | ۴۲
- رنگ ترافیکی ترموپلاست گرم | ۴۴
- نانورنگ ضد امواج الکترومغناطیس | ۴۶
- رنگ ضدخزه مورد استفاده در شناورهای دریایی | ۴۸
- رنگ پودری الکترواستاتیک با خاصیت آنتی باکتریال | ۵۰
- رنگ پودری الکترواستاتیک با خاصیت مقاومت در برابر خوردگی | ۵۲
- پراکنش‌گرهای پلیمری استر-آمیدی | ۵۴
- نرم‌افزار رنگ همانندی | ۵۶

بخش‌ها:

- رنگ‌های کویل کوتینگ
- رنگ‌های اپوکسی
- مواد رنگ‌زا
- رنگ‌های ترافیکی
- رنگ‌های حفاظتی
- رنگ‌های پودری

کاربرد:

کاربرد اصلی این ورق‌های فلزی در نمای ساختمان، ساندویچ پنل‌ها و استفاده در سقف و شیروانی‌ها است.



◀ کویل کوتینگ ساختمانی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- این پوشش به صورت ۳ لایه رویه، پرایمر و پوشش پشت بر روی سطح فلز اعمال می‌گردد.
- * **لایه پرایمر:** این لایه با هدف بهبود چسبندگی و انعطاف‌پذیری سیستم پوششی اجرا می‌شود و الزامات فرمولاسیون شامل چسبندگی بالا، انعطاف‌پذیری زیاد و زمان پخت طولانی‌تر نسبت به لایه رویه است. پس از اجرای پرایمر و قرارگیری ورق گالوانیزه در کوره، این لایه نباید به‌طور کامل پخت شود؛ زیرا در این صورت لایه رویه به روی آن نخواهد چسبید.
- * **لایه رویه:** این لایه اصلی‌ترین لایه بوده و فرمولاسیون آن از اهمیت زیادی برخوردار است. این لایه شامل رزین پلی‌استر، پیگمنت، عامل سخت‌کننده و کاتالیزور است.
- * **پوشش پشت:** این لایه در ضخامت ۵ میکرومتر در پشت ورق گالوانیزه اجرا می‌شود و بر پایه رزین پلی‌استر و یا هیبرید اپوکسی و پلی‌استر می‌باشد. لایه پشت در زمان کاربری با یک‌لایه فوم معمولاً از جنس پلی‌یورتان در ارتباط است و چسبندگی این لایه به فوم پلی‌یورتان از الزامات این لایه می‌باشد.

مزایای رقابتی:

این شرکت در حال حاضر تامین‌کننده ۵۰ درصد نیاز صنعت فولاد بوده که خود نشان از ظرفیت بالای تولید و قیمت مناسب است. کامل بودن سبد محصولات نیز از دیگر مزایای این شرکت می‌باشد.



www.tukapaint.ir

🏠 شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان

معرفی محصول:

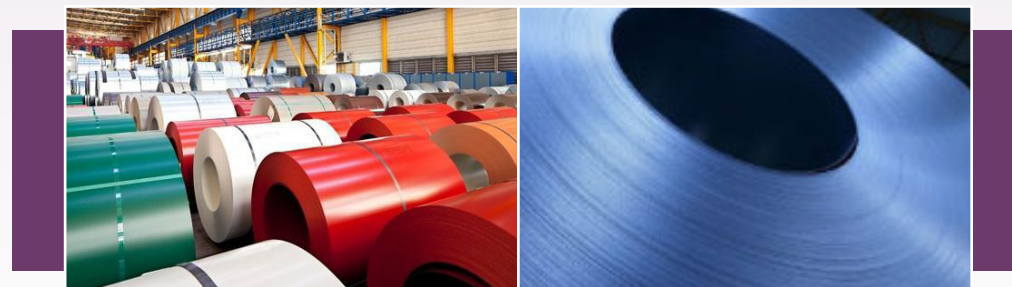
ویژگی‌های فیزیکی - مکانیکی پوشش کلاف‌های فلزی (Coil) چه از نوع آلومینیوم و چه گالوانیزه، این امکان را می‌دهد که ورق ابتدا رنگ شده و به‌صورت کلاف یا ورق پیش‌رنگ در اختیار صنایع قرار گیرد. این ورق‌ها توانایی تحمل تغییر فرم‌های مکانیکی، اعم از برش، خمش و کشش را دارند و در این مراحل، چسبندگی خود را به زیرآیند خود حفظ می‌نمایند. ضمن آنکه این پوشش‌ها مقاومت‌های آب‌وهوایی بسیار مناسبی دارند و برای سازه‌هایی که در معرض نور خورشید و شرایط آب‌وهوایی مختلف (شرجی، کویری، شهری) قرار دارند، مناسب می‌باشند. این پوشش‌ها به روش غلطک اعمال شده و غالباً در سه‌لایه آستر، رویه و پوشش پشت بر روی ورق اعمال می‌شوند.

سال تاسیس:

۱۳۸۵

کاربرد:

ورق‌های رنگی که با استفاده از این نوع رنگ پوشش‌دهی شده است می‌تواند جهت تولید یخچال‌ها، رنگ‌گازها، هودهای آشپزخانه، ماشین لباسشویی و از این قبیل را مورد استفاده قرار گیرد.



◀ کویل کوتینگ مورد استفاده در ورق رنگی لوازم خانگی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

روش مرسوم در رنگ‌آمیزی لوازم خانگی استفاده از پاشش الکترواستاتیک پلی‌استر پودری است. روش دیگر استفاده از ورق‌های رنگی است که پس از اعمال رنگ بر روی سطح فلز از طریق فرآیند کویل کوتینگ، رنگ باید مقاومت بالا به مواد شیمیایی، براقیت بالا، سختی بالا، ضربه‌پذیری بالا و مقاومت خمشی عالی داشته باشد.

مزایای رقابتی:

این شرکت در حال حاضر تامین‌کننده ۵۰ درصد نیاز صنعت فولاد بوده که خود نشان از ظرفیت بالای تولید و قیمت مناسب است. کامل بودن سبد محصولات نیز از دیگر مزایای این شرکت می‌باشد.

🏠 شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان



www.tukapaint.ir

معرفی محصول:

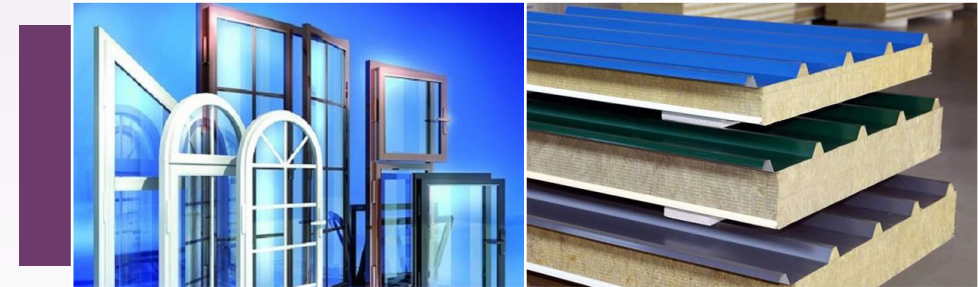
این نوع کویل کوتینگ به گونه‌ای طراحی شده است که پس از اتمام فرآیند پخت به گونه‌ای به‌نظر رسد که گویی رنگ با اسپری اعمال شده است و بتوان اثر پوست پرتقالی را در آن مشاهده نمود. محصول دارای فرمولاسیونی از یک رنگ بر پایه رزین پلی‌استر، حلال، رنگدانه و برخی افزودنی‌ها می‌باشد. عامل ایجاد ظاهر متفاوت در این نوع پوشش استفاده از دو نوع عامل پخت با سرعت‌های پخت متفاوت است که موجب ایجاد ناهمواری در سطح می‌گردد.

سال تاسیس:

۱۳۸۵

کاربرد:

در تولید ورق‌های کویل کوتینگ روش‌ها و فرآیندهای نوینی به کار رفته که باعث ایجاد مسیر تولید یکنواخت و با ثبات شده است. فویل‌های ساخته شده به این روش در صنایع بسیاری به کار می‌رود و کاربردهای متنوعی دارند که از آن جمله می‌توان به سقف ساختمان، بدنه کانتینرها، پانل‌های کامپوزیتی یا ساندویچ پنل، در و پنجره، ابزارها و لوازم ورزشی و همچنین لوازم منزل و آشپزخانه مانند یخچال، گاز، ماشین لباسشویی و غیره اشاره کرد.



◀ رنگ‌های کویل کوتینگ (پرایمر، تاپ کوت، بک کوت) با سنتز کاتالیست



www.gitiassa.com

🏠 شرکت تولیدی صنعتی و شیمیایی گیتی آسا

معرفی محصول:

محصول فرمولاسیونی از یک رنگ بر پایه رزین پلی‌استر و یا اپوکسی - پلی‌استر و سایر اجزای دیگر است. این محصول به منظور پوشش‌دهی سطح ورق‌های نورد از گالوانیزه یا فولاد مورد استفاده در بخش‌های صنعتی از طریق فرآیند کویل کوتینگ تولید می‌شود. کویل کوتینگ (Coil Coating) یک فرآیند پیوسته و کاملاً خودکار برای پوشش‌دادن و رنگ‌آمیزی فلزات پیش از استفاده است. در این روش، طی یک فرآیند پیوسته، ابتدا هر دو سطح بالا و پایین ورق تمیز می‌شود، عملیات شیمیایی بر روی آن انجام می‌شود، پرایمر کاری می‌شود، در کوره پخته می‌شود، پوشش یا رنگ رویه (تاپ کوت) آن زده می‌شود سپس دوباره در کوره قرار می‌گیرد و سرانجام ورق رنگ شده رول شده و بسته‌بندی می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۶۹

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

معمولاً یک خط تولید رنگ فلزات به روش کویل کوتینگ از مراحل ذکر شده زیر تشکیل می‌شود: باز کردن رول فلز و تمیزکردن ورق، برش‌کاری (زدودن چربی و ...)، عملیات شیمیایی، خشک‌کردن ورق، پرایمر زدن به دو طرف، عملیات حرارتی (پخت در کوره اغلب بین ۱۵ تا ۶۰ ثانیه)، سردکردن ورق، زدن رنگ رویه، عملیات حرارتی دوم، سردکردن تا دمای اتاق و رول‌کردن دوباره ورق. همان‌طور که از توضیحات فوق مشخص است دو نوع پوشش برای این محصول به کار می‌رود و شامل رنگ رویی (تاپ کوت) و رنگ پشت ورق نورد (بک کوت) که ابتدا تاپ کوت اعمال شده و با حفظ خواص لازم بک کوت اعمال می‌شود. در هر دو مرحله تنها چند میکرون پوشش اعمال می‌شود که لازم است در دمای حدود ۲۳۰-۲۱۰ درجه سانتی‌گراد در زمان ۳۰ ثانیه پخت شده و از همه مهم‌تر حفظ خواص رنگ حین رول‌شدن ورق گالوانیزه، فولادی و یا آلومینیوم است که چه حین رول‌شدن و چه حین بازشدن مجدد و چه حین تبدیل به محصولی خاص ترک نخورد (T-bend Test).

مزایای رقابتی:

- * تیراژ بالا
- * قیمت مناسب

کاربرد:

رزین موردنظر در صنعت ریخته‌گری به‌ویژه ریخته‌گری قطعات ظریف به روش باکس سرد، مانند قطعات خودرو کاربرد دارد. محصول موردنظر جایگزین دیگری ندارد.



◀ رنگ اپوکسی ناحیه جزر و مد بر پایه سنتز هاردنر اپوکسی فناکامین



www.abadgarangroup.net

🏠 شرکت صنایع شیمی ساختمان آبادگران

معرفی محصول:

این محصول یک رنگ اپوکسی بدون حلال جهت حفاظت سطوح بتنی است. این رنگ جهت اجرا در نواحی ساحلی و جزرومدی ایده‌آل است؛ به‌صورتی که پس از غوطه‌وری در آب نیز به واکنش پخت ادامه می‌دهد. این رنگ بر روی سطوح مرطوب قابل اجرا بوده و با بهره‌گیری از سیستم اپوکسی اصلاح شده امکان اجرای این رنگ در محیط‌های در معرض جو نیز وجود دارد. به‌عبارتی در حالی که سطح آب پایین است، این پوشش اعمال شده و با بالا آمدن آب در جزرومد، ادامه پخت رزین در درون آب تکمیل می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:

عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۲

مشخصات فنی:

فرمولاسیون به شکل دوجزئی بوده که جزء اول آن رنگ اپوکسی به همراه رقیق‌کننده و سایر اجزا بوده و جزء دوم نیز هاردنر فناکامین می‌باشد.

مزایای رقابتی:

به‌علت سنتز هاردنر توسط خود شرکت قیمت پایین می‌آید.

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

※ ASTM C881M و ASTM C900

※ تأییدیه اسکله بندر امام خمینی ایران

کاربرد:

به‌عنوان محافظ بر روی سطوح پلیمری پس از چاپ



رنگ اپوکسی بدون حلال بر پایه سنتز هاردنر اپوکسی فناکامین

شرکت صنایع شیمی ساختمان آبادگران

www.abadgarangroup.net

**معرفی محصول:**

تفاوت این رنگ با رنگ قبلی در واقع محل کاربرد این محصول است. محصول موردنظر در اسکله و محل‌هایی که با آب در تماس نیست و در معرض وزش بادهای نمکی و رطوبت است استفاده می‌شود.

مقاصد اصلی صادراتی:

عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۲

مشخصات فنی:

تفاوت این محصول با محصول قبلی این است که در این محصول از رقیق‌کننده اپوکسی سیکلوآلیفاتیک استفاده می‌شود که مقاومت بالاتر شیمیایی و UV نسبت به محصول قبل دارد.

مزایای رقابتی:

به‌علت سنتز هاردنر توسط خود شرکت قیمت پایین می‌آید.

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

* ASTM C881M و ASTM C900

* تاییدیه اسکله بندر امام خمینی ایران

کاربرد:

مواد موردنظر در صنعت چرم، نساجی، تولید انواع شوینده مانند صابون و شامپو و افزودن رنگ به محصولات مورد استفاده در کشاورزی مانند کود و افزودنی‌های گیاهی استفاده می‌گردد.



◀ مواد رنگزای بیس، تریس و تترا آزو



الوان ثابت
تولیدکننده رنگ و مواد شیمیایی

www.alvansabet.com

🏠 شرکت تولید رنگ و مواد شیمیایی الوان ثابت

معرفی محصول:

کلای موردنظر دسته‌ای از مواد رنگزای آزو به صورت بیس، تریس و تترا است که در واقع به این معنی است که دو، سه یا چهار گروه آزو در ساختار وجود دارد. مواد مورد نظر از کوپل شدن آمین‌های آروماتیک و سایر حلقه‌های آروماتیک به دست می‌آید که شامل موارد زیر است:

- * Acid Black ATT
- * Direct Black 22
- * Blue D71 Direct
- * Direct Red 23
- * Reactive Black 5
- * Yellow 86 Direct
- * Orange 122 Reactive
- * Red 195 Reactive

علاوه بر موارد ذکر شده پایه‌های مختلفی از مواد رنگزای مونو نیز توسط شرکت تولید می‌گردد. مواد رنگزای تولید شده دارای فام و ثبات نوری مناسب است.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، آذربایجان، ترکمنستان، عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

مشخصات فنی:

مواد مورد اشاره؛ انواع تست‌های UV-vis، FTIR، رنگ‌رزی انواع منسوجات در دماهای مختلف و طیف‌سنجی انعکاسی، پایداری ماده رنگزای و فام مناسب را پاس کرده است. مهم‌ترین ویژگی در مواد رنگزای آزو میزان آمین باقیمانده در محصول است که با به‌کارگیری راکتورهای rubber-lined و فرآیندهای صنعتی این میزان به حداقل رسیده است.

مزایای رقابتی:

- * خلوص مناسب
- * امکان تامین حجم بالای مواد مورد درخواست
- * همچنین قیمت‌های رقابتی در بازار منطقه با توجه به قیمت‌های بالای حمل و نقل از چین به کشورهای منطقه

کاربرد:

مواد رنگزای اشاره شده برای رنگ‌رزی پارچه‌های پشمی و ابریشمی، نایلون و پارچه‌های پلی‌استر مورد استفاده قرار می‌گیرد.



◀ مواد رنگزای کمپلکس فلزی (متال کمپلکس)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

مواد ارائه شده با رنگ‌های آبی و سیاه بوده و با استفاده از کراشر میکسر، خرد شده و به صورت میکرونیزه در آمده و بسته‌بندی می‌گردد. آزمایش‌های ثبات رنگی و رفتار رنگ‌رزی انجام شده است. طیف‌های FTIR و UV-Vis نیز اخذ شده است. طیف‌سنجی انعکاسی، پایداری ماده رنگزای و فام مناسب نیز در مورد محصول انجام شده است.

مزایای رقابتی:

- * خلوص مناسب
- * امکان تامین حجم بالای مواد مورد درخواست
- * همچنین قیمت‌های رقابتی در بازار منطقه با توجه به قیمت‌های بالای حمل و نقل از چین به کشورهای منطقه



الوان سابت
تولیدکننده رنگ و مواد شیمیایی

www.alvansabet.com

🏠 شرکت تولید رنگ و مواد شیمیایی الوان ثابت

معرفی محصول:

با کمپلکس شدن مواد رنگزای آزو با عناصر فلزی ثبات عملکردی خصوصاً ثبات نوری آن‌ها به شدت افزایش می‌یابد. محصولات ارائه شده مواد رنگزای آزو کمپلکس شده با کروم می‌باشد که با نسبت ۲ به ۱ با کروم کمپلکس داده و ماده مورد نظر بدست می‌آید.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، آذربایجان، ترکمنستان، عراق

سابقه صادراتی

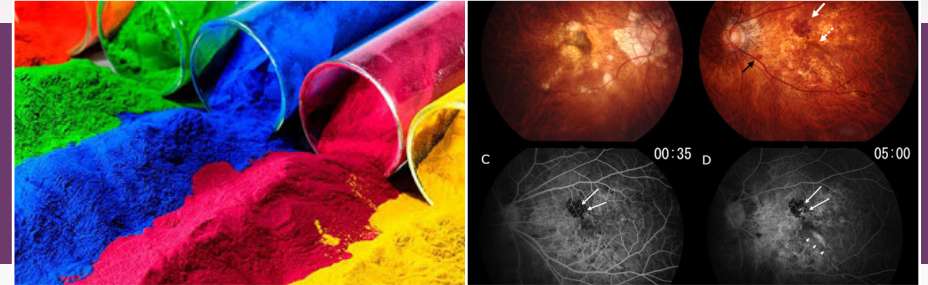
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

کاربرد:

یکی از مهم‌ترین موارد استفاده فلوئورسین، استفاده از آن در آنژیوگرافی و به صورت تزریق مستقیم و سپس عکس برداری می‌باشد. فلوئورسین با خلوص صنعتی به عنوان ماده رنگ‌زا در ضد یخ و برای نشان‌گذاری حرکت آب‌های زیر زمینی می‌باشد.



◀ ماده رنگ‌زای فلوئورسین

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

مواد ارائه شده به صورت فلوئورسنت بوده و با استفاده از کراشر میکسر، خرد شده و به صورت میکرونیزه درآمده و بسته‌بندی می‌گردد. آزمایش‌های ثبات رنگی و رفتار رنگ‌رزی انجام شده است. طیف‌های FTIR و UV-Vis نیز اخذ شده است. طیف‌سنجی انعکاسی، پایداری ماده رنگ‌زای و فام مناسب نیز در مورد محصول انجام شده است.

مزایای رقابتی:

- * خلوص مناسب
- * امکان تامین حجم بالای مواد مورد درخواست
- * همچنین قیمت‌های رقابتی در بازار منطقه با توجه به قیمت‌های بالای حمل و نقل از چین به کشورهای منطقه



الوان سابت
تولیدکننده رنگ و مواد شیمیایی

www.alvansabet.com

🏠 شرکت تولید رنگ و مواد شیمیایی الوان ثابت

معرفی محصول:

از واکنش ۲ به ۱ رزورسینول و انیدرید فتالیک ماده رنگ‌زای فلوئورسین به دست می‌آید. ماده رنگ‌زای مورد نظر به صورت فلوئورسنت بوده و به صورت پودر قرمز رنگ می‌باشد. خلوص محصول در حد صنعتی بوده و برای کاربردهای دارویی استفاده نمی‌گردد.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، آذربایجان، ترکمنستان، عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

کاربرد:

این محصول جهت سفیدکردن ظاهر پارچه، کود شیمیایی و شوینده‌ها به کار می‌رود.



◀ مواد سفیدکننده نوری (شفاف کننده فلوئورسنسی)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

مواد ارائه شده به صورت پودر زرد رنگ بوده و با استفاده از کراشر میکسر، خرد شده و به صورت میکرونیزه در آمده و بسته‌بندی می‌گردد. آزمایش‌های ثبات رنگی و رفتار رنگ‌رزی انجام شده است. طیف‌های FTIR و UV-Vis نیز اخذ شده است. طیف‌سنجی انعکاسی، پایداری ماده رنگ‌زای و فام مناسب نیز در مورد محصول انجام شده است.

