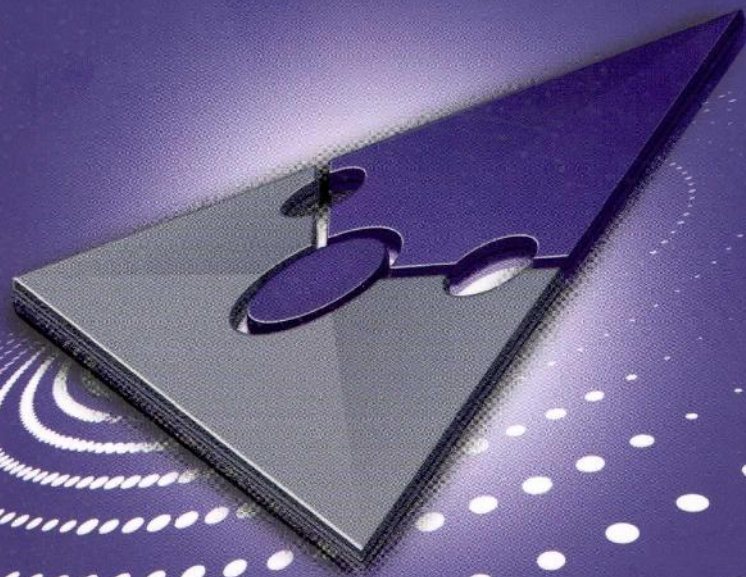


شرکت پلیمری تدبیر نیکان

تولید کننده انواع کامپوزیت، کامپاند و مستر بیج های مهندسی



درباره ما:

شرکت پلیمری تدبیر نیکان در ابتدای سال ۱۳۹۶ به عنوان یک شرکت نوپا بر پایه دانش فنی و تحقیقاتی فعالیت خود را آغاز نمود. این شرکت دانش بنیان با هدف تولید محصولات با کیفیت بالا جهت عرضه به بازارهای داخلی و خارجی تأسیس شد و به سرعت بر اساس اهداف و استراتژی‌های از پیش تعیین شده خود، به مرحله عرضه محصولات رسید.

محصولات و خدمات شرکت پلیمری تدبیر نیکان شامل تولید انواع مواد کامپوزیتی، مستریج و کامپاندهای مهندسی و واردات مواد پلیمری است که گستره وسیع و متنوعی از صنایع همچون صنایع خودروسازی، قطعات تزریقی و کامپوزیتی، قطعات الکترونیکی، لوله و اتصالات و لوازم خانگی را در بر می‌گیرد. این شرکت تولید خود را بر پایه سیستم کیفیت ISO TS و نظارت مستمر بر خط تولید استوار نموده و همواره تولید محصول با کیفیت را به عنوان یک وظیفه ملی سرلوحه کار خود قرار داده است. سعی این شرکت استفاده مستمر از فن‌آوری‌های نوین جهت تولید محصولات نوآورانه مبتنی بر نیاز مشتری، جهت ایجاد ارزش افزوده برای مشتریان با کیفیتی بالا و قیمتی مناسب است.

در همین راستا شرکت پلیمری تدبیر نیکان مفتخر است، در عمر کوتاه فعالیت خود، موفق به جلب اعتماد حداکثری صنایع داخلی کشور شده و امیدوار است با عرضه محصولات با کیفیت، موفق شود اعتماد مشتری‌های خارجی را نیز در بازارهای بین‌المللی جلب نماید. مهم‌ترین ارزش‌های این سازمان صمیمیت، صداقت، خلاقیت و سخت‌کوشی است که با هدایت مدیرانی مجرب، امید است به ارتقاء روزافزون سطح کیفی و علمی این شرکت دانش بنیان منجر شود.

About Us:

Polymeri Tadbir Nikan Co. started its activity as a start-up company based on technical knowledge in early 2017. The company was founded with the aim of producing high-quality products to supply national and international markets and quickly reached the proper stage of supplying products based on its predetermined goals and strategies. Products and services of Polymeri Tadbir Nikan Company includes the production of various composite materials, engineering compounds and import of polymer products that cover a wide and diverse range of industries such as automotive industry, injection molding parts, composite parts, electronic components, pipes and fittings and home appliances.

This company has based its production on the basis of the ISO TS quality system and continuous monitoring of the production line. The presentation of high quality product is known as a first priority and national duty for this company. our company has tried to continuously use high technologies and innovative products to create value for its customers with high quality and suitable prices.

