



نانو چوب پلاست

NIL AFSHAN TOUS
NANO COMPOSITES
WOOD PLASTIC
(Nano-WPC)
www.natwood.ir

نات وود ایده آل برای
زندگی و محیط زیست
مبلمان شهری
آکاپیک و پرگولا
کلبه های باغی

دفتر مرکزی: مشهد، چهار راه ابوطالب، مجتمع تجاری برجیس
فاز ۲ واحد ۱۳۸
تلفن تماس: ۰۵۱۳۷۱۳۸۹۱۵ - ۰۵۱۳۷۱۳۲۷۸۸
تلفکس: ۰۵۱۳۷۱۳۲۷۸۱ - همراه: ۰۹۱۵۵۱۳۵۵۴۱
کارخانه: شهرک صنعتی چناران، صنعت ۹

Central Office: No.138, 2nd floor, BERJIS Trading Complex
Abutaleb 4way, Mashhad - IRAN
Cell: +989155135541
Factory: 9th Sanat St., Chenaran Industrial Twon, Chenaran - IRAN

info@natwood.ir nilafshan@gmail.com

URBAN FURNITURE
CLADDING
DECKING
2019 - 2020



تعاونی دانش بنیان نیل افشان توس Nil Afshan Toos (NAT) Company

تولید کننده انواع گرانول و پروفیل های کامپوزیت چوب پلاستیک این شرکت در استان خراسان رضوی، شهر مقدس مشهد در پارک علم و فناوری واقع شده است.

شرکت نیل افشان توس در سال ۱۳۸۹ فعالیت خود را به عنوان یکی از تولید کنندگان پروفیل های نانو کامپوزیت چوب پلاستیک (Nano-Wood Plastic Composite) و انواع گرانول های چوب پلاستیک بر پایه پلیمرها PVC, PE, PP در ایران آغاز نمود.

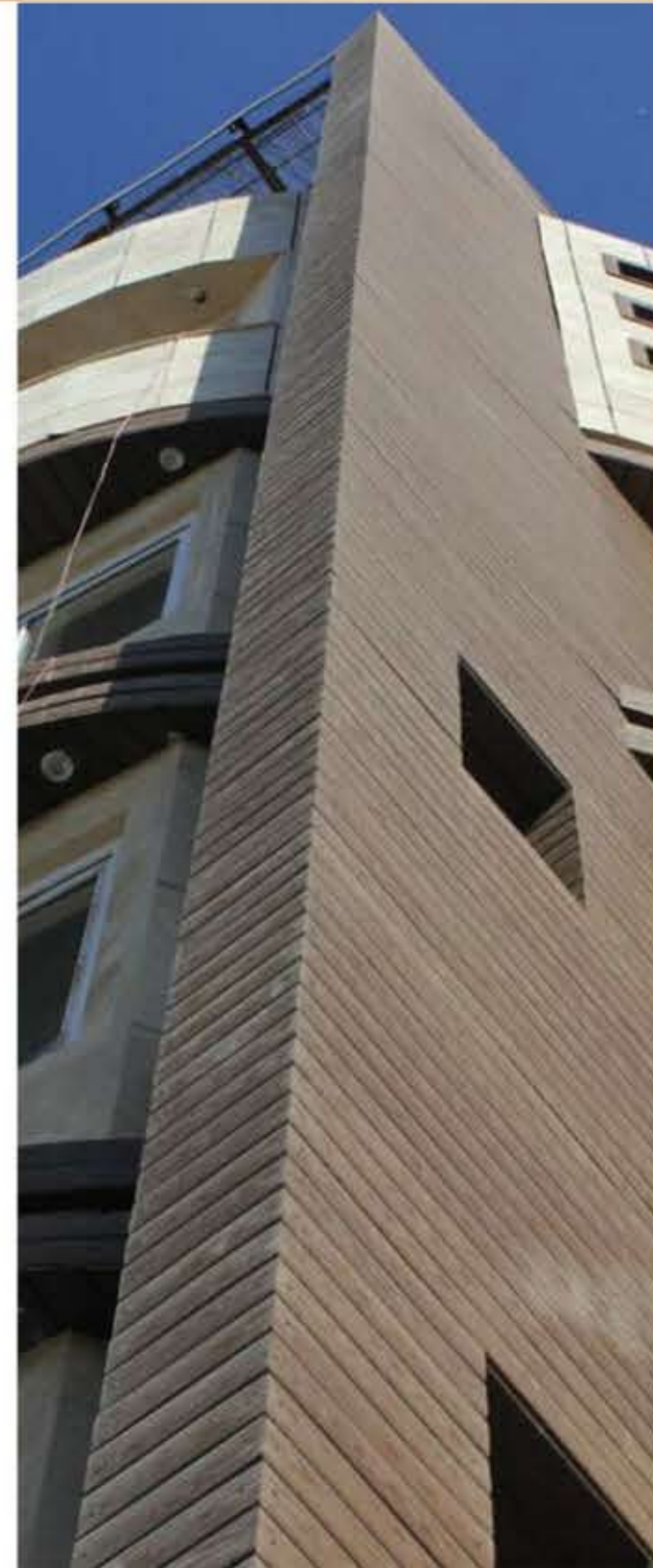
شرکت نیل افشان توس پس از سال ها تحقیق در صنایع کامپوزیتی و پلیمری افتخار دارد همگام با مدرن ترین تکنولوژی روز دنیا در ایران اقدام به تولید انواع گرانول و پروفیل های چوب پلاستیک جهت محصولات ساختمانی مدرن از جمله دکوراسیون خارجی و داخلی ساختمانها را بنماید.