مزایای رقابتی:

- * خلوص مناسب
- * امکان تامین حجم بالای مواد مورد درخواست
- * همچنین قیمت‌های رقابتی در بازار منطقه با توجه به قیمت‌های بالای حمل و نقل از چین به کشورهای منطقه



الوان سابت
تولیدکننده رنگ و مواد شیمیایی

www.alvansabet.com

🏠 شرکت تولید رنگ و مواد شیمیایی الوان ثابت

معرفی محصول:

سفیدکننده نوری یا اپتی‌کال برای تندر پودری زرد رنگ با رنگی فلوئورسنسی می‌باشد که به‌عنوان پوشش‌دهنده رنگ زرد در محصولات نساجی و یا شوینده‌ها استفاده می‌گردد. این مواد با منتشرکردن نور آبی در نور سفید که پیش‌تر به‌گونه‌ای عادی از روی جسم بازتاب می‌شد، سفیدی آن را افزایش می‌دهند. در واقع عوامل شفاف‌کننده نوری به‌اندازه فراوانی جای لاجورد و سایر مواد آبی‌کننده را که برای بی‌اثر کردن رنگ زرد کالاهای نساجی کاربرد داشتند را به‌خوبی گرفتند. از آنجاکه تمام مواد طبیعی نظیر پارچه و شوینده‌ها دارای ظاهر زرد رنگی هستند که تا حدودی از چشم مشتری ناخوشایند می‌باشد. ترکیبات فلوورسنت زردی ظاهری آن‌ها را از بین برده و آن‌ها را سفید می‌کند.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، آذربایجان، ترکمنستان، عراق

سابقه صادراتی

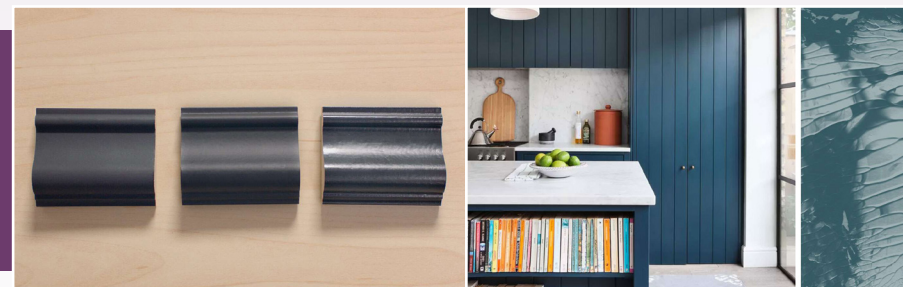
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

کاربرد:

- * تولید رنگ‌های صنعتی و Coil Coating به صورت رنگ‌های مات و نیمه‌مات
- * تولید پوشش‌های شفاف چوب و ... مات
- * تولید قطعات پلیمری مات
- * تولید فیلم‌های پلاستیکی نازک مات
- * تولید جوهر چاپ



◀ عامل مات کننده رنگ، پوشش و پلاستیک بر پایه نانوسیلیکای اصلاح شده سطحی

🏠 شرکت فراز پویان فدک

معرفی محصول:

یکی از افزودنی‌های مهم در صنایع رنگ، پوشش، پلیمر و پلاستیک عوامل مات‌کننده هستند که جهت تنظیم میزان بازتابش نور از سطح فیلم نهایی استفاده می‌شوند. وجود ذرات این محصول در فرمول پوشش باعث می‌شود به هنگام خشک شدن و تبخیر حلال، ضخامت پوشش اجرا شده کاهش یافته و ذرات نانو سیلیکا به صورت یکنواخت بر سطح دیده شده و با پراکنش نور تابیده شده، براقیت سطح را کاهش دهند. این امر برای کاربردهایی که نیاز به بازتابش و عدم نفوذ نور می‌باشد، ضروری است. در صنعت رنگ‌سازی در تولید انواع رنگ‌های مات و نیمه‌مات از گریدهای مختلف مات‌کننده استفاده می‌شود. هم اکنون مات‌کننده غالب مورد استفاده در صنعت رنگ، مات‌کننده بر پایه نانو سیلیکا است که در بازار با برند Acematt OK412 شناخته شده و غالباً از شرکت‌های اروپایی تأمین می‌شود که این محصول شرکت نیز عامل مات‌کننده بر پایه نانوسیلیکای سنتزی اصلاح سطحی شده است و معادل عامل مات‌کننده اشاره شده می‌باشد. این محصول هم در سیستم‌های حلالی و هم در سیستم‌های آبی کاربرد دارد.

سال تاسیس:

۱۳۹۸

مشخصات فنی:

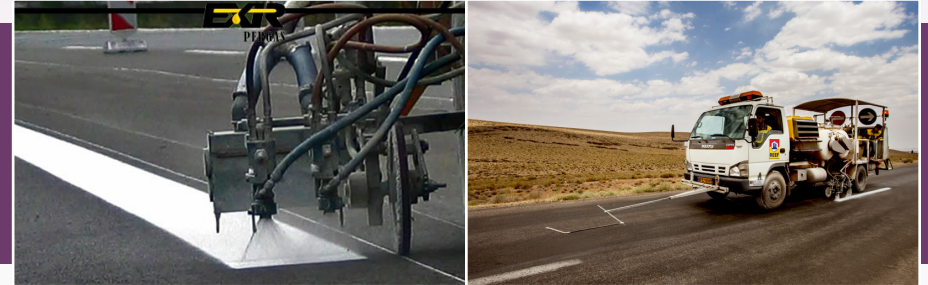
آنالیزهای مربوطه شناسایی مانند FTIR, XRD, TEM, SEM, DLS را انجام داده که مورد تأیید هستند. همچنین تست‌های کارایی محصولات مانند میزان مات‌کنندگی در زوایای مختلف که توسط خود شرکت انجام شده مورد تأیید هستند.

مزایای رقابتی:

محصول با مطرح‌ترین برندها قابل مقایسه است و براقیت نهایی خوبی از خود نشان می‌دهد.

کاربرد:

خط‌کشی و مشخص کردن علائم رانندگی بر روی آسفالت



◀ رنگ ترافیکی گرم

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

اولین جز این محصول رزین است که در شرکت ریف تولید می‌شود. این رزین ترموپلاست در واقع بدنه اصلی رنگ را تشکیل می‌دهد که در اثر گرم و مجدداً سرد شدن قابلیت چسبیدن به سطح آسفالت را بازی می‌کند. قسمت آن در فرمول حدود ۴۰ درصد است. جز دوم گلاسیبید است که از شیشه با مش خاص استفاده شده و در بازتابش نور و مشخص نمودن علامت ترافیکی مخصوصاً در شب به راننده کمک می‌کند. همچنین تا حدودی مقاومت فیزیکی رزین را در برابر سایش بالا می‌برد. قسمت آن در فرمول ۱۵ درصد است. جز سوم پرکننده است که از کربنات کلسیم پودری استفاده شده و معمولاً ده درصد فرمول را تشکیل می‌دهد. بخش دیگر پلاستیسیر است که برای نرم کردن و روان کردن رزین در حین اجرا به آن افزوده می‌شود. معمولاً جنس این پلاستیسیرها پلی‌استری است که در این شرکت از ضایعات پت و پلی‌اتیلن گلیکول تهیه می‌شود و ۵ درصد فرمول را تشکیل می‌دهد.

مزایای رقابتی:

تولید در حجم بالا و کاهش قیمت



www.reefiran.com

🏠 شرکت ریف ایران

معرفی محصول:

این رنگ برای مشخص نمودن علائم ترافیکی و راهنمایی رانندگی در سطح جاده‌های برون و درون شهری بر روی سطوح آسفالت و بتن و غیره قابل اجرا است. این رزین به فرم ترموپلاست بوده که در اثر گرم شدن مذاب شده و با اسپری شدن بر روی سطح به فاصله چند ثانیه، سرد و ماندگار می‌شود. این محصول جهت نشان دادن علائم ترافیکی موجود در خیابان برای راهنمایی رانندگان به کار می‌رود.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، ارمنستان، تاجیکستان، عراق

سابقه صادراتی

بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

کاربرد:

خطکشی یا ایجاد علائم بر روی آسفالت

**رنگ ترافیکی ترموپلاست گرم**

شرکت ایمن ریف آریا

www.imenreefaria.com

**معرفی محصول:**

رنگ گرم یا مواد ترموپلاستیک، موادی هستند که به شکل‌های گرانول و پودر تهیه می‌شوند. مواد ترموپلاستیک با حرارت دیدن به صورت مذاب و روان در می‌آیند و با استفاده از روش‌های مناسب دستی یا مکانیکی روی سطح جاده اجرا می‌شوند و پس از سرد شدن به صورت یک فیلم پیوسته و چسبنده روی سطح تبدیل می‌شوند. به بیان دیگر رنگ ترموپلاستیک گرم، ماده‌ای است جامد و متشکل از پیگمنت، اکستندر، رزین و دانه‌های شیشه‌ای که پس از ذوب شدن بر روی سطح اجرا می‌گردد. در مقابل عوامل محیطی از قبیل حجم ترافیک، زبری سطح روسازی و فرسایش محیطی، رنگ گرم از دوام بیشتر و عمر سرویس دهی طولانی‌تری برخوردار است. از مزایای این محصول نسبت به سایر محصولات بر پایه‌های رزین‌های ترموپلاست، می‌توان به امکان تشکیل فیلم با ضخامت بالا، طول عمر بسیار بالاتر و زمان خشک شدن بسیار کمتر اشاره نمود. رنگ گرم معمولاً به روش‌های اسپری تحت فشار، اکرید ماشینی (تحت نیروی وزن) و اکستروژن و با ضخامت بین ۱۵۰۰ میکرون الی ۳۰۰۰ میکرون روی سطح روسازی با استفاده از تجهیزات کوچک و دستی و یا اتوماتیک و بزرگ اجرا می‌شود. معمولاً در خطکشی با رنگ گرم از دانه‌های شیشه‌ای به منظور ایجاد قابلیت انعکاس نور و قابلیت دید خطکشی در شب، به صورت دانه‌های شیشه‌ای پیش مخلوط و روپاشی شونده استفاده می‌گردد.

مقاصد اصلی صادراتی:

هند، ترکیه، امارات، عراق، پاکستان

سابقه صادراتی

بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۹

مشخصات فنی:

محصول تولیدی شرکت یک رزین رنگی است که خاصیت ترموپلاستیک داشته و به‌عنوان یک رنگ ترافیکی بر روی آسفالت قابل اجرا می‌باشد. این رنگ‌ها باید دارای خاصیت بازتابش نور باشند و در شب بتوانند به‌خوبی علائم و مسیر جاده را برای رانندگان مشخص نمایند. از دیگر کاربردهای آن جهت علائم مکان‌ها و پیام‌رسانی به وسایل نقلیه در طول مسیر عبور به‌جای نصب تابلوهای کنار جاده است.

مزایای رقابتی:

ماندگاری و استحکام بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

تست‌های الزم در شرکت تحت استاندارد ایزیری ۳۷۵۷

کاربرد:

- * اعمال رنگ بر روی دیوارهای ساختمان جهت جلوگیری از ورود امواج آلوده به محیط ساختمان
- * قابلیت اعمال بر روی کلیه سطوح دیوار، چوب و فلز
- * قابلیت استفاده در فضاهای مسکونی، اداری، بیمارستانی، آموزشی و فضاهای آلوده به امواج الکترومغناطیس
- * قابلیت کنترل ۹۹/۹ درصد عبور امواج الکتریکی ناشی از خطوط انتقال برق
- * قابلیت استفاده جهت اتاق‌های شیلد و دیتا سنترها و پدافند غیرعامل



◀ نانورنگ ضد امواج الکترومغناطیس



www.nanosina.com

شرکت توسعه فناوری‌های نوین سلامت سینا

معرفی محصول:

این محصول یک پوشش زیرلایه رنگ حاوی مواد اکولوژیک بوده که این نوع محصول برای جلوگیری از ورود امواج آلوده ناشی از دکل‌های مخابراتی، اینترنت وای‌فای خانگی و دیتای همراه موبایل، تلفن بیسیم، پارازیت و ... برای پوشش‌دهی دیوارهای ساختمان استفاده می‌گردد. دانش فنی ناشی از پیچیدگی این محصول علاوه بر مبتنی بودن آن بر پیچیدگی‌های فرمولاسیون رنگ و روش سنتز آن، در نوع اجرای آن نیز می‌باشد که با رنگ‌ها و پوشش‌های متداول فرق دارد. در این زمینه، چندلایه اعمال‌شدن آن در کنار اتصال این پوشش هادی جریان به Earth (اعمال لایه Earth قبل از اعمال رنگ ضد امواج برای تخلیه بار روی پوشش) بسیار مهم است و در کاربردهای مختلف فرق دارد که بایستی بررسی شود، زیرا این پوشش به‌عنوان زیرلایه رنگ نهایی اعمال می‌گردد و راندمان‌گیری باید برای سیستم پوششی نهایی اعمال شده در هر کاربرد انجام گیرد.

مشخصات فنی:

این رنگ از یک رزین پایه آبی بر پایه کاپلیمر آکرلیک (گرید خاصی از آکرلیک خالص) تشکیل شده است و از نانوذرات گرافیت (با فاصله بین صفحات نانومتری) حاوی نانوذرات نقره قرار داده شده در بین صفحات کربنی در کنار پیگمنت کربن بلک (CB) تشکیل شده است که سبب رسانایی (Conductivity) نانو پوشش حاصله می‌گردد. در حضور پیگمنت تیتانیوم دی‌اکسید (TiO_2) فام حاصله به‌علت حضور هم‌زمان گرافیت و نانوذرات نقره و TiO_2 مشکی مایل به سورمه‌ای است.

مزایای رقابتی:

- * گارانتی کارایی محصول تا ده سال
- * جذب ۹۹/۹ درصد امواج میکروویو نسبت به نمونه‌های مشابه

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

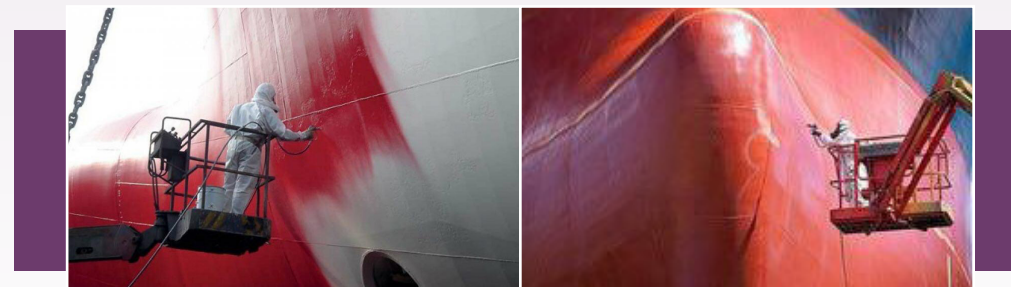
محصول تأییدیه‌های شامل اتاق آنتن دانشگاه تهران، مرکز تحقیقات آفاق و آزمایشگاه SIMT شانگهای چین ارائه گردیده است و نیز دارای گواهی ثبت اختراع داخلی (ثبت شده در آبان ماه 1394) می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

کاربرد:

این رنگ بر روی بدنه کشتی‌ها و شناورها اعمال شده و مانع از تشکیل جلبک و خزّه بر روی شناور می‌گردد.

**رنگ ضدخزه مورد استفاده در شناورهای دریایی**

www.daarang.ir

شرکت دانش آرا رنگ

مشخصات فنی:

برای این که این رنگ بتواند کارکرد ضدخزه بودن خوبی داشته باشد، باید آزادسازی روی از درون بافت رنگ به محیط پیرامون با سرعت مناسب و کنترل شده در مدت‌زمان طولانی ۴-۵ ساله صورت پذیرد. این امر مستلزم انتخاب رزین و ترکیبات روی مناسب در فرمولاسیون است، طوری که میزان فرسایش تدریجی کنترل شده (CDP) مناسبی داشته باشد.

مزایای رقابتی:

رهایش مقطعی ماده موثره و طول عمر بیشتر

معرفی محصول:

رنگ ضدخزه شرکت دارای فرمولاسیونی از اجزای اصلی رزین (بر پایه رزین‌های اکریلاتی نامحلول در آب)، حلال (زایلن)، عوامل ضدخزه بر پایه روی معدنی (اکسید روی) و آلی (کمپلکس‌های آلی - فلزی روی) (عامل ضدخزه آلی نقش پیگمنت را نیز دارد)، عامل غلظت‌دهنده و سایر افزودنی‌ها مانند اکستندر، فیلر و غیره است.

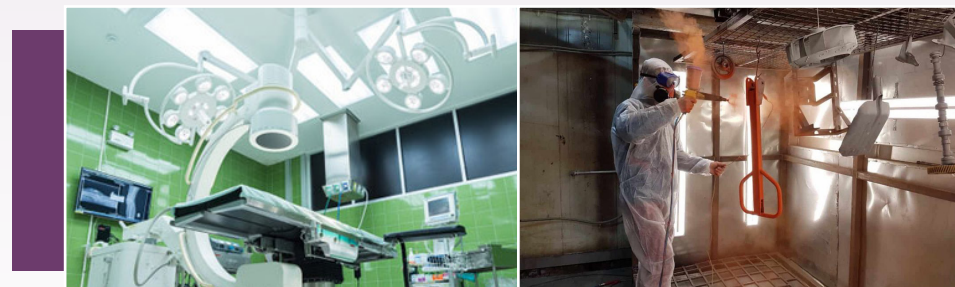
استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:
تأییدیه سازمان بنادر و کشتیرانی ایران (IMO)

سال تاسیس:

۱۳۹۷

کاربرد:

- * رنگ کردن تجهیزات بیمارستانی
- * استفاده از آزمایشگاه‌ها و رنگ کردن تجهیزات آن‌ها
- * پوشش تجهیزات آموزشی
- * دیوارهای ماژولار بیمارستانی
- * هتلینگ بیمارستانی و ...

**◀ رنگ پودری الکترواستاتیک با خاصیت آنتی باکتریال**

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

پایه رزین	پلی‌استر
فاصله اسپری تا قطعه	۵ ± ۲۵ سانتی‌متر
بسته‌بندی	۲۰ کیلوگرمی
شماره رال	۱/۵۲ کلیلوگرم بر لیتر
تست چسبندگی	GTO

مزایای رقابتی:

- * قابلیت نابودسازی انواع باکتری‌ها (به‌ویژه خانواده باکتری‌های ای کولای و استافیلوکوکوس)
- * بر پایه رزین پلی‌استر
- * در ۲۶۲ فام و طرح مختلف



www.nano-newtech.com

🏠 شرکت رنگین نانو ساختار

معرفی محصول:

پوشش‌های پودری شامل رنگدانه‌ها و افزودنی‌های پخش شده در یک بایندر تشکیل‌دهنده فیلم (رزین و عامل پخت) هستند که به‌صورت پودرهای ریز تولید می‌شوند. چنین پودرهایی با یک تفنگ الکترواستاتیک بر روی سطوح موردنظر پاشش می‌گردند. ذرات پودر در تفنگ باردار شده و لایه‌نازک چسبناکی را روی سطح موردنظر تشکیل می‌دهند و پس از عبور از یک کوره در اثر حرارت، ذرات پودری ذوب شده و پس از ایجاد چسبندگی و باند عرضی یک پوشش سخت، بادوام و غیر قابل انحلال را ارائه می‌دهند.

این پوشش‌ها جزء پوشش‌های الکترواستاتیک هستند. این محصول با کمک فناوری نانو خاصیت آنتی‌باکتریال پیدا کرده است؛ بدین معنا که قادر به نابودسازی انواع باکتری‌های خانواده E. Coli و استافیلوکوکوس تا ۹۹/۹۹ درصد است. این باکتری‌ها زمانی که با این رنگ در تماس قرار بگیرند، نابود می‌شوند.

سال تاسیس:

۱۳۹۷

کاربرد:

- * بر روی یخچال و ماشین لباسشویی
- * تجهیزات دفتری
- * نمای آلومینیومی ساختمان فروشگاه
- * اجاق‌گاز و آبگرمکن
- * پروفیل‌های فلزی و ...

**◀ رنگ پودری الکترواستاتیک با خاصیت مقاومت در برابر خوردگی**

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

پایه رزینی	پلی استر/هیبرید
فاصله اسپری تا قطعه	۵ ± ۲۵ سانتی‌متر
بسته‌بندی	۲۰ کیلوگرم

مزایای رقابتی:

- * چسبندگی به سطح عالی
- * مقاومت بالا نسبت به ضربه، خمش و خراش
- * مقاومت بالا نسبت به مواد شیمیایی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- * دارای گواهی ثبت اختراع از کشورهای ایران، سوئیس و کانادا



www.nano-newtech.com

شرکت رنگین نانو ساختار

معرفی محصول:

خوردگی یک فرآیند طبیعی است که فلز خالص را به شکل اکسیدی یا هیدروکسیدی پایدارتر آن تبدیل می‌کند و هر ساله هزینه‌های هنگفتی به صنایع مختلف تحمیل می‌کند. این فرآیند تخریب تدریجی مواد (معمولاً فلزات) به وسیله واکنش شیمیایی آن‌ها با محیط اطراف رخ می‌دهد و باعث تحلیل رفتن خواص کارآمد مواد شامل استحکام، ظاهر و نفوذپذیری نسبت به مایعات و گازها می‌گردد. بسته به نوع فلز و محیط اطراف آن، پوشش‌های مقاوم در برابر خوردگی، میزان خوردگی را کاهش می‌دهند. افزودن نانوذرات به پوشش‌ها، بسته به نوع نانوذره، به واسطه سازوکارهای مختلف مقاومت در برابر خوردگی را بهبود می‌بخشد. جلوگیری از نفوذپذیری، تشکیل لایه غیرفعال، فعال‌سازی مکانیزم‌های بازدارندگی و ... از جمله این سازوکارها هستند. این محصول در گروه رنگ‌های پودری الکترواستاتیک قرار دارد که در برابر شرایط خورنده جوی در محیط شهری و همچنین ضربه و خسارت فیزیکی از مقاومت بالایی برخوردار بوده و انعطاف‌پذیری، چسبندگی و سختی مناسب از دیگر خصوصیات آن است.