Polymeri Tadbir Nikan Company is honored to have the maximum trust in the national industries in its short run, and hopes to get this trust in international markets by presenting high quality products. The most important values of this organization are sincerity, honesty, creativity and hard work, which is hoping by the guidance of experienced managers, enhance the company's level in both knowledge and qualitative factors.

مایشگاه:

مایشگاه شرکت پلیمری تدبیر نیکان با تکیه بر توانمندی‌های نیروی انسانی جوان و متخصص، امکانات دستگاہی مجهز و به روز و زیرساخت‌های منطبق با استانداردهای ملی و بین‌المللی و در راستای تولید محصولات با کیفیت، حفظ ثبات کیفی و در رأس همه کسب رضایت مشتریان، تجهیز شده است. یکی از آزمون‌های قابل ارائه و تجهیزات موجود در آزمایشگاه ما عبارتند از:

- آزمون کشش لاستیک و پلاستیک و کامپوزیت
- آزمون سختی لاستیک و پلاستیک و کامپوزیت
- آزمون خمش پلاستیک و کامپوزیت
- آزمون ضربه پلاستیک‌ها (آیزود و چارپی)
- آزمون ضربه Falling
- آزمون پیرسازی و سیکل حرارتی و برودتی
- آزمون شاخص جریان مذاب (MFI)
- آزمون تعیین شاخص ویسکوزیته
- آزمون HDT
- آزمون تعیین نقطه ذوب
- آزمون مقاومت به خراش
- آزمون درصد الیاف
- فریزر -۴۰ درجه سانتی‌گراد برای آزمون ضربه پرس مخصوص تهیه نمونه آزمایشگاهی
- دستگاه CNC برای برش نمونه
- دستگاه تزریق با قالب قطعات جهت اندازه‌گیری خواص مکانیکی مطابق با استانداردهای ISO و ASTM
- دستگاه اکسترودر آزمایشگاهی

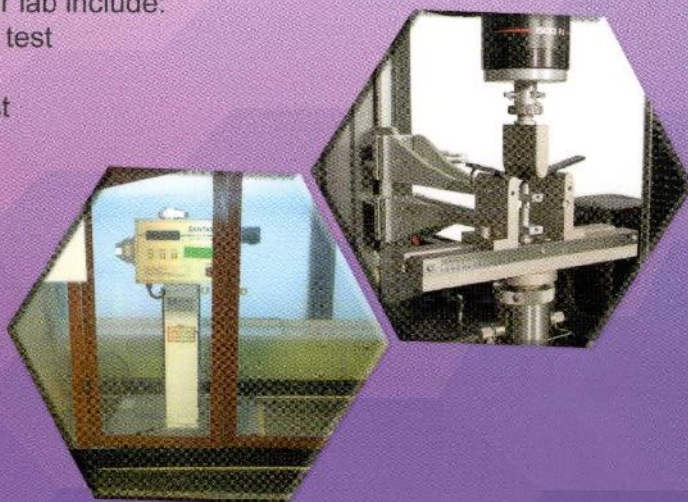


Laboratory:

The laboratory of Polymeri Tadbir Nikan Co. is equipped with the capabilities of the young and expert human resources, modern facilities, as well as infrastructure conforming to national and international standards, in order to produce high quality products, maintain quality and at the top of all customers' satisfaction.

Some of the available tests and equipment in our lab include:

- Rubber, plastic and composite tensile strength test
- Rubber, plastic and composite Hardness test
- Plastic and composite modulus of elasticity test
- Plastic impact resistance (Izod and Charpy)
- Falling impact test
- Aging test
- Melt flow index (MFI)
- Viscosity determination
- HDT test
- Melting point determination
- Scratch Resistance Test
- Fiber content
- Impact resistance at - 40 °C
- Laboratory sample preparation press
- CNC machine for sample cutting
- Injection molding machine for measuring mechanical properties according to ISO and ASTM standards
- Laboratory extruder





پلیمری تدبیر نیکان

پلی پروپیلن تقویت شده با پودر تالک

استفاده از پودر تالک به عنوان عامل پرکننده و تقویت کننده برای انواع مختلف رزین ها (به خصوص پلی پروپیلن)، در دهه های اخیر افزایش چشمگیری داشته است. تالک مدول الاستیسیته و در نتیجه سفتی کامپاندهای پلی پروپیلنی را افزایش می دهد. این مورد به عنوان مهم ترین تأثیر تالک در PP به شمار می رود. قطعات تولید شده از کامپاندهای پلی پروپیلن / تالک پایداری ابعادی بالاتر و جمع شدگی، اعوجاج و انبساط حرارتی کمتری بعد از تزریق از خود نشان می دهند. از آنجایی که تالک ضریب انتقال حرارت بیشتری نسبت به پلی پروپیلن دارد، باعث سهولت و کاهش زمان سیکل خنک کاری فرآیند تزریق و بهبود راندمان تولید می شود. شرکت پلیمری تدبیر نیکان قادر است کامپاند PP/Talc را با درصد های مختلف پودر تالک، رنگ مورد نیاز مشتری و بهترین کیفیت ممکن ارائه دهد.