سال تاسیس:

۱۳۹۷



◀ پراکنش‌گرهای پلیمری استر-آمیدی

🏠 شرکت تولیدی بسیارلیا

www.basparlia.com



بسیارلیا
شرکت شیمیایی

معرفی محصول:

در انواع فرمولاسیون‌های رنگ، رزین، خمیر رنگ، محصولات آرایشی بهداشتی حاوی رنگدانه و ... به منظور کاهش انرژي سطحی، سطح مشترک ماتریس رزینی با ذره، نیاز به اضافه کردن ترکننده و پراکنشگر خواهد بود. این اصلاح‌کننده‌های سطح، با توجه به ماهیت دوگانه دوستی (Amphiphilic) که دارند بر روی سطح مشترک دو فاز جذب شده و با کاهش انرژي بین سطحی، تمایل ذرات به ایجاد تجمع را کاهش می‌دهند و این امکان را برای محمل (مخلوط حلال و رزین و یا هر یک از آنها) فراهم می‌آورند تا بر روی سطح مشترک جذب شود (عملکرد ترکنندگی)، ذرات از هم جدا شده و پخش شوند (عملکرد پراکنش) و نهایتاً به صورت پایدار در محمل باقی بماند. این محصول مایعی قهوه‌ای رنگ با ویسکوزیته ۵۹۰ mPas می‌باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، ارمنستان

سابقه صادراتی

بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۹۶

کاربرد:

رزین موردنظر به‌عنوان عامل پلی‌ال در پوشش‌های پلی‌یورتانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پوشش‌های پلی‌یورتانی به‌علت خواص مکانیکی بالا ناشی از این پلی‌ال در پوشش‌های خودروبی و یا حفاظتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

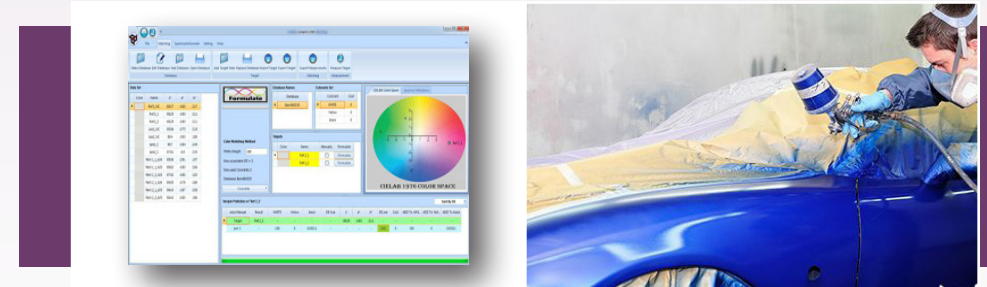
این پراکنشگر ابتدا از واکنش اسید چرب گیاهی و استریفیکاسیون خود تراکمی تشکیل شده و سپس این ماده با آمین‌های چندعاملی، آمید مربوطه را تشکیل می‌دهد. سفارشی‌سازی برای این محصول کاملاً موضوعیت دارد. گونه‌های متفاوتی از این محصول برای کارکردهای متفاوت باید توسعه یابند.

مزایای رقابتی:

- * کیفیت مناسب
- * جذب مناسب و سریع

کاربرد:

در کارخانه‌های رنگ، چاپ و حتی مغازه‌های صافکاری و رنگ‌زنی خودرو این نرم‌افزار می‌تواند برای همانندسازی رنگ‌ها استفاده شود.

**◀ نرم‌افزار رنگ همانندی**

این محصول، خدمت نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از ویژگی‌های نرم‌افزار رنگ همانندی امکان پیش‌گویی چندین فرمولاسیون مختلف (در صورت وجود) و همچنین مرتب‌کردن آن‌ها بر اساس قیمت تمام شده نهایی است. به همین جهت در صورت استفاده از یک فرمولاسیون، می‌توان این اطمینان را داشت که فرمولاسیون استفاده شده در واقع ارزان‌ترین و با کیفیت‌ترین فرمولاسیون ممکن برای رسیدن به فام هدف است.

مزایای رقابتی:

- * سفارشی‌سازی و پشتیبانی پس از فروش
- * قیمت پایین نسبت به نمونه خارجی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

تأییدیه‌های فنی از شرکت‌هایی مانند نکین بسپار گیتی، روزین پوشش فام و همگن شیمی تکین



www.jahatcompany.com

🏠 شرکت جنبش همگام تولید و پیمان پارس

معرفی محصول:

نرم‌افزار رنگ همانندی با نام تجاری "نرم‌افزار رنگ همانندی (j-match)" در حوزه همانندسازی فام رنگی در رنگ‌های ساختمانی و صنعتی در کنار دیگر محصولات مرتبط قابل کاربرد است. در کل، رنگ همانندی به ترکیب یک سری از رنگ‌های اولیه با نسبت‌های مشخص برای ساخت یک رنگ با فام یا شیدی خاص گفته می‌شود.

انجام عملیات رنگ همانندی در بعضی صنایع مانند رنگ‌های پودری، مستریج و نساجی زمان‌بر بوده و پرت مواد اولیه زیادی را به همراه دارد. علاوه بر این با توجه به پیچیدگی فرآیند اختلاط رنگ‌ها، برای کم‌شدن تعداد این تکرارها نیاز به تجربه بالایی بوده و عملیات تولید را به شدت وابسته به تینتر تجربی می‌کند؛ لذا با افزایش سرعت تغییرات و نیاز به تغییرات مدام و سریع در رنگ‌های اولیه، فام‌های نهایی و همچنین نیاز به دقت‌های بالاتر در تطبیق رنگ نهایی با رنگ هدف و در عین حال لزوم انجام تغییرات در کوتاه‌ترین زمان ممکن، نیاز است که این فرآیند با چالاک‌ی بالاتر و دقت بهتری انجام پذیرد. در حال حاضر در جهان تلاش می‌شود تا این کار با مدل‌سازی برهمکنش نور و ماده و استفاده از معادلات پیچیده ریاضیاتی و حل آن‌ها با کمک نرم‌افزارهای رایانه‌ای این فرآیند تسهیل و دقیق گردد. این نرم‌افزار با استفاده از الگوریتم‌های پیچیده ریاضی مدل‌سازی و اجرا شده و این توانایی را دارد که این عملیات را در کمترین زمان ممکن محاسبه و فرمولاسیون نهایی برای رسیدن به رنگ هدف را پیشنهاد و در صورت نیاز آن را با توجه به نوع مواد اولیه و ترجیح قیمتی اصلاح کند.

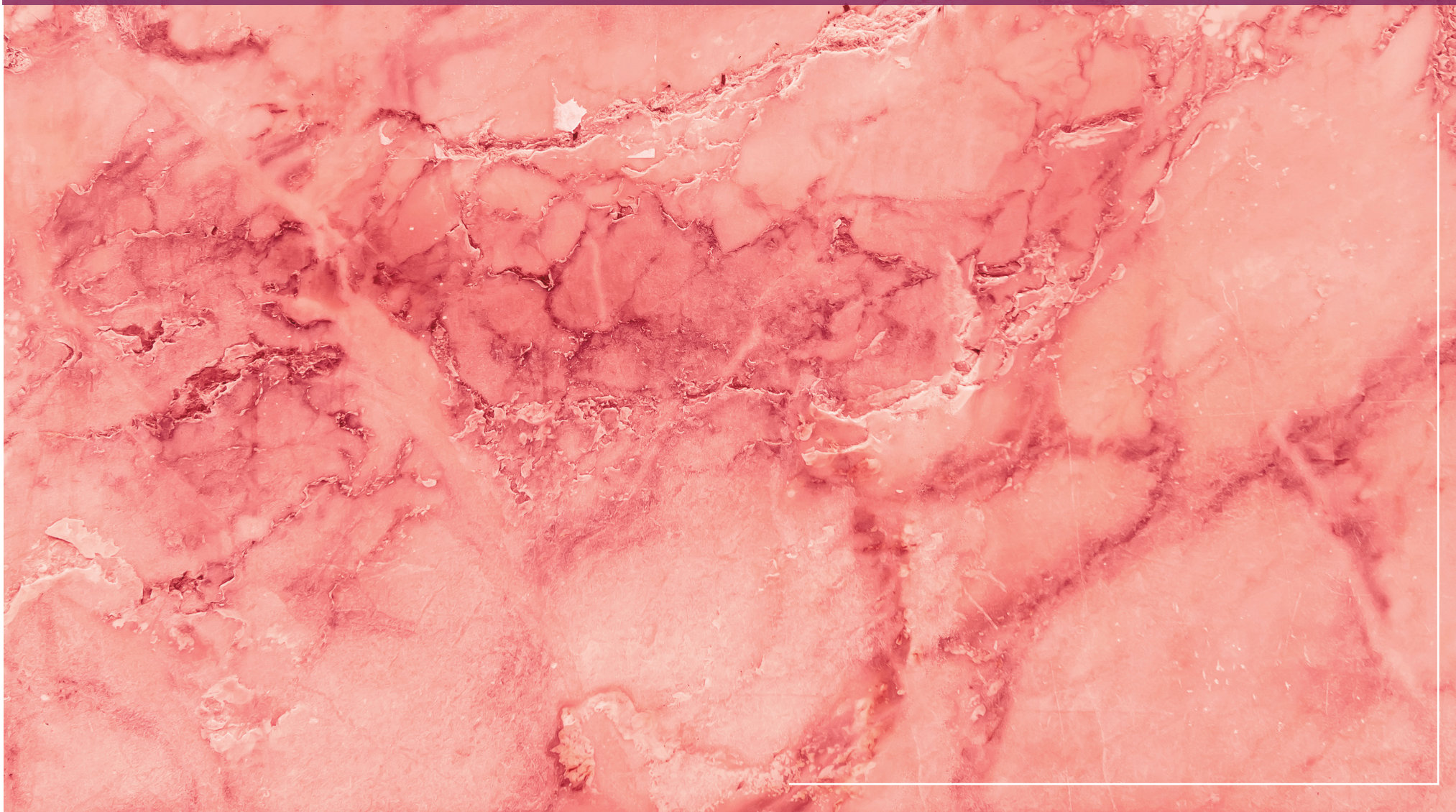
سال تاسیس:

۱۳۹۴



فصل دوم

رزین‌های پیشرفته



فصل دوم

دوم

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

رزین‌های پیشرفته

- رزین‌های آکریلیک خالص محلولی با کارکرد ضد رسوب | ۶۲
- رزین‌های استایرن آکریلیک امولسیون | ۶۴
- رزین‌های آکریلیک و آکریلیک-وینیلی امولسیون | ۶۶
- رزین‌های پلی‌یورتان دی‌سپرسیون گرمانرم | ۶۸
- رزین‌های آکریلیک گرما سخت آکریل آمیدی کوره‌ای پایه حلالی | ۷۰
- رزین آکریلیک هیدروکسیل‌دار حلالی و پر جامد | ۷۲
- رزین آکریلیک هیدروکسیل | ۷۴
- رزین آکریلیک هیدروکسیل | ۷۶
- رزین گرمانرم آکریلیک پایه حلالی | ۷۸
- رزین آکریلیک گرماسخت پایه حلالی تک جزئی | ۸۰
- دانش فنی تولید رزین کلد باکس (ColdBox) مورد استفاده در صنعت ریخته‌گری | ۸۲
- پلی استر غیر اشباع با گروه عاملی انتهایی کریوکسیلیک اسید جهت کاربرد در فرآیندهای BMC و SMC | ۸۴
- رزین وینیل استر | ۸۶
- رزین‌های پلاستیک سرد (کلد پلاست) | ۸۸
- پراکنش‌گرهای پلیمری آکریلیکی، بدون کنترل دقیق ساختار | ۹۰
- خمیررنگ با سنتز پراکنشگر | ۹۲
- پلی استر پلی ال حاوی نانو الیاف سلولز جهت تولید فوم سخت | ۹۴

بخش‌ها:

- رزین‌های آکریلیکی
- سایر رزین‌های پلیمری

کاربرد:

این رزین‌ها در فرمولاسیون مواد شوینده نظیر شامپو، لاتکس‌ها و رنگ نمای ساختمان به‌عنوان غلظت‌دهنده مورد استفاده قرار می‌گیرد. تمایل اندک این محصول به رسوب‌گذاری حین انبارداری، موجب پایداری ویسکوزیته و تنظیم رفتار رئولوژیکی رنگ می‌شود.



● رزین‌های اکریلیک خالص محلولی با کارکرد ضد رسوب

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

فرآیند سنتز این رزین‌ها به‌صورت واکنش نیمه‌پیوسته امولسیون مونومرهای اولیه در آب تحت شرایط کنترل شده هستند. مخلوط مونومرها، در حضور مواد فعال سطحی یا مواد پراکنده‌ساز و آب که همان امولسیون اولیه نامیده می‌شود، به‌صورت کنترل شده‌ای به درون راکتور واکنش شارژ شده با آب تزریق شده و تحت دما و سرعت هم‌زدن خاصی واکنش پلیمری شدن افزایشی زنده صورت می‌پذیرد. در ساختار رزین‌های این دسته، تعداد بسیار زیادی گروه‌های عاملی کربوکسیلیک اسید وجود دارد که هم موجب برهم‌کنش با ساختارهای معدنی و جذب این رزین‌ها بر روی ساختارهای معدنی می‌شود و هم اینکه انحلال‌پذیری مناسبی برای این ساختارها در محیط آبی فراهم می‌آورد. به همین دلیل یکی از کومونومرهای مورد استفاده در این دسته از محصولات انیدرید مالئیک است. واکنش‌پذیری انیدرید مالئیک در فرآیندهای پلیمریزاسیون رادیکالی بسیار پایین است و همین امر بر دشواری تولید این محصولات می‌افزاید.

مزایای رقابتی:

- * توانایی سفارشی‌سازی
- * کنترل کیفیت مناسب بر روی محصولات تولیدی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- * تعیین درصد جامد بر اساس استاندارد ASTM D-1259
- * تعیین میزان گرانبوی بر اساس استاندارد ASTM D-562

🏠 شرکت سیماب رزین



www.simabresin.com

معرفی محصول:

رزین‌های شفاف اکریلیک خالص سری D محصول کوپلیمری شدن محلولی امولسیون آکریلیک اسید، متاکریلیک اسید و همچنین در برخی محصولات از برخی مونومرهای آکریلاتی خاص مانند بوتیل آکریلات، آکریلونیتریل، آکریل آمید و مشتقات آن‌ها می‌باشند. در مواد شوینده پودری، مقداری ژلولیت به‌عنوان جاذب رطوبت وجود دارد که رسوب آن در حین فرآیند شستشو بر روی منسوجات می‌تواند موجب زبر و ضخمت‌شدن منسوجات گردد. واردکردن حدود ۲٪ از این رزین در فرمولاسیون پودرهای شوینده، جلوی وقوع این پدیده را گرفته و سبب نرم‌شدن پارچه می‌شود. این محصول به‌عنوان جایگزین محصول Sokalan شرکت BASF توسعه‌یافته است.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، سوریه، عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۲

کاربرد:

از این رزین‌ها در تولید پوشش‌های الاستیک با قابلیت کشش بالا و جذب آب کم و همچنین پوشش‌های عایق صدا و دمای مورد استفاده در سوله‌ها استفاده می‌شود. همچنین در تولید انواع نمای داخلی و رنگ‌های ساختمانی جهت مصارف داخلی و بیرونی، چسبندگی به سیمان، آزبست، بتن و دیگر زیرآیندها استفاده می‌شود.



◀ رزین‌های استایرن آکریلیک امولسیون

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از دیگر ویژگی‌های بارز این محصول می‌توان به چسبندگی بسیار مناسب آن به فوم‌های XPS و EPS اشاره کرد، ضمن اینکه این رزین سازگاری خوبی با انواع پیگمنت و پرکننده دارد و خاصیت پیگمنت خوری آن قابل توجه است. فیلم تشکیل شده توسط این محصول فیلمی نرم، شفاف و بی‌رنگ بوده، ضمن اینکه ثبات رنگی مناسبی در چاپ پیگمنت دارد. این رزین با انواع بایندر و افزودنی‌های موجود در خمیر پیگمنت سازگار است. چاپ بر پایه این رزین دارای پایداری برشی عالی، ثبات شستشویی و خشک‌شویی مناسب و مقاومت سایشی‌تر و خشک قابل قبولی است.

مزایای رقابتی:

- * توانایی سفارشی‌سازی
- * کنترل کیفیت مناسب بر روی محصولات تولیدی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- * تعیین درصد جامد بر اساس استاندارد ASTM D-1259
- * تعیین میزان گرانبوی بر اساس استاندارد ASTM D-562



www.simabresin.com

🏠 شرکت سیماب رزین

معرفی محصول:

رزین‌های بر پایه استایرن - آکریلیک همان‌طور که از نام آن‌ها نیز مشخص است از پلیمریزاسیون مونومر استایرن و مونومرهای اکریلاتی تهیه شده و موارد استفاده زیادی دارند. لازم به ذکر است این رزین‌ها پایه آب هستند.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، سوریه، عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۲

کاربرد:

- * برای تکمیل کالاهای چرمی و پوشش‌دهی سطوح این محصولات مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دسته از محصولات در ساختارشان محتوی آکریلونیتریل هستند که چسبندگی مناسبی به سطوح چرمی ایجاد می‌کند.
- * دسته‌ای دیگر از این رزین‌ها نیز در چسب‌ها و تولید لیبل‌های پشت چسب‌دار و نوارچسب‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.



◀ رزین‌های اکریلیک و اکریلیک-وینیلی امولسیون

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

تقریباً تمامی محصولات این دسته بسیار نرم و دارای دمای انتقال شیشه‌ای (Tg) پایین و تا کمتر از ۴۵° C هستند. فیلم به دست آمده از این رزین‌ها به همین دلیل نرم، انعطاف‌پذیر و نامحلول در آب هستند. این رزین را به خوبی می‌توان روی انواع چرم به‌عنوان چرم رویه و همچنین چرم لباسی به‌کار برد. این رزین به دلیل قابلیت چسبندگی و نفوذپذیری‌ای که دارد، می‌تواند به‌تنهایی بر روی رخ چرم مورد مصرف قرار گیرد. همچنین، با افزودن آمونیاک، ویسکوزیته آن افزایش می‌یابد و برای مصارف متفاوت از جمله تکمیل کاری اشیاء و نازک نیز مناسب خواهد بود. این محصول فیلمی نرم تا متوسط ایجاد می‌نماید و پس از به‌وجود آمدن پیوندهای عرضی، ثبات خوبی در برابر شستشو با آب و حلال خواهد داشت. این رزین دارای ثبات سایشی مرطوب و خشک مناسبی بوده و در برابر آب مقاوم است. این رزین امولسیونی در آب دیسپرس می‌شود.

مزایای رقابتی:

- * کنترل کیفیت مناسب بر روی محصولات تولیدی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- * تعیین درصد جامد بر اساس استاندارد ASTM D-1259
- * تعیین میزان گرانبوی بر اساس استاندارد ASTM D-562

🏠 شرکت سیماب رزین



www.simabresin.com

معرفی محصول:

محصولات مورد بررسی رزین‌های اکریلیک امولسیونی پایه آب هستند که تمام مونومرهای به کار رفته در ساختار آن‌ها را مونومرهای اکریلیکی و متاکریلیکی تشکیل می‌دهد و در برخی از آن‌ها، مقداری مونومر وینیلی هم به‌صورت جزئی در ساختار رزین وارد شده است. این رزین‌ها به‌صورت امولسیون در آب و با محتوای آب حدود ۵۰٪ وزنی تولید و عرضه می‌شوند.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، سوریه، عراق

سابقه صادراتی

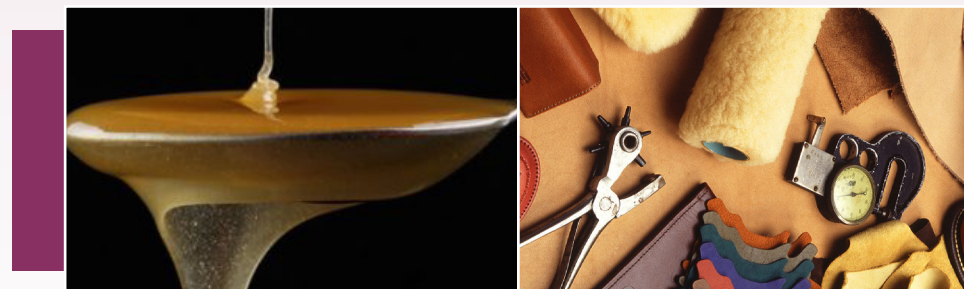
کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۲

کاربرد:

پرداخت نهایی محصولات چرمی

**● رزین‌های پلی‌یورتان دی‌سپرسیون گرمانرم**

شرکت سیماب رزین

www.simabresin.com

**معرفی محصول:**

رزین پلی‌یورتان گرمانرم دی‌سپرسیون شده در آب به‌عنوان لایه آستری و لایه رویه، در فرآیند تکمیل کالاهای چرمی و پوشش‌دهی سطح آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. خواص این دسته از محصولات، در مقایسه با محصولات پایه اکریلیک خواص بسیار بهتری دارند و پایه آن‌ها نیز تفاوت دارد. ساختار این محصول، از زنجیره‌های پلی‌یورتانی گرمانرم تشکیل شده است.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، سوریه، عراق

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۲

مشخصات فنی:

در رزین‌های گرماسخت، به‌واسطه اینکه پس از اعمال، اتصالات عرضی تشکیل می‌شوند و یک شبکه پلیمری حاصل می‌گردد، نهایتاً جرم مولکولی بی‌نهایت حاصل می‌شود و خواص حداقلی با سهولت بیشتری قابل دستیابی خواهند بود. اما در ساختارهای گرمانرم موضوع به این شکل نیست؛ بنابراین ساختارهای پلی‌یورتانی گرمانرم باید جرم مولکولی بسیار بالایی داشته باشند تا بتوانند حداقل خواص مطلوب را تأمین کنند؛ بنابراین درجه پلیمریزاسیون این محصول باید بتواند حداقل تا ۱۰۰ واحد افزایش یابد. اما از سوی دیگر، دستیابی به چنین طول زنجیره‌های مستلزم افزایش زیاد ویسکوزیته و کاهش فرآیندپذیر است. همین امر موجب می‌شود که دی‌سپرس کردن ساختار پلیمری در یک محیط حلالی به‌عنوان یک راه حل تلقی شود. چنانچه محیط موردنظر برای پراکنش رزین پلی‌یورتانی آب باشد، هم از لحاظ قیمتی و هم از لحاظ بهداشت و محیط‌زیست هم مطلوب خواهد بود.