مزایا:

- افزایش استحکام کششی
- افزایش مقاومت حرارتی
- افزایش مقاومت خزشی
- افزایش مدول
- کاهش جمع شدگی
- کاهش اعوجاج و انبساط حرارتی
- افزایش مقاومت شیمیایی
- افزایش مقاومت در برابر خراش
- کاهش زمان سیکل خنک کاری و بهبود راندمان تولید
- کاهش قیمت تمام شده



کاربردها:

- قطعات خودرویی (داشبورد، رودری، گل پخش کن، کنسول ...)
- لوازم الکتریکی
- لوازم خانگی



Polypropylene Reinforced with Talc Powder

The use of talc powder as a filler and reinforcement agent for various types of resins (especially polypropylene) has increased dramatically in recent decades.

Talc increases elasticity modulus and thus increases the stiffness of polypropylene compounds. This is considered to be the most important effect of talc in PP.

The parts produced from polypropylene / talc compounds exhibit higher dimensional stability, less shrinkage, warpage and less thermal expansion after molding.

Since talc has a higher heat transfer coefficient than polypropylene, it facilitates and reduces the cooling cycle time of the injection molding process and improves the production efficiency.

Polymeri Tadbir Nikan Company is able to provide PP / Talc compounds with different percentages of talc powder, customer's desired color and the best possible quality.



Advantages:

- Increased tensile strength
- Increased thermal resistance
- Improved creep strength
- Increased flexural modulus
- Decreased shrinkage
- Reduced warpage and thermal expansion
- Increased chemical resistance
- Increased scratch resistance
- Decreased cooling cycle & improved production efficiency
- Cost reduction



Applications:

- Automotive parts (dashboards, door trims, mud guard, console ...)
- Electrical parts
- Home appliances



پلیمری تدبیر نیکان

پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه کوتاه

استفاده از پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه کوتاه تعادل مناسبی بین خواص و قیمت برقرار کرده و در درصدهای مختلف الیاف شیشه از ۱۰٪ تا ۴۰٪ در دسترس می باشد. خواص نهایی کامپاند PP+GF به اختلاط مناسب طول مشخصی از الیاف شیشه، ماتریکس PP و عامل جفت کننده بستگی دارد که این اختلاط مناسب تنها با استفاده از تکنولوژی های برتر آمیزه سازی محقق می گردد.

خواص کامپاند PP+GF به شدت به فاز میانی الیاف / پلیمر پایه بستگی دارد. پیوند شیمیایی بین PP و GF مقاومت بالا در برابر ضربه، خواص مکانیکی و عملکرد بهتر را در برابر استحکام کششی تضمین می کند. عوامل جفت کننده وظیفه برقراری این پیوندهای شیمیایی را بر عهده دارند. شرکت پلیمری تدبیر نیکان طیف گسترده ای از خواص مکانیکی و مقاومت شیمیایی را در محصولات خود ارائه می دهد که از طریق کاهش وزن، بهبود فرآیند تولید و کاهش مصرف انرژی و مواد، باعث کاهش قیمت می شوند.



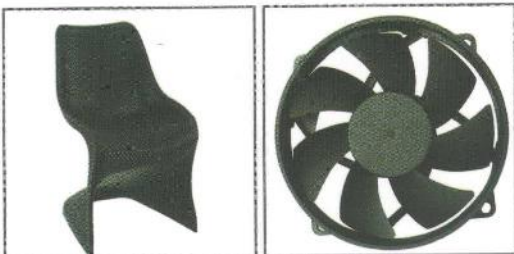
مزایا:

- پایداری ابعادی بالاتر
- بهبود مدول کشسانی و مقاومت خزشی
- افزایش چقرمگی
- کاهش ضریب انبساط حرارتی
- مقاومت در برابر شوینده ها و مواد شیمیایی
- مقاومت حرارتی بالا



کاربردها:

- قطعات خودرویی: (سینی زیر باتری، کاسه پدال، حوضینگ چراغ خودرو ...)
- لوازم خانگی و اداری: (تاب ماشین لباسشویی، میز اتو، مبلمان اداری و صندلی ...)