مزایای رقابتی:

- * توانایی سفارشی‌سازی
- * کنترل کیفیت مناسب بر روی محصولات تولیدی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- * تعیین درصد جامد بر اساس استاندارد ASTM D-1259
- * تعیین میزان گرانبوی بر اساس استاندارد ASTM D-562

کاربرد:

مورد استفاده در انواع پوشش‌های لوازم‌خانگی و کویل کوتینگ



رزین‌های اکریلیک گرما سخت اکریل آمیدی کوره‌ای پایه حلالی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این سامانه‌ها مزایای متعددی دارند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به تنوع ساختاری، با توجه به تنوع مونومرهای قابل استفاده و شرایط سنتزی اشاره کرد که طیف وسیعی از محصولات با کارکردها و خواص گوناگون را حاصل می‌نمایند. در این دسته از محصولات، گروه‌های عاملی بر روی ساختار رزین وجود دارد که در دمای بالا (عموماً بالای 170°C) با یکدیگر واکنش داده و یک شبکه سه‌بعدی پلیمری را شکل می‌دهد. در این نوع از ساختارهای رزینی، معمولاً کمتر از ۵٪ از مونومرهای تشکیل‌دهنده زنجیر را N-متیلول‌اکریل‌آمید تشکیل می‌دهد. این محصول یک رزین گرما سخت است؛ یعنی در پوشش نهایی، واکنش پخت رخ می‌دهد؛ بنابراین دستیابی به جرم مولکولی بالا و با توزیع یکنواخت (PDI زیر ۱/۵) در مورد این محصولات چندان حیاتی نیست. این محصولات با جرم مولکولی حدود ۳۰۰۰۰ و PDI حدود ۲ سنتز می‌شوند. هر چند که یک مرحله واکنش اکریل‌آمید و فرمالدهید به فرآیند تولید اضافه می‌شود.

مزایای رقابتی:

کیفیت محصول و سفارشی‌سازی بر اساس نیاز مشتری

شرکت شیمیایی تاک رزین کاوه



شرکت شیمیایی تاک رزین کاوه
تولید کننده رزین‌های اکریلیک پایه حلالی

www.taakresin.com

معرفی محصول:

پایه تولید این محصولات مشابه سایر محصولات پلی‌ال و ترموپلاستیک شامل مجموعه‌ای از مونومرهای اکریلاتی، حلال و شروع‌کننده است. تفاوت اصلی آن استفاده از مونومر اکریل‌آمید است. وجود گروه آمید بر روی ساختار زنجیر، به رزین این قابلیت را می‌دهد که در دماهای بالا (عموماً بالای 150°C) با یکدیگر واکنش داده و یک شبکه سه‌بعدی پلیمری را شکل می‌دهد. رزین‌های اکریلیک تک جزئی ترموست کوره‌ای و سلف کیور هستند و اگر با درصد کمی رزین اپوکسی و یا ملامین فرمالدئید اصلاح شوند چسبندگی بسیار عالی دارند و در پوشش‌های لوازم‌خانگی و همچنین کن کوتینگ نیز کاربرد دارند.

سال تاسیس:

۱۳۷۹

کاربرد:

کاربرد اصلی رزین با درصد جامد بالا در ساخت فرمولاسیون رنگ‌هایی است که لازم است تا حلال کمتری در آن‌ها به کار برود. این موضوع با توجه به مقررات سخت‌گیرانه محدود کردن اجزاء فرار محصولات شیمیایی VOC اروپا بسیار مورد توجه است. کاهش مصرف حلال‌های فرار خصوصاً در مرحله رقیق کردن (تینر خوری) قبل اعمال از راه‌های اصلی تنظیم فرمولاسیون برای تأمین موازین زیست‌محیطی است. برای کاهش مصرف تینر و حلال کلی فرمولاسیون لازم است که علی‌رغم داشتن مقدار کافی از رزین در فرمولاسیون، بتوان رنگ را با حلال کمتری به ویسکوزیته اعمال رساند.



رزین اکریلیک هیدروکسیل دار حلالی و پر جامد با قابلیت تشکیل پیوندهای عرضی با ایزوسیانات‌ها

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

با محصولات پلی‌ال رایج برای بالابردن سهم رزین (درصد جامد) رنگ، به جهت نزدیک شدن گروه‌های هیدروکسیل (خصوصاً در پلی‌ال‌های با درصد OH بالا) پیوندهای هیدروژنی بیشتر شده و ویسکوزیته به شدت بالا می‌رود. به این ترتیب، تولید رزین پلی‌ال با درصد هیدروکسیل بالا و ویسکوزیته پایین در اینجا راهکار حل مشکل می‌باشد. چالش اصلی در تولید این محصولات در مقایسه با رزین معمول با ترکیب مشابه از منومرها، کاهش ویسکوزیته در عین تأمین گروه عاملی هیدروکسیل و واکنش‌پذیری در محدوده مورد نیاز می‌باشد. نتایج آزمون‌های FTIR و GPC و DSC اخذ شده است.

مزایای رقابتی:

امکان سفارشی‌سازی با تغییر مونومر و درصد هیدروکسیل



شرکت شیمیایی تاک رزین کاوه
تولید کننده رزین‌های اکریلیک پایه حلالی

www.taakresin.com

شرکت شیمیایی تاک رزین کاوه

معرفی محصول:

پلی‌یورتان‌ها یکی از مهم‌ترین پوشش‌های صنعتی هستند که از پوشش‌های لعاب مانند نسبتاً ساده تا پوشش‌های با کیفیت بالای اتومبیل را می‌پوشاند. این پوشش‌ها معمولاً حاصل واکنش یک الکل (R-OH) و ایزوسیانات (R-NCO) می‌باشند و متداول‌ترین نوع پوشش یورتان، انواع پوشش بر پایه حلال و دوجزئی است که یک جزء شامل پلی‌ایزوسیانات و دیگری پلی‌ال می‌باشد. متداول‌ترین نوع پلی‌ال، اکریلیک پلی‌ال، پلی‌استر پلی‌ال و پلی‌اتر پلی‌ال‌ها هستند. رزین‌های پلی‌یورتان اکریلیک پلی‌ال به دلیل ساختار خطی، دارای مقاومت نوری بالا، مقاومت به رطوبت خوب و سختی عالی بوده و در پوشش‌های حافظتی کاربرد گسترده‌ای دارند. از این ماده به عنوان پلی‌ال در ترکیب با ایزوسیانات‌ها برای تولید انواع پوشش پلی‌یورتان استفاده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۷۹

کاربرد:

رزین موردنظر به‌عنوان عامل پلی‌آل در پوشش‌های پلی‌یورتانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پوشش‌های پلی‌یورتانی به‌علت خواص مکانیکی بالا ناشی از این پلی‌آل در پوشش‌های خودروبی و یا حفاظتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



◀ رزین اکریلیک هیدروکسیل

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

رزین اکریلیک، رزینی است که از مشتقات اسید اکریلیک ($\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{OOH}$) تشکیل شده باشد. وزن مولکولی رزین‌های اکریلیک استفاده شده در پوشش‌های یورتان معمولاً پایین (مثال: ۲۵۰۰۰ دالتون) بوده و وزن مولکولی فیلم پیوند عرضی نهایی کاملاً بالا است (مثال: بی‌نهایت). وزن مولکولی پایین رزین اکریلیک ساخت پوشش با درصد جامد بالا و ویسکوزیته متوسط تا پایین را امکان‌پذیر می‌سازد. اکریلیک پلی‌آل‌ها همچون اغلب رزین‌های اکریلیکی به روش پلیمریزاسیون رادیکالی تهیه می‌شوند. هر مونومر آکریلاتی حاوی گروه‌های هیدروکسیل همچون هیدروکسی اتیل‌متاکریلات، هیدروکسی بوتیل‌اکریلات و هیدروکسی اتیل‌آکریلات می‌تواند در ساختار پلیمر وجود داشته باشند. البته تنها از مونومرهای هیدروکسیل‌دار در ساختار پلیمر استفاده نشده و از سایر مونومرهای آکریلاتی نیز استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

- * تولید در حجم بالا
- * قیمت پایین نسبت به محصولات مشابه



www.reefiran.com

شماره ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸

معرفی محصول:

پلی‌یورتان‌ها یکی از مهم‌ترین پوشش‌های صنعتی هستند که از پوشش‌های لعاب مانند نسبتاً ساده تا پوشش‌های با کیفیت بالای اتومبیل را می‌پوشاند. این پوشش‌ها معمولاً حاصل واکنش یک الکل (R-OH) و ایزوسیانات (R-NCO) می‌باشند و متداول‌ترین نوع پوشش یورتان، انواع پوشش بر پایه حلال و دوجزئی است که یک جزء شامل پلی‌ایزوسیانات و دیگری پلی‌آل می‌باشد. متداول‌ترین نوع پلی‌آل، اکریلیک پلی‌آل، پلی‌استر پلی‌آل و پلی‌اتر پلی‌آل‌ها هستند. رزین‌های پلی‌یورتان اکریلیک پلی‌آل به‌دلیل ساختار خطی، دارای مقاومت نوری بالا، مقاومت به رطوبت خوب و سختی عالی بوده و در پوشش‌های حفاظتی کاربرد گسترده‌ای دارند. محصول مورد بررسی، رزین‌های اکریلیک پلی‌آل می‌باشد که با استفاده از مونومرهای آکریلاتی و طی فرآیند پلیمریزاسیون زنجیری رادیکالی تولید می‌شود. این محصول دارای قابلیت تشکیل پیوندهای عرضی با پلی‌ایزوسیانات‌ها با درصد هیدروکسیل کمتر از ۳ درصد می‌باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، ارمنستان، تاجیکستان، عراق

سابقه صادراتی

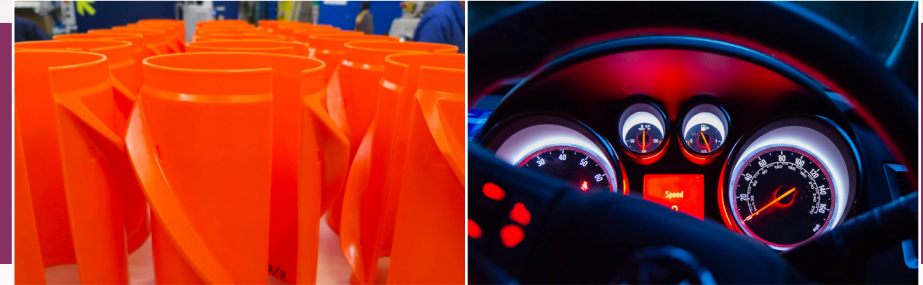
بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

کاربرد:

این رزین به‌عنوان عامل هیدروکسیل‌دار در ترکیب با ایزوسیانات برای تولید پلی‌یورتان به‌کار می‌رود.



رزین اکریلیک هیدروکسیل

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

رزین اکریلیک، رزینی است که از مشتقات اسید اکریلیک ($\text{CH}_2 = \text{CH} = \text{COOH}$) تشکیل شده باشد. وزن ملکولی رزین‌های اکریلیک استفاده شده در پوشش‌های یورتان معمولاً پایین (مثال: ۲۵۰۰۰ دالتون) بوده و وزن ملکولی فیلم پیوند عرضی نهایی کاملاً بالا است (مثال: بینهایت). وزن ملکولی پایین رزین اکریلیک ساخت پوشش با درصد جامد بالا و وسیع‌زیت‌متوسط تا پایین را امکان‌پذیر می‌سازد. اکریلیک پلی‌ال‌ها همچون اغلب رزین‌های اکریلیکی به روش پلیمریزاسیون رادیکالی تهیه می‌شوند. هر مونومر اکریلاتی حاوی گروه‌های هیدروکسیل همچون هیدروکسی اتیل متا‌اکریلات، هیدروکسی بوتیلاکریلات، هیدروکسی اتیل‌اکریلات می‌تواند در ساختار پلیمر وجود داشته باشند. البته تنها از مونومرهای هیدروکسیل‌دار در ساختار پلیمر استفاده نشده و از مونومرهای متیل متا‌اکریلات، متیل اکریلات، بوتیل متا‌اکریلات، اکریلات، اکریلیک اسید، متا‌اکریلات اسید و مونومر استایرن به همراه شروع‌کننده پراکساید، با توجه به کاربری نهایی استفاده می‌شود. ساختار زنجیر پلیمری بر اساس غلظت مونومرها و واکنش‌پذیری هر یک در لحظه تشکیل زنجیره شکل می‌گیرد.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

ISO-9001-2015 *



www.parsresin.com

شرکت پرنیان رزین سبز

معرفی محصول:

پلی‌یورتان‌ها یکی از مهم‌ترین پوشش‌های صنعتی هستند که از پوشش‌های لعاب مانند نسبتاً ساده تا پوشش‌های با کیفیت بالای اتومبیل را می‌پوشاند. این پوشش‌ها معمولاً حاصل واکنش یک الکل (R-OH) و ایزوسیانات (R-NCO) هستند و متداول‌ترین نوع پوشش یورتان، انواع پوشش بر پایه حلال و دوجزئی است که یک جزء شامل پلی‌ایزوسیانات و دیگری پلی‌ال می‌باشد. متداول‌ترین نوع پلی‌ال، اکریلیک پلی‌ال، پلی‌استر پلی‌ال و پلی‌اتر پلی‌ال‌ها هستند. رزین‌های پلی‌یورتان اکریلیک پلی‌ال به دلیل ساختار خطی، دارای مقاومت نوری بالا، مقاومت به رطوبت خوب و سختی عالی بوده و در پوشش‌های حافظتی کاربرد گسترده‌ای دارند. محصول مورد بررسی، رزین‌های اکریلیک پلی‌ال با عدد هیدروکسیل ۴/۵ می‌باشد که با استفاده از مونومرهای اکریلاتی و طی فرآیند پلیمریزاسیون زنجیری رادیکالی تولید می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۸۱

کاربرد:

از این دسته از رزین‌ها در مصرف‌های مختلف پوشش‌های هوا خشک استفاده می‌شود، مانند:

- * پوشش‌های مخصوص انواع سطوح‌های پلاستیکی و فلزی
- * پوشش‌های ترافیکی (خطوط جاده‌ای و ترافیکی)
- * پوشش‌های نما (کیلر بر روی سطوح سنگی، گچی، سفالی و بتونی)
- * رنگ‌های جدولی، استخری و اسپری
- * انواع چسب‌های لمینیت
- * انواع مرکب‌های چاپ
- * ورنی عکس برگردان



◀ رزین گرمانرم اکریلیک پایه حلالی

🏠 شرکت پرنیان رزین سبز

www.parnianresin.com



معرفی محصول:

رزین‌های اکریلیک گرمانرم (ترموپلاست) ساختار مشابهی با رزین‌های گرما سخت (ترموست) دارند، با این تفاوت که فاقد هرگونه گروه فعال بوده و دارای وزن مولکولی زیادی هستند و همچنین به‌وسیله مکانیزم تبخیر حلال خشک می‌شوند. این رزین‌ها قابلیت رقیق شدن با انواع حلال‌های آروماتیک (نظیر زایلن و تولوئن) و انواع استرها را دارند، اما به‌دلیل وجود همین حلال‌ها اجرا در ضخامت بالا را محدود می‌نماید. استفاده از بعضی فیلرها که مش بالایی دارند، باعث جذب زیاد رزین شده و ویسکوزیته را بالا می‌برد؛ لذا برای اجرای بهتر، لازم است حلال بیشتری اضافه کنید تا قابل اجرا شود که همین امر باعث کاهش درصد جامد رزین و کاهش ضخامت در هنگام اجرا خواهد شد. به همین دلیل استفاده از رزین‌هایی با ویسکوزیته پایین‌تر پیشنهاد می‌گردد. جهت تنظیم نرمی و سختی رزین می‌توان از نرم‌کننده استفاده کرد. استفاده از مواد نرم‌کننده رنگ در فصول زمستانی پیشنهاد می‌گردد. البته ذکر این نکته لازم است که استفاده بیش از حد از این مواد باعث افزایش جرم‌پذیری می‌شود. علی‌رغم مزایای متعددی که رزین‌های اکریلیک ترموپلاستیک پایه حلالی دارند، ولی چسبندگی آن‌ها بر روی سطوح فلزی و پلیمری اغلب چندان مناسب نیست. به همین دلیل برای توسعه مواردی که بتوانند بر روی سطوح غیرقطبی پلیمری و یا سطوح نفوذناپذیر فلزی چسبندگی مناسب ایجاد کنند و طی زمان دچار جدایش نشوند باید طراحی ویژه‌ای را در نظر داشت. برای اینکه این محصول‌ها بتوانند چسبندگی مناسبی بر روی سطوح فلزی ایجاد کنند، باید با استفاده از مونومرهای کمکی متعددی نظیر اکریلیک اسید، متا اکریلیک اسید و یا بهتر از آن، متاکریل‌آمید، آمینو آلکیل‌اکریلیک استر و متاکریلونیتریل ساختار آن‌ها را اصلاح نمود. در مورد سامانه‌های رزینی جهت اعمال بر روی سطوح پلیمری هم باید ساختار رزین با استفاده از مونومرهای کمکی غیرقطبی نظیر آلکیل‌اکریلات‌ها و... اصلاح شود تا چسبندگی مناسبی بر روی سطح حاصل شود.

سال تاسیس:

۱۳۸۱

مشخصات فنی:

- * آزمون‌های درصد جامد، ویسکوزیته، عدد اسیدی، براقیت، تست ضربه، فیلم کشی، Wetting و Crosscut در آزمایشگاه شرکت انجام می‌شوند.
- * تولید محصول بر اساس فرم‌های سفارش مشتری و به ترتیب با اندازه‌گیری خواص مدنظر، نمونه‌سازی و اندازه‌گیری خواص نمونه، دستیابی به فرمولاسیون، صحت‌گذاری مشتری، تولید و در نهایت کنترل کیفی می‌باشد.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

* ISO-9001-2015

کاربرد:

استفاده از این رزین در صنایع فلزی متداول‌تر بوده و بیشترین کاربرد را دارد. سایر کاربردهای آن در تولید انواع پوشش‌های کوره‌ای، پوشش‌های لعابی مخصوص وسایل آشپزخانه و لوازم آزمایشگاهی، پوشش‌های قوطی، و غیره است.



◀ رزین اکریلیک گرماسخت پایه حلالی تک جزئی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در این محصول گروه هیدروکسیل با ایزوسیانات در محیط پخت می‌شود. زیرا گروه‌های هیدروکسیل با بوتیلن وارد واکنش شده و شبکه‌ای می‌شوند. حلال مورد استفاده نرمال بوتانول بوده و condensation بین مونومرهای آمینی انجام می‌شود.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

ISO-9001-2015 *



www.parnianresin.com

🏠 شرکت پرنیان رزین سبز

معرفی محصول:

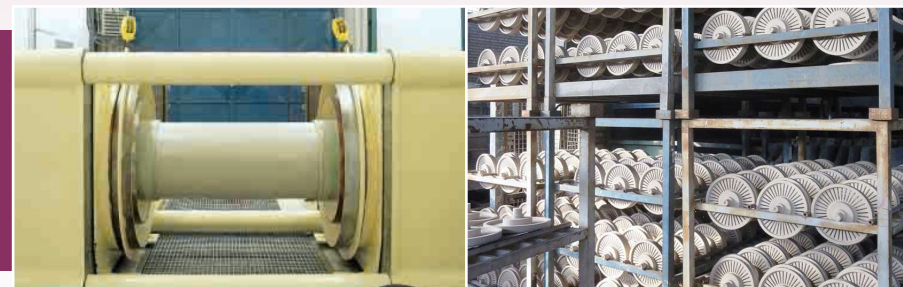
این رزین‌ها بر مبنای مونومرهای اکریلاتی و آمیدی بوتیله شده ساخته شده‌اند و قابلیت خودگیری در دمای ۱۵۰ تا ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد و در مدت زمان ۲۰ تا ۳۰ دقیقه دارند. پوشش نهایی که در این شرایط تشکیل فیلم داده باشد، براقیت بالایی داشته و مشخصات مکانیکی بسیار مناسبی دارند. همچنین به دلیل شبکه‌ای شدن پوشش، مقاومت بسیار بالایی در برابر مواد شوینده و حلال‌ها دارند. جهت بهبود خواص نهایی می‌توان از رزین‌های کمکی مانند آمینو رزین‌ها یا رزین اپوکسی به میزان جزئی استفاده کرد. البته بهتر است پیش از مصرف، سازگاری آن‌ها مورد آزمایش قرار گیرد.

سال تاسیس:

۱۳۸۱

کاربرد:

رزین موردنظر در صنعت ریخته‌گری به‌ویژه ریخته‌گری قطعات ظریف به روش باکس سرد، مانند قطعات خودرو کاربرد دارد. محصول موردنظر جایگزین دیگری ندارد.



◀ دانش فنی تولید رزین کلد باکس (ColdBox)

مورد استفاده در صنعت ریخته‌گری

🏠 شرکت مان بسیار تکین ایرانیان



www.maanpolymer.com

معرفی محصول:

محصول به‌صورت مایع قهوه‌ای رنگ بوده و به‌صورت دوجزئی می‌باشد و در محل مصرف به نسبت ۱:۱ و با نسبت ۱:۶ الی ۲ درصد وزن ماسه به آن افزوده می‌شود. دو جز موردنظر رزین فنولیک و رزین یورتانی است. محصول در صورت انبارداری صحیح تا ۶ ماه پس از تولید قابل استفاده است (به دور از رطوبت و حرارت). ویسکوزیته محصول ۰/۱۶ Pa.S است.

مشخصات فنی:

مهم‌ترین تست محصول مقاومت خمشی فوری است که شرکت این مورد را پاس کرده است. محصول دارای استانداردهای سخت‌گیرانه شرکت‌های سازنده قطعات خودرو است و این شرکت تأییدیه از ریخته‌گری آلومینیوم ایران خودرو و تأییدیه ریخته‌گری تراکتورسازی را دارد. سایر آنالیزها مانند تعیین ویسکوزیته، وزن مولکولی، مونومر باقیمانده و خواص فیزیکی و مکانیکی توسط شرکت انجام شده است.

مزایای رقابتی:

می‌توان گفت شرکت تنها تولیدکننده این محصول در ایران می‌باشد و تأییدیه مصرف از صنایع خودروسازی را دارد و با استفاده از مواد داخلی اقدام به تولید محصول کرده است که علی‌رغم افزودن پیچیدگی، باعث کاهش قیمت تمام شده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۶

کاربرد:

رزین پلی‌استر غیراشباع برای فرآیندهای قالب‌گیری کامپوزیت به روش توده‌ای و صفحه‌ای توسعه پیدا کرده است.



● پلی‌استر غیر اشباع با گروه عاملی انتهایی کربوکسیلیک اسید جهت کاربرد در فرآیندهای SMC و BMC



www.farapol.com

شرکت صنایع شیمیایی فرارپول

معرفی محصول:

در فرآیندهای قالب‌گیری کامپوزیت، دو نوع محصول قالب‌گیری ورقی و توده‌ای (Sheet Bulk molding compound (BMC)/molding compound (SMC)) جهت کاربرد در ساخت قطعات با پرس و حرارت شناخته شده‌اند. فرآیند به‌گونه‌ای است که فیبرهای از پیش آغشته به رزین به همراه شروع‌کننده و شتاب‌دهنده و سایر افزودنی‌ها به شکل ورق یا بالک تولید می‌شود. رزین مورد استفاده در این محصولات عمدتاً اپوکسی، پلی‌استر غیراشباع یا وینیل‌استر هستند. همچنین فیبر استحکام‌بخش در این کامپوزیت‌ها انواع الیاف شیشه با طول و قطر مشخص است. این محصولات ممکن است از زمان تولید تا زمان قالب‌گیری چند هفته یا چند ماه در انبار نگهداری شوند؛ بنابراین، تفاوت عمده این نوع از کامپوزیت‌ها با سایر روش‌هایی که در آن‌ها الیاف و رزین در محل مخلوط می‌شوند آن است که ویسکوزیته رزین باید طوری باشد که در زمان انبارداری جاری نشود. علاوه بر آن، ویسکوزیته کم در زمان قالب‌گیری نیز باعث می‌شود که تحت فشار پرس، رزین الیاف را رها کرده و از دستگاه خارج شود. اما در صورتی که ویسکوزیته جزء پلیمری بسیار بالا باشد نیز در زمان قالب‌گیری مشکل جاری‌نشدن و پرنکردن قالب به‌وجود می‌آید.

مقاصد اصلی صادراتی:

روسیه، ترکیه، قطر، عمان، بلاروس، ارمنستان، ازبکستان، عراق

سابقه صادراتی

بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۶

مشخصات فنی:

به غیر از رزین، شروع‌کننده، شتاب‌دهنده، استایرن به‌عنوان حلال فعال و الیاف، از یک ماده ویسکوزکننده (thickening agent)، انواع پرکننده‌ها، افزودنی‌هایی مانند دیسپرس‌کننده و وت‌کننده پودرها و پیگمنت‌ها، عامل رهایش از قالب، بهبوددهنده شریکیج و احتمالاً رنگدانه نیز استفاده می‌شود. تنظیم دقیق این اجزا به خودی خود در ساخت SMC/BMC مهم است. افزایش مقدار پرکننده باعث کاهش قیمت شده و گاهی برخی خواص را بهبود می‌دهد؛ اما از طرفی ویسکوزیته را بالا می‌برد. استایرن نیز اگرچه می‌تواند ویسکوزیته را کاهش دهد؛ اما مقدار زیاد آن باعث شکنندگی و از دست رفتن خواص مکانیکی محصول می‌شود.

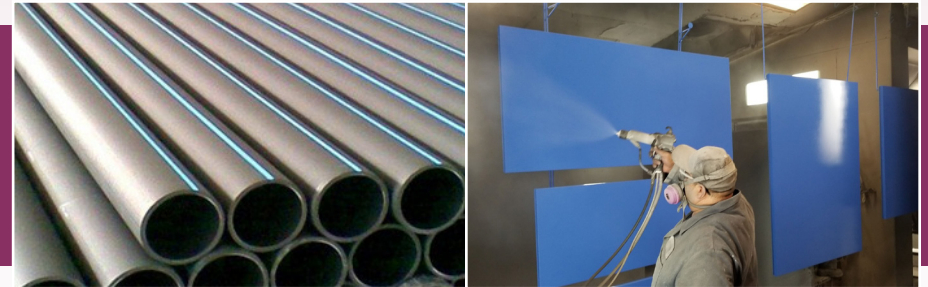
اگرچه طراحی فرمولاسیون چنین محصولاتی عمدتاً با کنترل مقدار و اجزای آن انجام می‌پذیرد؛ اما مکانیسم غلظت‌دهندگی (thickening) در این مورد از مهم‌ترین شرایط ساخت BMC/SMC است که در آن نوع رزین و ساختار آن دارای اهمیت است. فرآیند سنتز این رزین‌ها بر خلاف رزین‌های پلی‌استر غیراشباع معمولی، دومرحله‌ای است. در مرحله اول باید رزین پلی‌استر با حداقل عدد اسیدی و گروه‌های عاملی انتهایی هیدروکسیل تشکیل شوند و در ادامه دما کاهش پیدا کرده و با واردکردن ترکیبات دی‌کربوکسیلیک اسید، گروه‌های عاملی انتهایی کربوکسیلیک اسید شکل می‌گیرند. انواع تست‌های عملکردی نظیر سنجش نقطه نرمی، کشش، پایداری عدد اسیدی و... توسط شرکت اندازه‌گیری شده است.

مزایای رقابتی:

- * تولید در مقیاس بالا
- * کنترل کیفیت قوی و قیمت پایین در مقایسه با رقبا

کاربرد:

از این رزین برای ساخت کامپوزیت‌ها و لوله‌ها و مخازن FRP استفاده می‌شود. همچنین برای تولید Gel Coat و یا پوشش‌هایی که در معرض شرایط خوردنده و شدید قرار دارند.



◀ رزین وینیل استر

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

به لحاظ کارکردی و خواص فیزیکی - مکانیکی هم این رزین خواصی در حد متوسط و بین پلی‌استر غیراشباع و اپوکسی دارد. درصد جامد این محصول بر مبنای استاندارد ASTM D1259 اندازه‌گیری می‌شود که معمولاً بیش از ۵۰٪ است. زمان ژل شدن هم بسته به کاربرد نهایی متغیر است؛ ولی غالباً کمتر از ۳۰ دقیقه است. علاوه بر این، مقاومت کششی (بر اساس استاندارد ISO 527-2) و مقاومت خمشی (بر اساس استاندارد ISO178) به ترتیب بیش از ۵۰ و ۱۰۰ مگاپاسکال است. رنگ نهایی محصول هم باید با معیار گاردنر سنجیده شود و بسته به دقت روش سنتز و انتخاب عوامل مناسب، می‌تواند تا کمتر از ۱ نیز کاهش یابد که در اینجا تا حدود ۲ کاهش پیدا می‌کند.

مزایای رقابتی:

تولید در احجام بالا با قیمت و کیفیت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

* استاندارد ISO178

* استاندارد ISO 527-2



www.reefiran.com

🏠 شرکت ریف ایران

معرفی محصول:

رزین‌های وینیل‌استر بر پایه‌ی بیس‌فنل A، متشکل از یک ساختار دی‌گلیسیدیل اتری هستند که در دو انتها، با مونو اسیدهای غیراشباع (معمولاً آکرلیک‌اسید) واکنش داده است. به این ترتیب این رزین در دو انتهای خود دارای عاملیت غیراشباع است. این رزین با یک رقیق‌کننده واکنش‌گر (Reactive Diluent) مخلوط می‌شود. این رقیق‌کننده واکنش‌گر غالباً از نوع مونومرهای وینیلی و مشخصاً استایرن است. فرآیند پخت از طریق واکنش پلیمریزاسیون زنجیری عاملیت‌های غیراشباع انجام می‌پذیرد. رزین مورد بحث بیش از استفاده با شروع‌کننده‌های عمدتاً پراکسیدی و شتاب‌دهنده‌ها مخلوط شده و در زمان محدودی پخت می‌شود. رزین وینیل‌استر به لحاظ قیمت از اپوکسی ارزان‌تر است؛ ولی از پلی‌استر غیراشباع گران‌تر می‌باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، ارمنستان، تاجیکستان، عراق

سابقه صادراتی

بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۶۲

کاربرد:

عمده کاربرد این رزین‌ها پوشش‌های ترافیکی بر روی سطح آسفالت، چسب‌های مخصوص علائم جاده‌ای و ورنه‌های ترافیکی هستند.



◀ رزین‌های پلاستیک سرد (کلد پلاست)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- * فرآیند پلیمریزاسیون این رزین‌ها فاقد حلال بوده و یک پیش پلیمر با واکنش تسهیم نامناسب با باندهای وینیل ایجاد می‌شود. در این فرآیند، مونومر به‌عنوان حلال عمل کرده و از بازدارنده و شتاب‌دهنده استفاده می‌شود. آغازگر مورد استفاده هم بنزوئیل پراکساید است که در هنگام اعمال رزین مورد استفاده قرار می‌گیرد. بازدارنده مورد استفاده دارای گروه کینونی (متیل اتیلن هیدروکینون) می‌باشد. از مرکاپتان هم به‌عنوان عامل انتقال زنجیر استفاده می‌شود.
- * جرم مولکولی پیش پلیمر تهیه شده حدود ۳ تا ۴ هزار است.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

ISO-9001-2015



www.parnianresin.com

🏠 شرکت پریان رزین سبز

معرفی محصول:

این رزین‌ها به‌عنوان رزین‌های دو جزئی شناخته شده‌اند و قابلیت‌های منحصر به فردی دارند. ساختار مولکولی آن‌ها به گونه‌ای است که باعث افزایش قابلیت جذب پیگمنت شده و به اصطلاح پیگمنت‌پذیری بالایی دارند و به دلیل داشتن ویسکوزیته مناسب، در هنگام ساختن رنگ و اجرا، دارای جریان‌پذیری مناسبی بوده و به راحتی اجرا شده و پوشش یکنواختی را ایجاد می‌کنند.

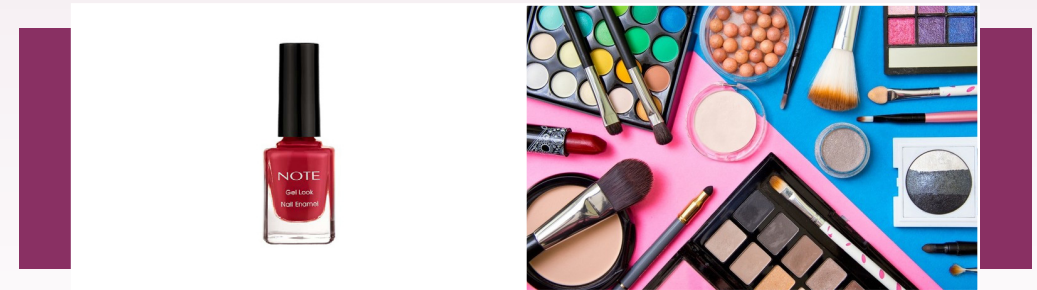
رزین‌های کلدپلاست در مقایسه با رزین‌های بر پایه حلال از لحاظ میزان سایش بسیار مقاوم‌ترند، هر چند که از لحاظ قیمت تمام شده گران‌تر از رزین‌های حلالی هستند. این دسته از رزین‌ها به علت نوع مونومرها و ساختار شیمیایی‌شان دارای بوی بیشتری نسبت به بقیه رزین‌های اکریلیک هستند.

سال تاسیس:

۱۳۸۱

کاربرد:

این ماده در انواع فرمولاسیون‌های رنگ، رزین، خمیر رنگ، محصولات آرایشی بهداشتی حاوی رنگدانه و ... به‌عنوان افزودنی استفاده می‌شود.



پراکنش‌گرهای پلیمری آکریلیکی، بدون کنترل دقیق ساختار

شرکت تولیدی بسیار لیا

www.basparlia.com



شرکت شیمیایی
بسیار لیا

معرفی محصول:

در انواع فرمولاسیون‌های رنگ، رزین، خمیر رنگ، محصولات آرایشی بهداشتی حاوی رنگدانه و ... به‌منظور کاهش انرژی سطحی مشترک ماتریس رزینی با ذره، نیاز به اضافه‌کردن ترکنده و پراکنشگر خواهد بود. این اصلاح‌کننده‌های سطح، با توجه به ماهیت دوگانه دوستی (Amphiphilic) که دارند بر روی سطح مشترک دو فاز جذب شده و با کاهش انرژی بین سطحی، تمایل ذرات به ایجاد تجمع را کاهش می‌دهند و این امکان را برای محمول (مخلوط حلال و رزین و یا هر یک از آن‌ها) فراهم می‌آورند تا بر روی سطح مشترک جذب شود (عملکرد ترکندگی)، ذرات از هم جدا شده و پخش شوند (عملکرد پراکنش) و نهایتاً به‌صورت پایدار در محمول باقی بماند (عملکرد پایدارسازی). این نوع مواد در دسته افزودنی‌ها (Additive) دسته‌بندی می‌شوند. افزودنی‌ها موادی هستند که به مقادیری بسیار کم (معمولاً کمتر از ۳٪ وزن کل فرمولاسیون نهایی) در فرمولاسیون وارد می‌شوند و اثر زیادی بر خواص نهایی بر جای می‌گذارند. محصول مورد بررسی، پراکنشگرهای پلیمری بر پایه استایرن - آکریلیک است. pH این محصول ۷/۵ و محلول در آب است. ساختار اصلی پلیمر مورد استفاده در این محصول، یک ساختار کوپلیمری از مونومرهای استایرن، آکریلیک اسید و مونومرهای کمکی دیگر نظیر بوتیل - آکریلات و ... است.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، ارمنستان

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۹۶

مشخصات فنی:

ساز و کار سنتز این ساختارها، پلیمریزاسیون رادیکالی است. پیچیدگی مهم در زمینه کوپلیمریزاسیون رادیکالی به‌ویژه در هنگامی که تنوع مونومرها در ساختار زیاد است، این است که در این واکنش‌ها، برخلاف واکنش‌های پلیمریزاسیون مرحله‌ای و زنده، زنجیرها در بازه زمانی بسیار کمتر از ۱ ثانیه زنده هستند. یعنی تمام معادلات سینتیکی یک زنجیر پلیمری، با توجه به غلظت مواد در لحظه شکل‌گیری همان زنجیره صادق است. این محصول برای محیط‌های آبی توسعه یافته و باید برای کاربردهای گوناگون و رنگدانه‌های مختلف، بهینه‌سازی و سفارشی‌سازی شود. عملکرد محصول مشابه نمونه Joncryl 678 خارجی است.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب

کاربرد:

تولید انواع رنگ و مرکب چاپ بر روی پارچه و یا چرم

**◀ خمیر رنگ با سنتز پراکنشگر**🏠 **شرکت تولیدی بسیار لیا**

www.basparlia.com

**معرفی محصول:**

در فرآیند تولید پوشش رنگ و جوهرهای چاپ معمولاً به این شکل عمل می‌شود که یک مادر رنگ یا Mill Base تهیه می‌شود. Mill Base حاوی تقریباً تمام رنگدانه و پرکننده، بخشی از افزودنی‌ها، رزین و در صورت لزوم حلال است. ویسکوزیته بالای مادر رنگ موجب می‌شود فرآیند آسیاب و پراکنش ذرات با بهره‌وری بالاتر و به شکل مطلوب‌تری انجام پذیرد. در بسیاری موارد، به جای رنگدانه، خمیر رنگ که به نوعی همان Mill Base که مقدار کمی رزین و مقدار بسیار زیادی رنگدانه دارد خریداری می‌گردد. خمیر رنگ در ادامه و در محل مصرف، با باقی اجزاء نظیر رزین و حلال مخلوط شده و پوشش مورد نظر تهیه می‌شود. به این ترتیب شرکت مصرف‌کننده نیازی به آسیاب و یا پراکنش رنگدانه نخواهد داشت و با یک اختلاط ساده می‌تواند به پوشش مورد نظر برسد. فرآیند رنگ همانندی نیز یا به سفارش مصرف‌کننده و در مرحله تولید خمیر رنگ انجام می‌شود و یا اینکه توسط خود مصرف‌کننده و با اختلاط نسبت مشخصی از چند خمیر رنگ صورت می‌گیرد.

این محصول در رنگ‌های اصلی و هم‌رنگ‌سازی شده (Color Matched) ساخته شده و به بازار عرضه می‌گردند.

مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، ارمنستان

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۹۶

مشخصات فنی:

خمیر رنگ بسته به کاربرد نهایی باید دانه‌بندی مناسبی داشته باشد. در کاربردهایی نظیر پوشش‌های تزئینی و ساختمانی و ... معمولاً دستیابی به دانه‌بندی زیر ۵۰ میکرون کفایت می‌کند. در مواردی نظیر پوشش‌های با براقیت بالا (نظیر پوشش‌های خودرویی) آرایشی (نظیر لاک ناخن) و مرکب‌های چاپ، دستیابی به دانه‌بندی زیر ۵ میکرون مناسب خواهد بود. خمیر رنگ متشکل از چند نوع رنگدانه، رزین و تنظیم‌کننده خاص رئولوژیکی و انواع پراکنشگر و ترکنده و ... است.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب

کاربرد:

به‌عنوان عایق سرد در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی استفاده می‌شود.



پلی استر پلی ال حاوی نانو الیاف سلولز جهت تولید فوم سخت

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

از جمله راهکارهای بهبود خواص مکانیکی - حرارتی فوم‌های حاصل، واردکردن درصد‌های بسیار پایین از نانو سلولز و رشته‌های لیگنینی اصلاح شده به درون پلی‌ال‌های پایه طبیعی تهیه شده به‌واسطه دارا بودن گروه‌های عاملی مناسب و همچنین توزیع و پخش مناسب در بستر پلی‌یورتانی مدنظر قرار گرفته است. این محصول از سه جنبه کارکرد ویژه دارد؛ یک به‌دلیل سنتز نانو پلی‌ال ویژه و پلیمریزاسیون آن، دو از حیث سنتز نانو پلی‌ال با مشخصات مختلف (در سه گرید مختلف با شاخه‌ها و گروه‌های عاملی مختلف) و سه از جنبه فرمولاسیون با افزودنی‌های مختلف، کاتالیزورها جهت تولید فوم با ایزوسیانات. لازم به ذکر است این محصول در طی چند فرآیند (حداقل دو مرحله) سنتز شده و در چند مرحله فرموله می‌شود. این فرآیند حساس به آب یا رطوبت نبوده و از مزایای این روش است. نانو سلولز نیز به‌صورت سوسپانسیون در آب استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

استحکام بالای محصول در عین قیمت مناسب

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

کارکرد ویژه محصول تهیه فوم‌های سخت پلی‌یورتانی عایق با خواص مطابق با استاندارد ASTM C591 است. این استاندارد سخت‌گیرانه می‌باشد.

BTY

Quality is our benchmark

www.btyco.ir

شرکت بسیار توسعه یاران

معرفی محصول:

محصول موردنظر مرتبط با سنتز گونه‌های جدید از پلی‌ال‌های بر پایه مواد طبیعی و سپس فرمولاسیون آن‌ها به‌منظور تهیه فوم‌های سخت پلی‌یورتانی عایق با خواص فیزیکی و مکانیکی ویژه است. این محصول به‌عنوان گونه‌هایی از پلی‌ال‌ها بر پایه مواد طبیعی به‌منظور جایگزینی کامل پلی‌ال‌های پلی‌اتری در ساخت فوم‌های پلی‌یورتانی عایق می‌باشد که با به‌کارگیری سیستم سنتزی خاص و استفاده از نانو سلولز به‌عنوان یک ماده اولیه واکنش‌پذیر و شرکت آن در حین فرآیند پلیمریزاسیون، امکان تهیه پلی‌ال‌های پایه طبیعی با عدد هیدروکسیل و ویسکوزیته مناسب جهت تهیه فوم سخت پلی‌یورتانی با خواص مناسب فراهم شد.