پلیمری تدبیر نیکان

Polypropylene Reinforced with Short Glass Fibers

Using short fiber reinforced polypropylene compounds offers a good balance of properties to cost and is accessible with glass fibre content ranging from 10% to 40%. Final properties of PP+GF depend on the proper combination of specific length of short glass fiber, the PP matrix and the coupling agent which is just obtained by a superior technology to preserve the fiber length.

The properties of the PP / GF compounds depend heavily on the middle phase of the fiber and the base polymer. The chemical bond between PP and GF guarantee a high impact resistance, improved mechanical properties and better performances under tensile strength. Coupling agents are responsible for establishing these chemical bonds.

Polymeri Tadbir Nikan Co. offers a wide range of mechanical properties and chemical resistance in its products, which reduces costs by reducing weight, improving the production process and reducing energy and material consumption.



Advantages:

- Higher dimensional stability
- Improved elastic modulus and creep strength
- Increased toughness
- Decrease thermal expansion coefficient
- Resistance to detergents and chemicals
- High heat resistance



Applications:

- Automotive: (battery tray , pedal carrier, head lamp housing, brackets)
- Home appliances: (Outer casings of small household appliances, washing machine tubs, ironing boards, office furniture & chairs ...)





پلیمری تدبیر نیگان

Polypropylene reinforced with calcium carbonate :

One of the compounds used in the industry is reinforced polypropylene with calcium carbonate, which has attracted the attention of many craftsmen and manufacturers.

The use of mineral fillers can not only reduce the cost of product, but also improve the dimensional stability and increase the resistance to deformation. Determining factor in the effective performance of calcium carbonate particles in a polyolefin matrix, establishing an effective interaction between calcium carbonate and polymer matrix and their uniform dispersion within polymers.

Applications of this mixture include plastic shelves, bags with the ability to print, making shoe soles and sandals, automotive industries, home appliances, etc.

Advantages:

- Increased flexural modulus
- Decreased shrinkage and dimensional stability
- Increase impact strength
- Cost reduction
- Improving production efficiency by decreasing cooling cycle
- Surface suction reduction of part

Applications:

- Automotive parts
- Packing industry
- Construction and sanitary supplies
- Home and office appliances



پلی پروپیلن تقویت شده با کربنات کلسیم:

یکی از آمیزه های مورد استفاده در صنعت، پلی پروپیلن تقویت شده با کربنات کلسیم است که توجه بسیاری از صنعتگران را به خود جلب کرده است. کربنات کلسیم ماده ای بسیار ارزان با خواص کارآمد و خوب است که در ترموپلاستیک ها به عنوان تقویت کننده استفاده می شود.

استفاده از این فیلرهای معدنی می تواند علاوه بر کاهش هزینه تمام شده محصول، باعث بهبود پایداری ابعادی و افزایش مقاومت به تغییر شکل نیز شود. فاکتور تعیین کننده در عملکرد موثر ذرات کربنات کلسیم در ماتریس پلی الفینی، برقراری برهمکنش موثر بین کربنات کلسیم و ماتریس پلیمری و پراکندگی یکنواخت آن ها درون پلیمر می باشد.

از جمله مصارف این آمیزه در قفسه های پلاستیکی، تهیه کیسه با قابلیت چاپ، ساخت تخت کفش ها و صندل ها، صنایع خودرو، لوازم خانگی و ... میباشد.

مزایا:

- افزایش مدول
- مقاومت در برابر تغییر شکل و کاهش جمع شونده
- افزایش نسبی مقاومت ضربه
- کاهش قیمت نهایی محصول
- افزایش سرعت تولید از طریق کاهش زمان خنک سازی
- کاهش مکش های سطح قطعه

کاربردها:

- قطعات اتومبیل
- صنایع بسته بندی
- لوازم ساختمانی
- خانگی و اداری



پلیمری تدبیر نیگان



TBJ100 Compound

This special compound is a low viscosity polypropylene compound developed to be used as the base material in production of PP-GF composites. Due to its extraordinary properties, such as high MFI and appropriate mechanical properties, it has been used in the direct LFT compression and injection molding process.

TBJ100 is prepared by applying special formulation which includes polypropylene as the base material and different kinds of additives such as coupling agent, masterbatch and so on. Regarding to coupling agent, it is one of the main factors in order to help the PP matrix to mix with glass fibers in our Long fiber thermoplastic production, PP-g-MA is used which is internally produced by our company. Formulation aside, the process of manufacturing this material is especially designed by our engineering team to have the proper quality compound to have the best effect while being used in D-LFT production.

Long fiber thermoplastic molding is a newer technology where thermoplastic material is directly compounded with long glass fibers (roving) and then molded in one operation.