سال تاسیس:

۱۳۹۴



فصل سوم

چسب‌های پیشرفته



فصل سوم سوم

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

چسب‌های پیشرفته

چسب گرمادوب برپایه SBC | ۱۰۰

چسب گرمادوب برپایه پلی‌الفین‌ها | ۱۰۲

چسب گرمادوب برپایه EVA | ۱۰۴

چسب گرمادوب نوار لبه یا لبه چسبان | ۱۰۶

چسب گرمادوب نی چسبان و صحافی | ۱۰۸

چسب گرمادوب برای کاربرد فیلتر خودرو | ۱۱۰

چسب‌های حساس به فشار با ماندگاری بالا جهت استفاده در تله‌های بیولوژیکی جذب حشرات | ۱۱۲

چسب‌های حساس به فشار بر پایه بوتیل رابر | ۱۱۴

دستگاه گیرنده چسبی حشرات با فرمولاسیون چسب حساس به فشار | ۱۱۶

چسب بین لایه‌ای پلیمری (Tie Layer) | ۱۱۸

چسب دو جزئی بدون حلال پلی‌یورتان در صنعت چاپ و بسته‌بندی برای لمینیت انواع لفاف‌ها | ۱۲۰

چسب ترموپلاستیکی با قابلیت اتصال لایه‌های ناسازگار (ADMER-IR) | ۱۲۲

چسب‌های بین لایه ای پلی‌الفینی | ۱۲۴

چسب لامیناسیون پایه پلی‌اورتان جهت استفاده در فیلم‌های BOPP | ۱۲۶

چسب کلدسیل (Cold Seal) | ۱۲۸

سازگار کننده‌های پلیمری - چسب‌های لایه میانی برپایه پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن | ۱۳۰

چسب پایه آب پلی‌یورتانی برای کاربرد در روکش‌دهی با مکش (Vaccum Membrane) | ۱۳۲

چسب اتصال لوله‌های فایبرگلس | ۱۳۴

چسب سوپر متال | ۱۳۶

پرایمر و چسب لاستیک به فلز | ۱۳۸

چسب سنگ ایوکسی حاوی نانوسیلیکا (مگااستون) | ۱۴۰

بخش‌ها:

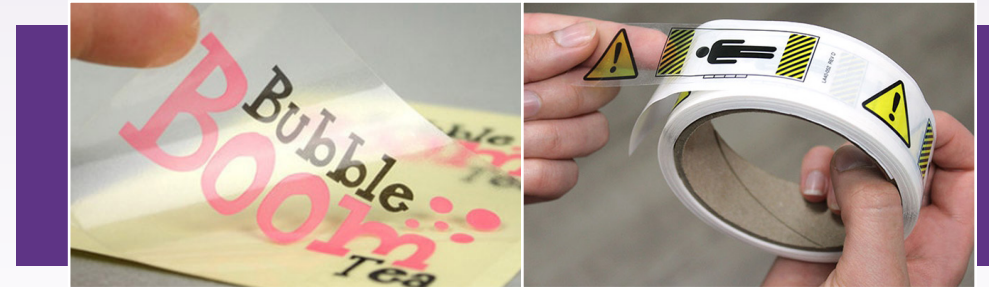
○ چسب‌های گرما ذوب

○ چسب‌های حساس به فشار

○ سایر چسب‌های پلیمری

کاربرد:

چسب گرمادوب لیبل O.P.P در صنایع غذایی جهت اتصال لیبل به بطری در انتهای خطوط بسته‌بندی انواع نوشیدنی به‌ویژه نوشابه، دلستر، دوغ و آب‌معدنی مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین جهت پشت چسب‌دار کردن انواع لیبل‌های پشت چسب‌دار (کاغذی، صدفی و متالایز) از چسب‌های گرمادوب استفاده می‌شود. همچنین این چسب‌ها جهت اتصال لایه‌های مختلف پوشک و نوار بهداشتی (برای مثال در ۷ لایه پوشک نوزاد) با جنس‌های مختلف از چسب‌های کانستراکشن، جهت فیکس کردن نوار بهداشتی به لباس چسب‌های پوزیشن و جهت ایجاد خاصیت کشسانی در پوشک از چسب‌های گرمادوب الاستیک استفاده می‌شود.



◀ چسب گرمادوب برپایه SBC

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این چسب‌ها خواصی از جمله حفظ چسبندگی و عدم افت پیل در درازمدت، یکنواختی چسب در سطوح، حفظ چسبندگی در طولانی مدت و قابلیت استفاده بر روی انواع سطوح را داراست.

مزایای رقابتی:

- * حجم تولید بالا
- * کیفیت بالا در ضمن حفظ قیمت پایین

🏠 شرکت الماس فناوران گیتی



www.gitace.com

معرفی محصول:

چسب‌های گرمادوب به‌علت ایجاد اتصالات قدرتمند، سرعت عملکرد بالا، عدم هدررفت و کنترل‌پذیری، کاهش زمان و فضای تولید، عدم آلودگی محیط و خطر آتش‌گیری، استحکام اتصال و دوام آن در فرآیندها جایگاه یگانه‌ای در میان سایر چسب‌ها دارد. مواد اصلی تشکیل‌دهنده این نوع چسب‌ها شامل کوپلیمر SBC، تک‌فایر جهت تنظیم رئولوژی، پلاستی‌سایزر و واکس‌ها و آنتی‌اکسیدانت‌ها هستند.

کاربرد:

این پایه چسب‌ها جهت اتصال سطوح سخت (انرژی سطحی کم)، سطوح فریز (دمای کم) جهت اتصال سطوح غیرقطبی (پلی‌اتیلن) به سطح تتراپک (چسب نی) در انواع نوشیدنی‌ها در خطوط تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد.



چسب گرم‌ذوب برپایه پلی‌الفین‌ها

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- * مقاومت سرمایی مناسب
- * حفظ انعطاف‌پذیری چسب در دماهای پایین
- * چسبندگی در محیط‌های سرد و گرم (۵- الی ۷۵+)
- * ماشین‌پذیری مناسب (سرعت بالا، عدم سوختگی و انسداد نازل و خطوط بسته‌بندی در هنگام مصرف)
- * سرعت عملیاتی بالا (زمان باز پایین ۳-۶ ثانیه)
- * کاهش گرماژ مصرف
- * سرعت گیرایی بسیار بالا در خطوط تولید (۲۴ هزار پاکت در ساعت)
- * مقاومت چسب در برابر تنش

مزایای رقابتی:

- * قیمت پایین‌تر (۲۰ تا ۳۰ درصد) در مقایسه با نمونه‌های خارجی
- * چسبندگی بالاتر به دلیل سازگاری چسب‌ها با سطوح غیر قطبی

شرکت الماس فناوری‌ان گیتی



www.gitace.com

معرفی محصول:

چسب‌های گرم‌ذوب بر پایه پلی‌الفین (POP، POE و APAO) در صنایع نی چسبان و کپ فیکس یا چسباندن درب ظرف مورد استفاده قرار می‌گیرد. علت استفاده از این نوع پلیمرها علاوه بر ماهیت غیرقطبی بودن آن نسبت به پایه‌های دیگر (EVA و SBC) باعث سازگاری بیشتر با سطوح دارای انرژی کم و سطوح فریز می‌شود. لازم به ذکر است که آمیوه و نوشیدنی‌ها عمدتاً در دمای پایین و برودت قرار می‌گیرند؛ لذا چسب باید علاوه بر چسبندگی بالا در زمان اعمال، در هنگام قرارگرفتن در سرما، خواص چسبندگی خود را حفظ نماید.

کاربرد:

چسب‌های پایه EVA در صنایع بسته‌بندی کاشی و سرامیک و مواد غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**چسب گرم‌ذوب برپایه EVA**

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- * فرمولاسیون مختلف چسب‌ها جهت بسته‌بندی و اتصال انواع سطوح
- * انعطاف‌پذیری مناسب چسب در دماهای پایین
- * حفظ چسبندگی در محیط سرد و گرم (۰ الی +۷۵)
- * ماشین‌پذیری مناسب (سرعت بالا)
- * عدم سوختگی و انسداد نازل و خطوط بسته‌بندی در هنگام مصرف
- * سرعت عملیاتی بالا (زمان باز پایین ۳-۶ ثانیه)
- * کاهش گرماژ مصرف
- * نفوذ مناسب در سطح
- * SAFT مناسب در خطوط گرم
- * شکل‌گیری قطره‌ای چسب بر سطح و عدم پخش‌شدگی در سطح
- * Hot-Tack مناسب در سطح خاص

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

شرکت الماس فناوران گیتی

www.gitace.com

معرفی محصول:

این خانواده از چسب‌ها از فرمولاسیون قدیمی‌تر و به نسبت شناخته‌شده‌تری برخوردارند. مواد اصلی تشکیل‌دهنده این نوع چسب‌ها شامل EVA Copolymer، Tackifier Resin و Aromatic یا Paraffinic Hydrocarbon و آنتی‌اکسیدانت‌ها هستند.

کاربرد:

کاربرد چسب‌های گرماذوب غیرحساس به فشار گسترده است و می‌توان به استفاده در صنایع خودروسازی (چسب فیلتر، چسب موکت، چسب چراغ)، صحافی، نی چسبان، لبه چسبان (اتصال لبه‌های چوب و MDF) و انواع صنایع بسته‌بندی (دستمال کاغذی، کارتن‌های سبک‌وسنگین، و...) اشاره نمود.



چسب گرماذوب نوار لبه یا لبه چسبان

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

- * این چسب‌ها از سه جزء اصلی شامل پلیمر که عامل ایجاد استحکام (Cohesion) می‌باشد، رزین که عامل ایجاد چسبندگی (Adhesion) و روان‌کننده (واکس) که عامل ایجاد انعطاف‌پذیری می‌باشد، به همراه افزودنی‌هایی مانند پایدارکننده، پرکننده، و اجزای دیگر تشکیل شده‌اند. از قابلیت‌های این چسب می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:
- کاربری بر روی انواع نوارهای پلی‌استری، ملامینه، نوار با لبه‌های بسیار نازک و زهوارهای چوبی
- امکان انجام عملیات برش، سوراخ‌کاری و رنده بلافاصله پس از خروج از دستگاه لبه چسبان
- گرانروی متوسط و استحکام اولیه بالا مناسب برای دستگاه‌های لبه چسبان
- نقطه ذوب مطلوب

مزایای رقابتی:

- * تک جزئی بودن محصول
- * قیمت مناسب

شرکت مهندسی بسیار گستر آریا



www.baspargostar.com

معرفی محصول:

چسب‌های گرماذوب (Hot Melt Adhesives) چسب‌هایی هستند که در آن‌ها عامل حرارت نقش روان‌کنندگی و قابلیت اعمال چسب بر روی سطوح مختلف را ایفا می‌نماید. این چسب‌ها در دو دسته کلی حساس به فشار (Pressure Sensitive) و غیرحساس به فشار (Non-Pressure Sensitive) طبقه‌بندی می‌شوند. چسب‌های حساس به فشار به دلیل حالت ویسکو الاستیک و چسبندگی سطحی (Tackiness) خود در دمای محیط پس از اعمال و سرد شدن نیز قادر به چسبندگی مجدد در اثر اعمال فشار اندک می‌باشند ولی چسب‌های غیرحساس به فشار پس از سرد شدن کاملاً خشک شده و در اثر جدایی دیگر قابل چسباندن مجدد دو زیرلایه در اثر اعمال فشار نیستند. این چسب از نوع غیرحساس به فشار می‌باشد.

مقاصد اصلی صادراتی:

گرجستان، عراق، افغانستان

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربرد:

- * چسب نی چسبان به‌منظور اتصال نی نوشیدنی‌ها که معمولاً ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی‌لیتری هستند به بدنه کاغذی یا از جنس PP نوشیدنی استفاده می‌شود.
- * چسب صحافی نیز همان‌طور که از اسم آن مشخص است به‌منظور صحافی کتب مورد استفاده قرار می‌گیرد.



چسب گرم‌ذوب نی چسبان و صحافی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این چسب‌ها از سه جزء اصلی شامل پلیمر که عامل ایجاد استحکام (Cohesion) است، رزین که عامل ایجاد چسبندگی (Adhesion) و روان‌کننده (واکس) که عامل ایجاد انعطاف‌پذیری می‌باشد، به همراه افزودنی‌هایی مانند پایدارکننده، پرکننده، و اجزای دیگر تشکیل شده‌اند. در اکثر مواقع از دو یا چند نوع پلیمر، رزین و نرم‌کننده به همراه سایر افزودنی‌ها در فرمولاسیون این چسب‌ها استفاده می‌شود. تعداد اجزای این چسب‌ها از ۵ تا ۱۰ جز مختلف متغیر است که بر اساس نیاز کیفی (خواص مکانیکی موردنیاز بعد از سرد شدن)، سطوح مورد اتصال، سرعت اتصال، سرعت سرد شدن، میزان Cohesion و Adhesion در حالت مذاب، عملیات‌پذیری، محیط اتصال و عملکرد در طول عمر چسب، و ... دارای فرمولاسیون‌های مختلفی هستند. از قابلیت‌های این چسب می‌توان به سرعت بالای تولید، سهولت اجرا و خشک شدن سریع اشاره کرد.

مزایای رقابتی:

- * قیمت رقابتی
- * کیفیت مناسب

شرکت مهندسی بسیار گستر آریا



www.baspargostar.com

معرفی محصول:

چسب‌های گرم‌ذوب (Hot Melt Adhesives) چسب‌هایی هستند که در آن‌ها عامل حرارت نقش روان‌کنندگی و قابلیت اعمال چسب بر روی سطوح مختلف را ایفا می‌نماید. این چسب‌ها در دو دسته کلی حساس به فشار (Pressure Sensitive) و غیرحساس به فشار (Non-Pressure Sensitive) طبقه‌بندی می‌شوند. چسب‌های حساس به فشار به دلیل حالت ویسکوالاستیک و چسبندگی سطحی (Tackiness) خود در دمای محیط پس از اعمال و سرد شدن نیز قادر به چسبندگی مجدد در اثر اعمال فشار اندک هستند؛ ولی چسب‌های غیرحساس به فشار پس از سرد شدن کاملاً خشک شده و در اثر جدایی دیگر قابل چسباندن مجدد دو زیرلایه در اثر اعمال فشار نیستند. این چسب از نوع غیرحساس به فشار است.

مقاصد اصلی صادراتی:

گرجستان، عراق، افغانستان

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربرد:

از چسب گرمادوب برای اتصال دادن پلاستیک‌ها، چوب‌ها، کاغذ، سرامیک و فلزات استفاده فراوانی می‌شود. عمده استفاده این چسب در اتصال فیلتر هوای خودرو است.



چسب گرمادوب برای کاربرد فیلتر خودرو

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در مورد چسب فیلتر هوای خودرو، پایداری حرارتی در حدود ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد، سرعت گیرایی و خشک‌شوندگی بالا و زمان باز کوتاه، از پارامترهای طراحی چسب مناسب می‌باشند.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- * نتایج آزمون فیلتر هوای خودروهای سبک شامل (آزمون راندمان، آزمون آب‌بندی، آزمون محدودیت دما، آزمون محدودیت جریان هوا و اختلاف فشار و آزمون ظرفیت)، اخذ شده است.
- * ASTM D3236
- * ASTM D4497
- * ASTM E28



www.aria-baspar.ir

شرکت آریا بسپار پویش پارتاک

معرفی محصول:

نوعی از چسب ترموپلاستیک است که معمولاً به شکل گرانول برای مصارف مختلف به بازار عرضه می‌گردد. شاخصه مشترک در بین انواع این چسب‌ها آن است که همه آن‌ها نیاز به گرم‌شدن در زمان مصرف دارند. چسب گرما ذوب در دمای مشخصی (بنا بر نوع) از حالت جامد به حالت مایع تغییر شکل می‌دهند و مجدداً پس از افت دما به حالت جامد در می‌آیند. چسب گرمادوب در صنایع مختلف کاربرد دارد و نسبت به چسب‌های پایه حلال مزایای زیادی از جمله حذف حلال‌های شیمیایی ایجاد می‌نماید.

سال تاسیس:

۱۳۹۵

کاربرد:

یکی از کاربردهای مهم چسب‌های حساس به فشار (به‌ویژه نوع گرماذوب) با توجه به ویژگی چسبندگی سطحی بالای آن‌ها در ساخت تله جذب حشرات و حیوانات موزی (مانند موش) استفاده می‌شود.



چسب‌های حساس به فشار با ماندگاری بالا جهت استفاده در تله‌های بیولوژیکی جذب حشرات

شرکت رادین پلاست کاوان



رادین پلاست کاوان

www.radinplast.com

معرفی محصول:

چسب‌های گرماذوب حساس به فشار به دلیل تنوع کاربرد آن‌ها بر پایه پلیمرهای مختلفی فرموله می‌شوند و به دلیل داشتن TG بسیار پایین، در دمای محیط دارای چسبندگی سطحی هستند. این ویژگی آن‌ها را به‌عنوان چسب‌های حساس به فشار و در یک گروه مستقل از مابقی چسب‌ها طبقه‌بندی می‌کند که می‌توانند بر اساس پایه پلیمر یا خواص فیزیکی آن‌ها به چسب‌های حساس به فشار پایه آب، حلال و گرماذوب دسته‌بندی می‌شوند.

مشخصات فنی:

این نوع چسب‌ها که به‌عنوان تله جذب حشرات استفاده می‌شوند بر اساس پایه پلیمر مورد استفاده تک‌فایر و پلاستی‌سایزر آن‌ها، دارای ویژگی‌های متفاوتی خواهند بود که در تمامی آن‌ها حفظ خاصیت چسبندگی در درازمدت، قدرت چسبندگی بالا، مقاومت حرارتی مناسب و عدم شره‌گی در شرایط محیطی کاملاً مشترک است. چسب‌های حساس به فشار جذب حشرات با توجه به حفظ ویژگی چسبندگی در شرایط جوی متفاوت در مدت‌زمان طولانی (نزدیک به یک ماه)، عموماً از پلی‌بوتن یا پلی‌ایزوبوتن با وزن‌های مولکولی پایین به‌عنوان پایه اصلی این‌گونه چسب‌ها استفاده می‌شود. با توجه به خاصیت چسبندگی بسیار بالای آن و مقاومت حرارتی بسیار پایین آن از ترکیبات پلیمری دیگر مانند انواع رابرهای ترموپلاستیک، بوتیل رابر و... همراه با رزین‌های هیدروکربنی و گاهی پلاستی‌سایزر نیز جهت افزایش استحکام و چسبندگی آن استفاده می‌کنند.

مزایای رقابتی:

- * کیفیت بالا
- * تیراژ بالا

سال تاسیس:

۱۳۹۲

کاربرد:

چسب‌های حساس به فشار پایه بوتیل با استفاده از مواد بازیافتی لاستیک بوتیل که با ترکیبات گوگردی پخت شده بود، در صنایع تولید درب و پنجره دوجداره و نیز به‌عنوان چسب حساس به فشار جهت استفاده در فوم‌های پلی‌اتیلنی برای عایق نمودن درب خودرو مورد استفاده قرار می‌گیرند.



چسب‌های حساس به فشار بر پایه بوتیل رابر

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

در پروسه ساخت این چسب‌ها به میزان ۷-۸ درصد از لاستیک بوتیل به‌عنوان ماده اولیه، به همراه روغن پارافین، پلی‌ایزوبوتن، فیلر، رزین‌های هیدروکربنی و نهایتاً ۴۵ درصد از لاستیک بازیافتی در فرمولاسیون این چسب‌ها استفاده شده است. در پروسه ساخت تمامی این محصولات ابتدا لاستیک بوتیل پودر شده درون نیدر شارژ شده، سپس با افزودن مواد افزودنی جهت دی‌ولکانیزاسیون در دمای ۱۸۰ درجه به میزان دو ساعت و نهایتاً غلطک‌کردن آن به‌عنوان ماده اولیه در فرمولاسیون چسب استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

- * مقاومت حرارتی چسب‌ها، تحمل شرایط دمایی بالا و پایین
- * گرانروی مناسب و عملیات‌پذیری چسب
- * میزان نفوذ و حفظ چسبندگی و انعطاف‌پذیری مناسب در شرایط دمایی مختلف

شرکت صنایع فرافوم



www.farafoam.co

معرفی محصول:

این چسب‌ها شامل لاستیک بوتیل IIR rubber بوتیل IIR - Butyl Rubber یا پلی‌ایزوبوتیلن Polyisobutylene/PIB می‌شوند. لاستیک‌های بوتیل (IIR) از کوپلیمریزاسیون کاتیونی ایزوبوتیلن در محلول با مقداری کمی ایزوپرن (تا حدود ۳ درصد) تولید می‌شود. از سال ۱۹۴۲ به‌طور صنعتی تولید و مورد استفاده قرار گرفت. این لاستیک در مواردی که نفوذپذیری کم در مقابل اکسیژن، وزن و مواد شیمیایی موردنظر است به‌کار می‌رود. این لاستیک، ارزان‌ترین لاستیک خاص است.

سال تاسیس:

۱۳۸۳

کاربرد:

همان‌طور که ارائه شد کاربرد محصول به دام انداختن حشرات و موش‌های ریز به وسیله چسب‌های حساس به فشار است.



◀ دستگاه گیرنده چسبی حشرات با فرمولاسیون چسب حساس به فشار

🏠 شرکت آفندشیمی



www.afandshimico.com

معرفی محصول:

محصول ارائه شده شرکت، نسل جدیدی از تله‌موش‌ها و حشرات است که به صورت زنده به وسیله یک لایه کامپاند پلیمری حساس به فشار (در طبقه چسب‌های حساس به فشار گرمادوب) که بر روی یک سطح (معمولاً کاغذ) پوشش داده و بر اساس بوی خوراکی که از چسب متصاعد می‌شود موش و حشرات زنده را در زمان عبور از روی لایه کامپاند به دام انداخته و از بین می‌برد.

مشخصات فنی:

این تله‌ها با به دام انداختن موش و حشرات در هنگام عبور از روی یک کامپاند چسبناک (حساس به فشار) و چسبیدن به این لایه به دام می‌افتند و امکان حرکت برای آن‌ها وجود نخواهد داشت. برای به دام انداختن موش‌ها، یک لایه نازک از این کامپاند پلیمری بر روی یک مقوای گلاسه یا لامینت شده با سلفون، چسب را در حالت مذاب بر روی آن کوت کرده و نهایتاً بعد از تا زدن مقوا کرافت ضخیم بر روی یکدیگر (به طوری که به یکدیگر متصل نشوند) در کاور پلاستیکی و نهایتاً کارتن بسته‌بندی می‌شوند.

در خصوص حشرات، علاوه بر ایجاد یک لایه نازک از کامپاند، دستگاهی با لامپ یووی طراحی شده است که حشرات را به سمت خود جذب و در نهایت بر روی این لایه چسبناک به دام می‌افتند. دستگاه جذب حشرات، مشابه دستگاه‌هایی است که با عبور جریان برق توری‌های فلزی که در کنار لامپ یووی قرار داده شده و تنها تفاوت آن، استفاده از لایه چسبناک کوت شده روی کاغذ است که به جای جریان برق، آن‌ها را بر روی سطح چسبناک کاغذ به دام می‌افتند.

مزایای رقابتی:

قیمت مناسب

سال تاسیس:

۱۳۷۷

کاربرد:

این چسب جهت کاربرد در دو مورد اصلی طراحی شده است. اولین کاربرد موردنظر لایه اتصال‌دهنده آلومینیوم به پکس در لوله‌ها است. دومین کاربرد این محصول جهت استفاده در پوشش لوله‌های فولادی بین لایه پلی‌اتیلن و اپوکسی پوشش داده شده بر روی لوله می‌باشد.



چسب بین لایه‌ای پلیمری (Tie Layer)



www.kimiajavidco.com

شرکت کیمیا جاوید سپاهان

معرفی محصول:

لوله‌های پلیمری علی‌رغم دارابودن نقاط قوت فراوان، دارای ضعف‌هایی نیز هستند که استفاده از آن‌ها را در کاربردهای ویژه مهندسی محدود نموده است. امروزه تولیدکنندگان با طراحی لوله‌های چندلایه، با لایه فلزی سعی در استفاده هم‌زمان از نقاط قوت پلیمر و فلز و همچنین پوشاندن ضعف‌های آن‌ها داشته‌اند. لوله‌های چندلایه پلیمر/فلز به دلیل دارابودن لایه فلزی در ساختار خود، خواصی همچون نفوذناپذیری در مقابل اکسیژن و پایداری ابعادی بالایی دارند. حضور لایه پلیمری باعث وجود ویژگی‌هایی همچون طول عمر بالا، مقاومت شیمیایی، مقاومت به خوردگی، فرآیندپذیری آسان و ... در این لوله‌ها می‌شود. لوله‌های با ساختار چندلایه شامل پلی‌اتیلن و یا پلی‌اتیلن شبکه‌ای، به‌عنوان لایه بیرونی و لایه فلزی آلومینیوم یا استیل به‌عنوان لایه مرکزی، جایگاه ویژه‌ای در سیستم‌های لوله‌کشی دارند. این لوله‌ها با بهبود خواص گرمایی و مکانیکی، برای کاربردهای جدید که به دما و فشار بالا نیاز دارند مورد استفاده قرار می‌گیرند.

مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ترکیه، مالزی، آذربایجان، ازبکستان، افغانستان

سابقه صادراتی

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

سال تاسیس:

۱۳۷۸

مشخصات فنی:

لایه‌های پلیمر و فلز موجود در این ساختار، با یکدیگر ناسازگارند و چسبندگی ضعیفی به یکدیگر نشان می‌دهند. برای رفع این مشکل لازم است، از چسب‌های بین لایه‌ای برای ارتقا چسبندگی و بهبود سازگاری بین لایه‌ها استفاده نمود. این چسب‌ها با دارابودن طبیعت و عاملیت دوگانه، قادر به برقراری اتصال و پیوند قوی بین لایه‌های پلی‌اولفینی (PE یا PEX) و فلزی (AL یا استیل) هستند. بهبود چسبندگی لایه‌های مختلف با استفاده از چسب‌های بین لایه‌ای، امکان تولید لوله‌هایی با خواص مطلوب و بهینه را فراهم می‌آورد.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

ASTM 1281 *

ASTM1282 *

کاربرد:

این چسب در ساخت و نصب صفحات عایق، صفحات تزئینی و سایر قطعات ساندویچی استفاده می‌شود و عملکرد خوبی به‌عنوان چسب مونتاژ دارد. برای اتصال محکم و دائمی پلیمرهای قطبی مانند PC، ABS، PVC، چوب، فوم‌ها، منسوجات، آلومینیوم و فولاد دارای رنگ و آستری مناسب است. پلیمرهای غیرقطبی مانند PE و PP بعد از انجام آماده‌سازی‌های نیز به‌وسیله این چسب قابل چسباندن هستند.



چسب دو جزئی بدون حلال پلی‌یورتان در صنعت چاپ و بسته‌بندی برای لمینت انواع لفاف‌ها

شرکت شیمیایی تاک رزین کاوه

www.taakresin.com



شرکت شیمیایی تاک رزین کاوه
تولید کننده رزین های اکرلیک، پایه حلالی

معرفی محصول:

چسب‌های پلی‌یورتان از سه بخش اصلی پلی‌ال، ایزوسیانات و سایر افزودنی‌های احتمالی لازم برای پخت تشکیل می‌شوند. چسب لمینت بدون حلال شرکت یک چسب پلی‌یورتان دوجزئی بر پایه MDI (متیل دی فنیل دی ایزوسیانات به‌عنوان جزء ایزوسیانات (آروماتیکی)) به همراه یک پلی‌ال که معمولاً پلی‌اتر پلی‌ال است، می‌باشد. فرآیند لایه‌گذاری که ترجمه شده عبارت لمینیشن است، کاربرد بسیار فراوانی در تولید اجزای بسته‌بندی مانند انواع لفاف و پوشش دارد. این فرآیند به‌صورت کلی برای چسباندن لایه‌های نامتجانس از پیش‌تولید شده یا در حال تولید استفاده می‌شود. فارغ از چسب‌های طبیعی مانند انواع نشاسته، پروتئین، وکس‌ها و ... که عموماً در گذشته استفاده می‌شدند و اکنون کاربرد صنعتی ندارند، عموم چسب‌های لمینیشن بر پایه پلی‌یورتان هستند.

سال تاسیس:

۱۳۷۹

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

به‌صورت خلاصه فرآیند ساخت این محصول بدین صورت است که جزء ۱ شامل اختلاط پلی‌اتر پلی‌ال به همراه روغن کرچک بوده و جزء ۲ شامل تهیه پری پلیمر MDI تحت گاز خنثی می‌باشد. در تهیه پری‌پلیمر، نسبت واکنشی MDI و پلی‌اتر پلی‌ال با توجه به جرم مولکولی و عاملیت ایزوسیانات پری‌پلیمر تنظیم می‌گردد.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

کاربرد:

محصول یک نوع چسب ترموپلاستیکی با قابلیت اتصال مناسب لایه‌های نامتجانس مانند پلیمر/فلز می‌باشد. این محصول به‌عنوان لایه میانی در طیف وسیعی از کاربردها شامل فیلم، ورق، تیوب، لوله‌های چندلایه، پوشش لوله و... به‌منظور چسباندن لایه‌های ناسازگار با یکدیگر مانند آلومینیوم/پلی‌الفین، پلی‌وینیل الکل/پلی‌الفین و... به‌کار می‌رود. کاربردهای صنعتی این چسب‌ها نیز شامل تولید لوله‌های پلاستیکی چندلایه، پوشش‌دهی لوله‌های استیل، تولید مخازن سوخت و ظروف مواد شیمیایی می‌باشد. علاوه بر این‌ها، با اکستروژن کردن این چسب‌ها در بین یک‌لایه پلاستیک و یک لایه کاغذ یا فویل آلومینیوم، محصولی حاصل می‌شود که از پتانسیل بسیار بالایی در بسته‌بندی انواع محصولات غذایی و یا بهداشتی برخوردار است.

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

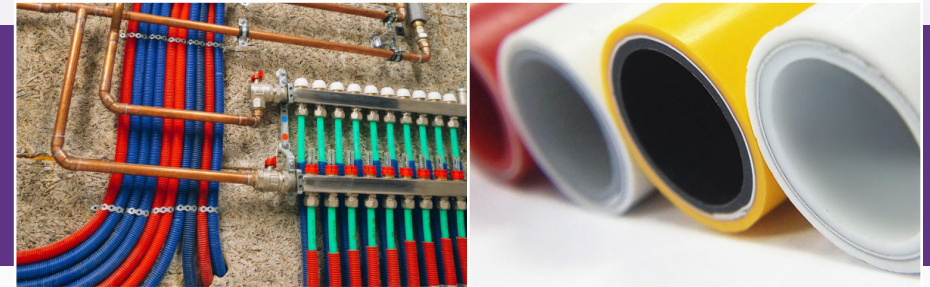
فرمولاسیون این محصول در کل شامل ۱۲ جزء می‌باشد. بخش‌های اصلی این محصول شامل سه جزء اصلی یعنی پلی‌اتیلن، کومونومرهای اتیلن و نیز یک نوع پلی‌اتیلن سبک خطی گرافت شده با مالئیک انیدرید است و برخی افزودنی‌های دیگر برای بهبود خواص با توجه به نیاز مشتری اضافه می‌گردد.

مزایای رقابتی:

حجم تولید بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

نقطه ذوب و دانسیته در محدوده استانداردهای مطابق ISO می‌باشد.



چسب ترموپلاستیکی با قابلیت اتصال لایه‌های ناسازگار (ADMER-IR)

شرکت پلیمر پیشرفته دانا



www.polymer-pishrafteh.ir

معرفی محصول:

چسب‌های پلیمری شامل پلی‌الفین‌های اصلاح شده با گروه‌های عاملی می‌باشند که قابلیت پیوند با گستره وسیعی از پلی‌الفین‌ها، پلی‌آمیدها، اتیلن وینیل الکل، پلی‌استر، پلی‌کربنات، پلی‌استایرن و فلزات را دارا می‌باشند. از این چسب‌ها به‌عنوان لایه سازگارکننده در ساختارهای چند لایه، به‌منظور ترکیب خواص مواد مختلف، از قبیل رزین‌های مقاوم در برابر نفوذ گاز و رطوبت استفاده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۲

کاربرد:

از کاربردهای مهم این چسب‌ها می‌توان به چسب‌های بین لایه‌ای در صنعت لوله‌های پنج لایه، چسب بین لایه‌ای فیلم‌های چندلایه صنعت بسته‌بندی، چسب بین لایه‌ای در پوشش‌های سه‌لایه لوله‌های انتقال نفت و گاز اشاره نمود.



چسب‌های بین لایه‌ای پلی‌الفینی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول به‌عنوان چسب‌های بین لایه‌ای با فرمولاسیون ویژه تحت فرآیند اکستروژن واکنشی شامل چندین جزء مختلف پلیمر پایه که شامل ۱) پلی‌اتیلن سبک خطی LLDPE، ۲) پلی‌اولفین الاستومر (POE، ۳) پلی‌اتیلن سنگین HDPE، ۴) سازگارکننده‌های پایه پلی‌اولفینی، ۵) پلی‌استایرن مقاوم به ضربه HIPS، ۶) استایرن بوتادین استایرن (SBS و V) پایدارکننده‌های حرارتی و ... می‌باشد که در شرایط دمایی کاملاً کنترل شده در اکسترودر دو ماریچ با طراحی پیچ ویژه تولید می‌شود. در عمل، در فرآیند تولید این محصول یک اکسترودر را به راکتور شیمیایی تبدیل نموده که اجزای مختلف واکنش باید در کمتر از ۵ ثانیه واکنش کامل و قبل از خروج از اکسترودر خاتمه یابد.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی



آریا پلیمر پیشگام

www.ariapolymer.ir

شرکت آریا پلیمر پیشگام

معرفی محصول:

چسب‌های بین لایه‌ای پلیمرهای غیرقطبی حاوی گروه‌های قطبی هستند. امروزه گونه‌های مختلف چسب‌های بین لایه‌ای با ساختارهای شیمیایی مختلف توسعه داده شده‌اند. در ترکیب‌های چندلایه به‌دلیل استفاده از گروه‌های (قطبی/غیرقطبی) و عدم سازگاری این گروه‌ها، استفاده از چسب‌های بین لایه‌ای به‌منظور حفظ خواص و فرآیندپذیری ضروری است. چسب‌های بین لایه‌ای طی یک فرآیند اکستروژن واکنشی، پایه پلی‌اولفین به همراه سازگارکننده‌های مالئیکه به‌منظور اتصال گروه‌های غیرقطبی نظیر پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن به گروه‌های قطبی نظیر آلومینیوم، اتیلن وینیل الکل (EVOH)، پلی‌آمید (PA) ترکیب می‌شوند.

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربرد:

از این محصول جهت لامیناسیون انواع فیلم‌های قطبی و غیرقطبی جهت بسته‌بندی انواع مواد غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



چسب لامیناسیون پایه پلی‌اورتان جهت استفاده در فیلم‌های BOPP

شرکت کیمیا مانا پلیمر

معرفی محصول:

محصول حاضر چسب لامیناسیون دوجزئی بدون حلال است. در حالت کلی چسب‌ها از نظر ساختاری به دو دسته اصلی تک جزئی و دو جزئی تقسیم می‌شوند. چسب‌های دوجزئی چسب‌هایی هستند که در آن‌ها، رزین پایه و عامل پخت به صورت جداگانه بسته‌بندی شده و قبل از استفاده یا در حین استفاده با هم مخلوط می‌شوند. در حالیکه در چسب‌های تک جزئی، رزین پایه و عامل پخت از ابتدا با هم مخلوط شده و به صورت یکجا بسته‌بندی شده‌اند.

مشخصات فنی:

از حساسیت‌های بالای چسب‌های لامیناسیون در میان چسب‌های پلی‌اورتانی، به دلیل نوع کاربری و استفاده آن‌ها در بسته‌بندی صنایع غذایی و دارویی و نیز معضل مهاجرت ترکیبات ایزوسیانییدی به سطح و مضرات آن از حساسیت‌ها در بخش فرمولاسیون و انتخاب صحیح مواد اولیه است. بررسی تست‌های مهاجرت به سطح گروه‌های ایزوسیانییدی، کنترل وزن مولکولی پلیمر به دلیل عدم وجود حلال، چسبندگی مناسب به سطوح مختلف (سطوح قطبی و غیرقطبی) و نبود گروه‌های ایزوسیانات مازاد، ویسکوزیته مناسب جهت گرم‌ماژ مناسب از فاکتورهایی است که تولید آن را بسیار پیچیده خواهد کرد.

مزایای رقابتی:

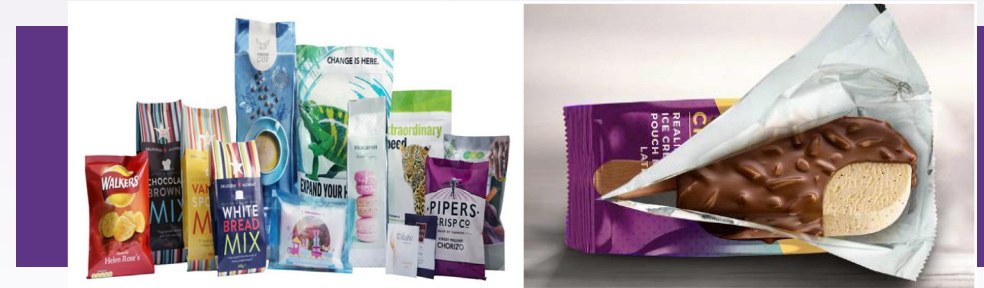
کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

سال تاسیس:

۱۳۹۶

کاربرد:

جهت بسته‌بندی در صنایع غذایی

**چسب کلدسیل (Cold Seal)****شرکت کیمیا مانا پلیمر****معرفی محصول:**

چسب‌های کلد سیل عمدتاً در شرکت‌های تولیدکننده لفاف‌های غذایی استفاده می‌شود که بعد از اعمال چسب بر روی فیلم BOPP متالایز شده با گرماژ ۱/۵ گرم در مترمربع درون تونل‌های حرارتی با سرعت بسیار بالا در دمای ۷۰-۸۰ درجه عبور داده می‌شود و بعد از تبخیر آب به صورت رول بسته‌بندی می‌شوند. در زمان مصرف نیز توسط فک‌ها، تحت فشار بوده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن (۲-۳ ثانیه) فعال و به یکدیگر می‌چسبند.

چسب‌های کلد سیل ترکیبی از رزین‌های امولسیون پایه آبی (اکریلیک و وینیل استات)، لاتکس طبیعی، انواع افزودنی‌ها مانند آنتی‌فوم، نگهدارنده‌ها و ... تشکیل شده است که طی ترکیب کردن حداقل ۶ جزء اصلی با درصد جامد بالای ۵۵٪ فرموله می‌شوند. عمده پیچیدگی در بخش فرمولاسیون این چسب‌ها است که هم‌زمان باید چند خاصیت (حساس به فشار بودن، خود ممزوج شدن، چسبندگی به لایه متالایز و نهایتاً عدم چسبندگی سطحی جهت فرآیندپذیری فیلم‌ها) را داشته باشد تا بتوان به‌عنوان یک چسب کلد سیل در بسته‌بندی لفاف‌های BOPP در مواد غذایی استفاده کرد. در چسب‌های کلدسیل چهار نوع رزین پایه استفاده می‌شود که به ترتیب باعث ایجاد خواص خود ممزوج‌شوندگی و کشسانی، حساس به فشار بودن آن، اتصال قوی به لایه متالایز به‌عنوان آستری، رزین مورد استفاده جهت تنظیم ویسکوزیته، زمان خشک‌شدن و می‌شود. در کنار این رزین‌ها، افزودنی‌هایی جهت عملکرد آسان، پوشش مناسب و عاری از حباب و نگهدارنده‌ها جهت حفظ خواص چسب و استفاده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۶

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

چسب‌های کلد سیل ترکیبی از رزین‌های امولسیون پایه آبی (اکریلیک و وینیل استات)، لاتکس طبیعی، انواع افزودنی‌ها مانند آنتی‌فوم، نگهدارنده‌ها و ... تشکیل شده است که طی ترکیب کردن حداقل ۶ جزء اصلی با درصد جامد بالای ۵۵٪ فرموله می‌شوند. عمده پیچیدگی در بخش فرمولاسیون این چسب‌ها است که هم‌زمان باید چند خاصیت (حساس به فشار بودن، خود ممزوج شدن، چسبندگی به لایه متالایز و نهایتاً عدم چسبندگی سطحی جهت فرآیندپذیری فیلم‌ها) را داشته باشد تا بتوان به‌عنوان یک چسب کلد سیل در بسته‌بندی لفاف‌های BOPP در مواد غذایی استفاده کرد. در چسب‌های کلدسیل چهار نوع رزین پایه استفاده می‌شود که به ترتیب باعث ایجاد خواص خود ممزوج‌شوندگی و کشسانی، حساس به فشار بودن آن، اتصال قوی به لایه متالایز به‌عنوان آستری، رزین مورد استفاده جهت تنظیم ویسکوزیته، زمان خشک‌شدن و می‌شود. در کنار این رزین‌ها، افزودنی‌هایی جهت عملکرد آسان، پوشش مناسب و عاری از حباب و نگهدارنده‌ها جهت حفظ خواص چسب و استفاده می‌شود.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

این محصول به صورت پیوسته و به روش اکستروژن واکنشی (Reactive Extrusion) تولید می‌گردد. عمده اجزاء واکنش‌گر در این فرآیند عبارت‌اند از پلی‌اتیلن، مالئیک انیدرید و/یا اکریلیک اسید و ترکیبات پروکسیدی تولیدکننده رادیکال. در این فرآیند پلیمر پایه به همراه پرکننده‌ها، دوده و افزودنی‌ها از ورودی ابتدای فرآیند اکستروژن وارد می‌شوند. در این بخش پراکنش و تهیه یک مخلوط پلیمری یکنواخت حاصل می‌شود. در قسمت میانی، محلولی از اجزاء پروکسیدی و حلال به همراه مالئیک انیدرید و/یا اکریلیک اسید به داخل اکسترودر تزریق می‌شوند. پروکسید در دمای بالای داخل اکسترودر شکسته شده و رادیکال آزاد ایجاد می‌کند. این رادیکال آزاد با جداکردن یک هیدروژن از زنجیر پلیمری، یک رادیکال آزاد بر روی آن ایجاد می‌کند که در ادامه این رادیکال ایجاد شده بر روی زنجیر پلیمری به پیوند دوگانه موجود در ساختار مالئیک انیدرید حمله کرده و با آن واکنش می‌دهد و به این ترتیب اتصال مالئیک انیدرید به زنجیره پلیمری رخ می‌دهد. میزان مالئینه‌شدن و یا گرفتینگ با اکریلیک اسید، تغییرات جرم مولکولی و همچنین توزیع جرم مولکولی، یکنواختی توزیع گرفت‌های مالئیک انیدرید و/یا اکریلیک اسید بر روی زنجیره‌ها، میزان مالئیک انیدرید و/یا اکریلیک اسید باقیمانده در داخل آمیزه نهایی و ... همگی از مواردی است که بر کیفیت محصول نهایی تأثیرگذار خواهد بود. از مهم‌ترین مشخصات این محصول، جریان‌پذیری مذاب (MFI) است. از آنجاییکه در فرآیند مالئینه‌کردن، خود زنجیره‌های پلیمری هم دچار تغییر جرم مولکولی می‌شوند (عموماً پلی‌اتیلن دچار افزایش و پلی‌پروپیلن دچار کاهش جرم مولکولی می‌شود)، MFI به عنوان یک مشخصه تعیین‌کننده برای محصول نهایی قلمداد می‌شود. MFI محصول مورد بررسی بر اساس روش استاندارد آزمون ISO11333 (با وزن ۲/۱۶KG و دمای ۱۹۰ درجه‌ی سانتی‌گراد) عموماً در بازه وسیعی از ۱۵۰/۱۰MINA/GR قرار دارد. دمای بلورینگی دیگر ویژگی مهم این محصول است زیرا در کاربرد به عنوان TIE LAYER، باید دمای بلورینگی نزدیک به لایه پلی‌اتیلن پوششی داشته باشد تا پیوند مؤثرتری بین آن‌ها ایجاد گردد. سنجش این دما با استفاده از روش استاندارد آزمون ISO ۳۱۴۶ انجام می‌شود و عموماً در محدوده ۱۲۰ - ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد قرار دارد.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا تولید در مقیاس بالا



سازگار کننده های پلیمری - چسب‌های لایه میانی برپایه پلی اتیلن و پلی پروپیلن گرفت شده با مالئیک انیدرید و اکریلیک اسید

شرکت تحقیقاتی تولیدی و صنعتی کرانگین



www.karangin.com

معرفی محصول:

در آمیزه‌های پلیمری، خصوصاً هنگامی که پلیمر پایه قطبیت پایینی دارد (به‌طور خاص در آمیزه‌های پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن)، پراکنش اجزاء با قطبیت بالاتر نظیر فیلرها و یا برخی افزودنی‌های قطبی با مشکلاتی همراه خواهد بود. در این‌گونه موارد باید از اجزایی استفاده شود که در ساختار مولکولی‌شان هم اجزاء قطبی دارند و هم اجزاء غیرقطبی. از متداول‌ترین ترکیباتی که برای چنین کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توان به پلی‌اتیلن گرفت‌شده با مالئیک انیدرید و پلی‌پروپیلن گرفت‌شده با مالئیک انیدرید اشاره کرد.