Processing technologies for manufacturing LFT parts strongly influence the final part properties. Different methods of manufacturing LFT parts can be classified into direct and indirect categories. In D-LFT (direct LFT), thermoplastic resin, additives and fiberglass roving are mixed, impregnated in a twin-screw extruder to form the compound, which is directly processed by injection or compression molding to final products. The advantage of D-LFT is the ability to control the length of the fiberglass being mixed into the thermoplastic pellets via an extruder. The process enables control of the compound properties, therefore the part, with high consistency.

In compression molding method the material is not subjected to the same high levels of stress as in injection molding, which helps to maintain fiber length. This is critical because the mechanical properties of fiber reinforced thermoplastics are strongly depend on the fiber length.

This gives the manufacturer the ability to enhance the properties of the resin as required for the application by adding fillers, fire retardants and additives, while also significantly reducing material costs.

Advantages:

- High MFI
- High chemical resistance
- Appropriate mechanical properties
- Appropriate price

Applications:

- Automotive industries: (Cooling pack 206, Bumper beam, Underbody shields ...)

کامپاند TBJ100:

این کامپاند خاص، کامپانندی بر پایه پلی پروپیلن میباشد که از ویسکوزیته پایین برخوردار است و در تولید کامپوزیت ها، به صورت تقویت شده با الیاف شیشه استفاده می گردد. این کامپاند به دلیل داشتن خواصی خاص از جمله شاخص مذاب بالا و خواص مکانیکی مناسب، در تولید قطعات D-LFT (قالبگیری فشاری و تزریقی) نقشی اساسی دارد.

TBJ100 با به کارگیری فرمول خاصی که شامل پلی پروپیلن به عنوان مواد پایه و دیگر افزودنی ها از جمله جفت کننده، مستریج و غیره می باشد، تولید می شود. لازم به ذکر است، جفت کننده یکی از موارد مهم تشکیل دهنده این کامپاند میباشد که در میکس مواد با الیاف شیشه نقشی اساسی دارد. این مواد به طور کلی PP-g-MA نام دارد که توسط این شرکت تولید میگردد. علاوه بر فرمولاسیون، فرآیند تولید مواد توسط تیم مهندسی برای رسیدن به کیفیت و تاثیر مناسب به صورت خاص طراحی شده که در تولید D-LFT مورد استفاده قرار می گیرد.

قالبگیری ترموپلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه طول بلند (LFT) تکنولوژی جدیدی است که در آن ترموپلاستیک با الیاف شیشه طول بلند (رووینگ) ترکیب شده و سپس به طور مستقیم پرسکاری می شود.

فرآیند تولید LFT روی خواص نهایی قطعه بسیار تأثیرگذار است. روش های مختلف تولید قطعات LFT را می توان به دو دسته مستقیم و غیر مستقیم طبقه بندی نمود. در روش مستقیم (D-LFT)، رزین ترموپلاستیک، افزودنی ها و الیاف با یکدیگر مخلوط شده و به منظور تولید کامپاند وارد یک دستگاه اکسترودر دو مارپیچ می شوند. سپس مواد به طور مستقیم توسط قالبگیری تزریقی یا قالبگیری فشاری به قطعات نهایی تبدیل می شوند. مزیت روش D-LFT توانایی کنترل طول الیاف شیشه ای است که با رزین ترموپلاستیک توسط اکسترودر کامپاند می شوند. از طرف دیگر این فرآیند با ایجاد امکان کنترل خواص کامپاند، زمینه تولید قطعاتی با سازگاری بالا را فراهم می آورد.

در روش قالبگیری فشاری، مواد تحت تنش کمتری نسبت به قالبگیری تزریقی قرار می گیرند که این امر دستیابی به الیاف با طول بیشتر را فراهم می آورد. این مورد از اهمیت ویژه ای برخوردار است چرا که خواص مکانیکی ترموپلاستیک های تقویت شده با الیاف شیشه به طول الیاف بستگی دارد.

این مورد به تولیدکنندگان این اجازه را می دهد تا بتوانند با توجه به کاربرد قطعه، خواص رزین پایه را با اضافه کردن انواع پرکننده ها، تأخیراندازهای شعله و سایر افزودنی ها افزایش و هزینه مواد اولیه را کاهش دهند.

مزایا: ۱- شاخص مذاب بالا ۲- مقاومت شیمیایی بالا ۳- خواص مکانیکی مناسب ۴- قیمت مناسب

کاربردها: صنایع خودروسازی: (سینی فن پژو ۲۰۶، انواع دیاق های کامپوزیتی، انواع سینی زیر موتور ...)