کاربرد:

سیستم‌های پوششی سه‌لایه لوله‌های نفت و گاز

سال تاسیس:

۱۳۶۶

کاربرد:

چسب ممبران عمدتاً در کارگاه‌های کوچک و برای روکش کردن در کابینت، کمد، تخت‌خواب، جاکفشی و سایر کالاهایی که به‌وسیله MDF ساخته می‌شوند، به‌کار می‌رود.



چسب پایه آب پلی‌یورتانی برای کاربرد در روکش دهی با مکش (Vaccum Membrane)

شرکت مهندسی بسیار گستر آریا

www.baspargostar.com



مشخصات فنی:

استفاده از چسب به‌صورت اعمال چسب بر روی سطح چوب و سپس قرار دادن روکش ممبران روی سطح است. روکش تا قبل از قرارگیری کامل روی سطح چوب تا حدی گرم می‌شود که دمای لازم (حدود ۱۰۰ درجه) برای فعال‌سازی سیستم هاردنر موجود در محصول (در مدت ۱۵ ثانیه) را فراهم کند. سیستم هاردنر، شامل پلی‌ایزوسیانات بلوکه شده است که بخش بلوکه در دمای مذکور باز شده و امکان انجام واکنش پلی‌ایزوسیانات را با گروه‌های شیمیایی موجود در سطح چوب و نیز چسب و در نتیجه سفت شدن چسب را فراهم می‌سازد. هم‌زمان با قرارگیری روکش روی سطح چوب، فشار منفی (خلأ) از جهت مخالف روکش اعمال می‌شود که موجب ثابت ماندن روکش روی سطح، در حین واکنش شیمیایی درون لایه چسب می‌شود.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

معرفی محصول:

این محصول یک محصول آب‌پایه بر پایه یورتان (POLYURETHANE DISPERSION; PUD) بوده و با حرکت جهانی به سمت جایگزینی چسب‌های پایه آب به‌جای چسب‌های پایه حلالی همخوانی دارد. این چسب علاوه‌بر کیفیت قابل‌قبول سطح MDF روکش داده شده، امکان کار بر روی سطح MDF طرح‌دار و نقش‌دار (توسط CNC) را نیز دارد و به همین دلیل می‌توان نوار PVC لبه‌کار را حذف کرد و به زیبایی و دوام بیشتر کار افزود.

مقاصد اصلی صادراتی:

گرجستان، عراق، افغانستان

سابقه صادراتی

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

سال تاسیس:

۱۳۸۷

کاربرد:

مورد استفاده برای اتصالات و تعمیر لوله‌های کامپوزیتی GRP از این چسب



چسب اتصال لوله‌های فایبرگلس

شرکت پیشرو سازه پیوند بارتاوا

www.pspbcomposite.com



معرفی محصول:

لوله‌های فایبرگلاس، لوله‌هایی سبک و مقاوم در برابر خوردگی هستند که تحت استانداردهای پیشرفته کیفی تولید می‌شوند و طی ۶۰ سال گذشته جهت انتقال و فرآیند سیالات خورنده کاربردهای روزافزونی در صنایع پیدا کرده است. لوله‌های فایبرگلاس با توجه به نوع رزین مصرفی و نحوه مسلح شدن آن‌ها، به چندین نوع تقسیم می‌شوند که یکی از آن‌ها لوله‌های GRP (Glass Reinforced plastic) Pipe است. لوله دارای یک ساختار کامپوزیتی از رزین، الیاف شیشه و مواد دیگر است. جهت اتصال و ترمیم خطوط لوله و قطعات فایبرگلاس، از چسب‌های اپوکسی استفاده می‌شود که محصول شرکت نیز بر همین اساس می‌باشد.

مشخصات فنی:

پایه چسب شرکت رزین اپوکسی به همراه رزین اپوکسی نوالاک و فیلرهای مختلف است. شرکت از ترکیب دو نوع هاردنر آمینی برای رسیدن به خواص مطلوب استفاده کرده است و تمامی تست‌های مقاومت‌های مکانیکی و شیمیایی و حرارتی را بر روی محصول انجام داده و در پتروشیمی‌های کشور نیز استفاده شده است. محصول از نظر کیفی مشابه محصول آمرون PR48 است.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب در مقایسه با رقبای خارجی

سال تاسیس:

۱۳۹۴

کاربرد:

این چسب بر پایه رزین اپوکسی و جهت تعمیر ماشین‌آلات و تجهیزات فلزی (به‌عنوان مثال انواع سوراخ و ترک در موتورها، پمپ‌ها و مخازن) استفاده می‌شود.



این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

محصول شرکت مشابه محصول شرکت بلزونا با کد ۱۱۱۱ است. چسبندگی (PULL OFF) این محصول بر روی فلز ۱۹/۶ مگاپاسکال (بسیار نزدیک به محصول بلزونا)، سختی shore D برابر ۹۰ (بسیار نزدیک به محصول بلزونا) و استحکام کششی ۲۲ مگاپاسکال (کمتر از محصول بلزونا) می‌باشد.

مزایای رقابتی:

کیفیت مناسب در مقایسه با رقبای خارجی

چسب سوپر متال

شرکت پیشرو سازه پیوند بارتاوا



www.pspbcomposite.com

معرفی محصول:

یکی دیگر از کاربردهای چسب‌های اپوکسی، استفاده در چسباندن سطوح فلزی می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۴

کاربرد:

از این محصول جهت اتصال در انواع قطعات تلفیقی، دمپرها، ضربه‌گیرها، ارتعاش‌گیرها و کامپوزیت‌ها در صنایع خودروسازی، هوافضا، نظامی، راه و ساختمان و غیره استفاده می‌شود.



◀ پرایمر و چسب لاستیک به فلز

🏠 شرکت رزین بسیار آریا



معرفی محصول:

چسب لاستیک به فلز جهت اتصال گرماسخت طیف وسیعی از انواع الاستومرها شامل لاستیک طبیعی، استایرن - بوتادین رابر، نیتریل رابر، کلروپرن، به انواع فلزات شامل، فولاد، فولاد ضدزنگ، آلومینیوم، روی، برنج است. اتصال قوی و بادوام بین لاستیک و فلز با توجه به ماهیت غیرقطبی و غیرچسبنده لاستیک بر پیچیدگی کار می‌افزاید. این محصول باید در برابر تنش و کشش اعمالی در حین کاربرد، مقاومت کرده و تا زمان پارگی لاستیک از فلز جدا نشود.

مشخصات فنی:

این محصول به‌گونه‌ای طراحی شده است که در دمای حدود ۱۵۰-۲۰۰ درجه سانتی‌گراد فرآیند پخت آن تکمیل شده و باعث استحکام بالا بین لاستیک و فلز می‌گردد. فیلم خشک اعمال شده بر روی محصول ۸-۱۵ میکرومتر ضخامت خواهد داشت. پرایمر لایه اولی است که جهت آماده‌سازی سطح جهت چسب استفاده می‌شود. با توجه به کاربرد پرایمر و سطح موردنظر، پرایمر می‌تواند عامل اصلی ایجاد چسبندگی و یا محافظت در برابر عوامل خوردگی باشد.

مزایای رقابتی:

کیفیت بالا در عین قیمت رقابتی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

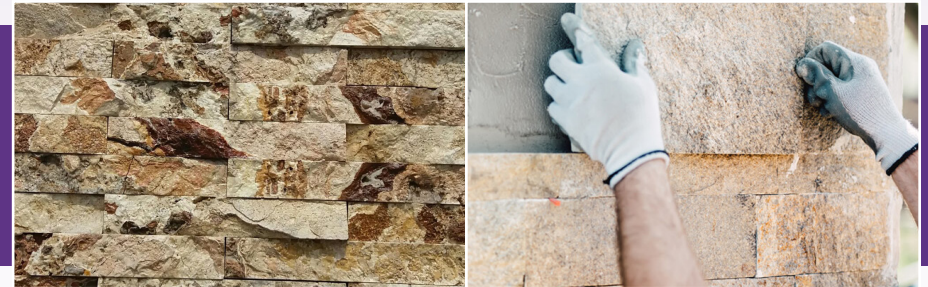
ASTM 03-D429

سال تاسیس:

۱۳۹۶

کاربرد:

این چسب برای چسباندن انواع سنگ‌های تزئینی و قطعات بتنی در مکان‌های تفریحی و تجاری در ابعاد بزرگ به کار گرفته می‌شود.



چسب سنگ اپوکسی حاوی نانوسیلیکا (مگااستون)

این محصول، مصرفی نهایی با ماهیت B2B است.

مشخصات فنی:

با توجه به استفاده از این چسب برای چسباندن قطعات دارای باربری، استانداردهای سخت‌گیرانه‌ای برای تأیید استفاده از آن وجود دارد. شرکت برای رسیدن به خواص موردنظر از افزودنی نانو سیلیکا در محصول استفاده کرده که خواص چسبندگی را بهبود داده است. برخی از این خواص در زیر اشاره شده است:
مواردی نظیر Gel time (در مورد این محصول باید حداقل برابر با ۳۰ دقیقه باشد)، مقاومت فشاری (در مورد این محصول حداقل ۷۰ MPa)، مدول فشاری (در مورد این محصول حداقل ۱۴۰۰ MPa)

مزایای رقابتی:

- * قیمت رقابتی
- * پاس‌کردن استانداردهای سخت‌گیرانه
- * مورد استفاده در پروژه‌های بزرگ در ایران



شرکت مهندسی تکنولوژی‌های برتر فرما

معرفی محصول:

این محصول نوعی چسب اپوکسی، مخصوص چسباندن انواع بتن سخت‌شده است. این چسب به صورت دوجزئی و برای ایجاد چسبندگی در محیط‌های مرطوب و سطوح بتنی نمناک است.

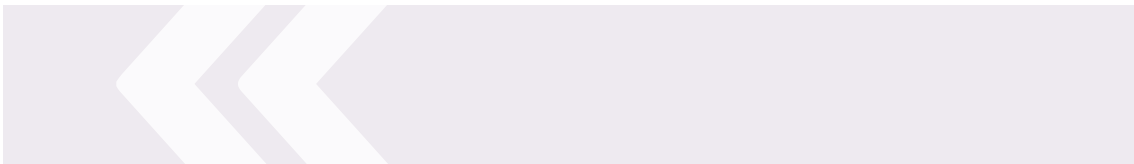
سال تاسیس:

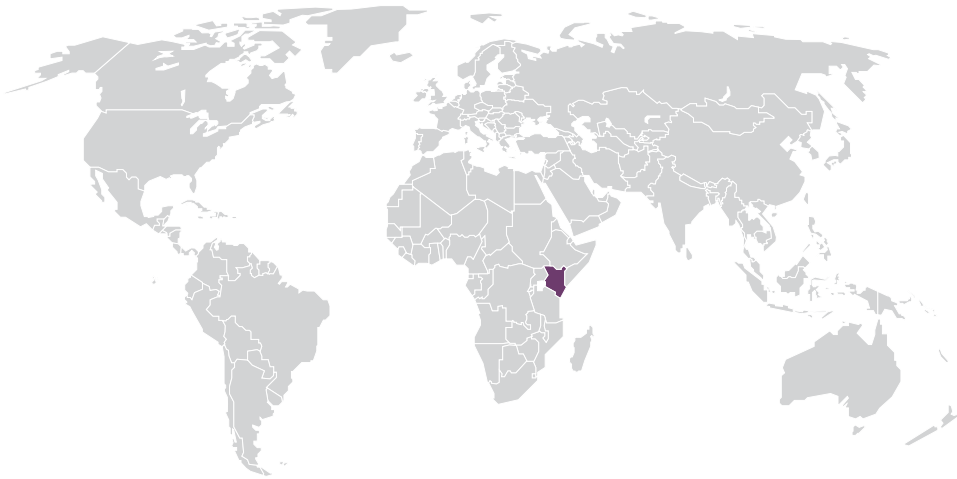
۱۳۹۷



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 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 پوویون 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

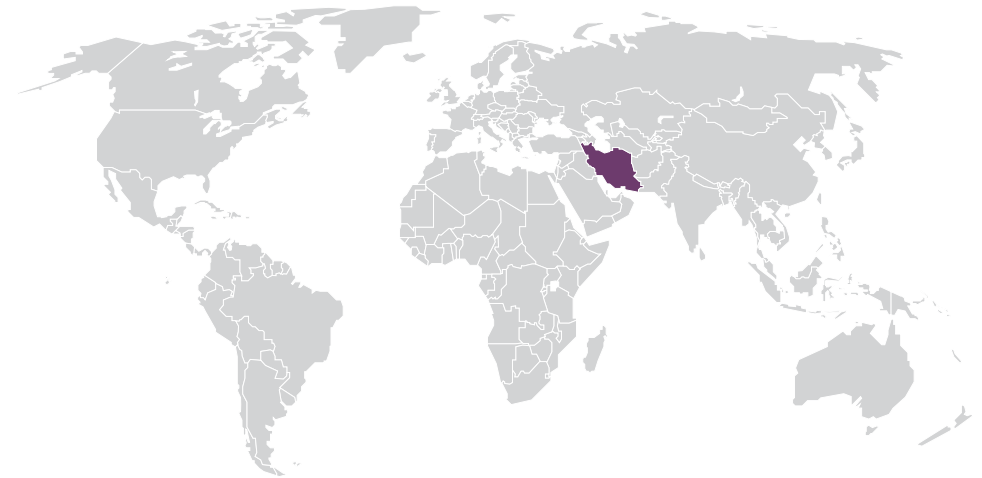
آدرس: کنیا، نایروبی، کلیمانی، خیابان مالیم جوما، خیابان دنیس پریٹ

وبسایت: www.ihit.co.ke

اطلاعات تماس: ۱۱۳ ۶۰۶ ۱۱۱ (+۲۵۴)

رابط: فهیمه ضبیحی

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



خانه نوآوری و فناوری ایران در تهران (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

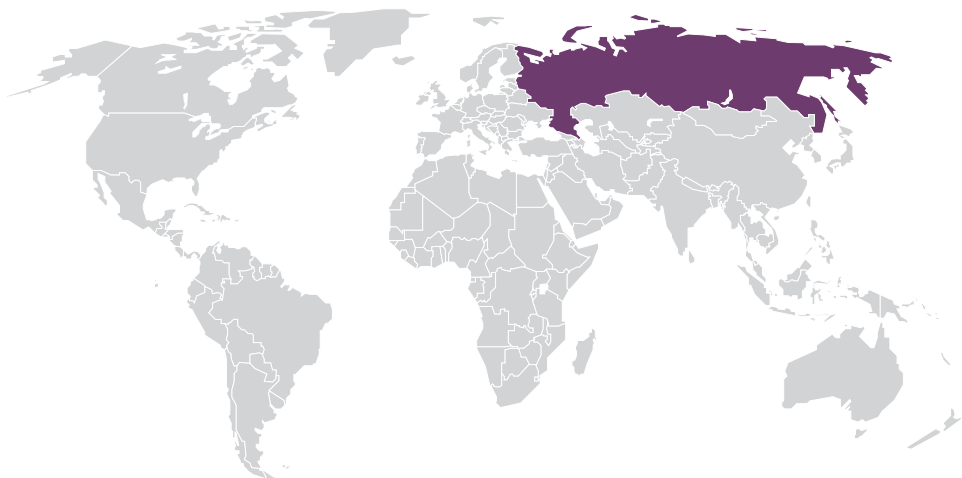
آدرس: ایران، تهران، نمایشگاه بین‌المللی تهران، سالن ۳۷ A

وبسایت: www.ihit-expo.com

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

رابط: محمدمهدی آقارفعی

اطلاعات تماس: ۹۶۱۱ ۷۰۶ ۹۱۲ (+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 پایوبیون 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

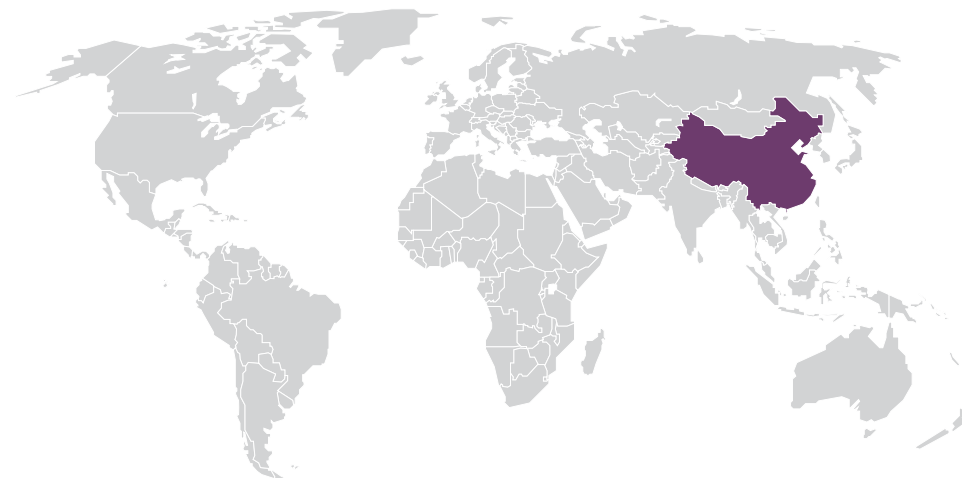
آدرس: فدراسیون روسیه، مسکو، خیابان آرخانگلسکی، پلاک ۷، واحد ۴

وبسایت: www.ihit-ru.com

اطلاعات تماس: ۹۰۳ ۱۲۳ ۱۶۳۱ (+۷)

رابط: مالک سعیدی

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



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 پایوبیون 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

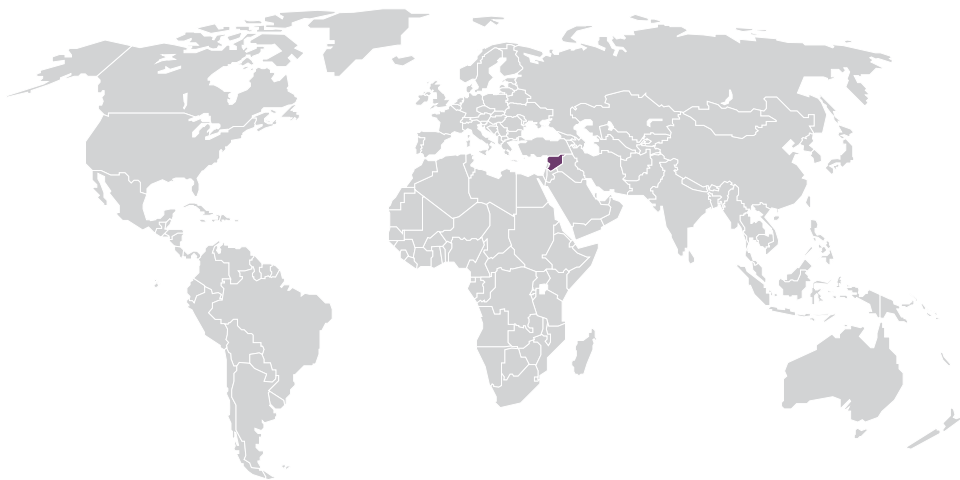
آدرس: چین، استان جیانگ سو، سوژو، منطقه پیشرفته، جاده کلینگ ۸۸، شماره ۴۰۹

وبسایت: www.innotechexport.ir

اطلاعات تماس: ۹۲ ۱۲۳ ۱۸۲ ۰۶۲ (+۸۶)

رابط: سیمین رفیع پور

اطلاعات تماس: ۹۳۵ ۸۶۱ ۴۴۲۲ (+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 پانویون 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

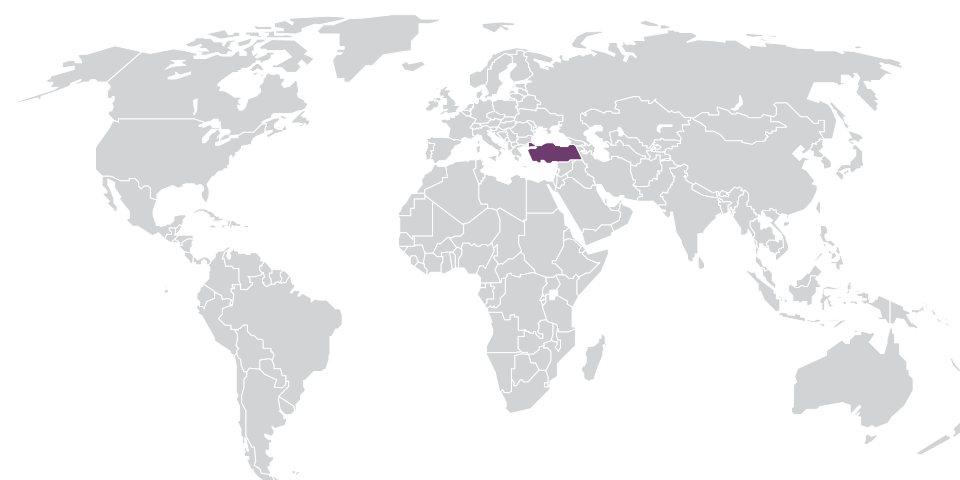
آدرس: سوریه، دمشق، میدان اموین، میدان جمارگ، منطقه آزاد دمشق

وبسایت: www.ihit.sy

اطلاعات تماس: ۳۹۳۳ ۶۹۳ ۹۱۸ (+۹۸)

رابط: حسن طهماسبی

اطلاعات تماس: ۳۳ ۱۵ ۶۳۱۰ ۲۱ (+۹۸)



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): واتس‌آپ / ۴۱۴۴ ۲۱ ۲۴۰۱ (+۹۰)

رابط: مسعود حسنی

اطلاعات تماس: ۲۲۷ ۵۵ ۸۸۲ 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 پایون 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.ibr-s.com

اطلاعات تماس: ۳۶۶ ۵۶۷ ۷۷۴ (+۹۶۴)

رابط: محمد مهدی آل بویه

اطلاعات تماس: ۹۳۹ ۱۲۴ ۵۰۰۹ (+۹۸)

این کتاب شامل
محصولات منتخب دانش بنیان ایرانی
در حوزه

رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری

است و برای ارائه در سایر کشورها تهیه شده است.



www.cistc.ir



www.etdf.ir