شرکت نیل افشان توس با در اختیار داشتن کادری بسیار متخصص و دانش فنی منحصر بفرد توانسته مدعی بهترین تولید کننده انواع گرانول و پروفیل های چوب پلاستیک در پایه های مختلف پلیمری در کشور باشد.

تخصص اصلی ما تولید گرانول چوب پلاستیک با خواص متفاوت برای مصرف پروفیل و قطعات تزریقی می باشد.

شرکت نیل افشان توس با قرار دادن شعار مشتری مداری در سرلوحه برنامه های خود آماده ارائه بهترین محصولات چوب پلاستیک با خواص مورد نظر مشتریان می باشد.

The manufacturer of granules and nano wood plastic composites (nano-WPC)
This company located in Science & Technology Park, Mashhad, Khorasan Razavi.
NAT begins its activity in Iran by producing wood plastic composites and granules based on PP, PE and PVC since 2009.
Nil Afshan Toos company after years of research in polymer and composite industries is honored to produce Nano-WPC & granules synchronous with world's most modern technology to be used in the indoor and outdoor to designing in Iran.
This company claims to be the best producer of WPC and granules based on different polymers due to it's expert staff and it's unique techniques.
Our main expertise is production of the WPC with different properties to be used as profile or mold injection.
Nil Afshan Toos company is prepared to provide the best WPC products with required properties for its customers by putting "customer rights" as its motto.



پلی وود - چوب پلاست

با توجه به محدودیت کمی منابع چوبی و مواد پلاستیک، و رشد روزافزون تقاضای مصارف صنعتی و ساختمانی به مواد اولیه با کیفیت و طول عمر بیشتر، و همچنین توجه به جنبه های نو آوری محصول واثرات زیست محیطی، میتوان از مواد کامپوزیت چوب-پلاستیک (WPC) بعنوان یک تکنولوژی پیشرونده و قابل توسعه نام برد.

بطور کلی کامپوزیت چوب-پلاستیک از ترکیب یک فاز پلیمر طبیعی (الیاف چوبی و سلولزی) و یک فاز پلیمر مصنوعی (ترموپلاستیک) حاصل می شود.

منابع چوبی و سلولزی بصورت خاک اره چوب، پودر چوب و کاغذ و سایر الیاف طبیعی مانند کنف، باگاس، کاه گندم و برنج، پوست گیاهان و ... در این نوع کامپوزیت مورد استفاده قرار می گیرد.

ترموپلاستیکهایی همچون (PP, PE, PVC, PS) بدلیل خواص فیزیکی و مکانیکی مناسب، فراوانی و قیمت مناسب و فرآیندپذیری (توسط روشهای متداول پلاستیکها) برای WPC ارجحیت دارند.

کاربردهای متنوع و چشم انداز مناسبی برای کامپوزیتهای چوبی در صنایع مختلفی همچون دکوراسیون و معماری، خودروسازی، کشتی سازی، واگنهای مسافری، کانکس، لوازم خانگی و شهرسازی، و کلیه محصولات صنعتی که به شکل چوبی و پلاستیکی مورد استفاده قرار می گیرند، وجود دارد.

Poly Wood-Wood Plastic

We can consider WPC as one of the advance and developmental technologies in regard with the lack of wood and plastic sources, the increasing demand of industrial and constructional uses for the material with a longer life and quality and the focus of the innovative aspects of the products and bio-environmental is to effects.

In general wood-plastic composites is a composition of the natural phase polymer and a manmade phase polymer.

Thermo plastics such as PE, PP, and PVC are more superior for WPCs, due to their good physical and mechanical properties, low costs and processability.

Good future and vary uses of the WPC such as decoration, flower boxes, urban furniture, villa, automotive, household applies, and all of the industrials products which consist of wood and plastics.

جایگاه این محصول در صنایع ساختمانی و زیربنایی کشور

۱. سبک سازی ساختمان با استفاده از این محصول
۲. نصب سریع و آسان و در نتیجه افزایش سرعت ساختمان سازی
۳. استفاده در نمای بیرونی بعنوان دیوارپوش خصوصاً در ساختار های نوین
۴. استفاده بعنوان دیوارپوش های داخلی روی هر ساختاری
۵. کاربرد در سقف پوششهای خارجی
۶. کاربرد فراوان در کپوشهای بیرونی و داخلی
۷. کاربرد گسترده در ویلا و آلاچیق سازی
۸. جایگزینی بجای درب و پنجره
۹. کاربرد در تزیینات داخلی و خارجی ساختمان و فضای سبز و جهت ساختمانهای پیش ساخته

The ranch of this product in national constructional industry

- 1.Lightening the building to by using this product
- 2.Fast construction due to easy and fast set up
- 3.Use as outdoor wall coverage especially in modern LSF buildings
- 4.Use as indoor wall coverage on any surface
- 5.Use as roof
- 6.Use as deck
- 7.Mass use in villas and alcoves
- 8.Good alternative for doors and windows
- 9.Use in indoor and outdoor decoration, green space and pre-built buildings



Important Properties خواص مهم محصول

سازگار با محیط زیست Eco-friendly		قابلیت بازیافت Recyclable	
ضد آب و ضد پوسیدگی مقاوم در برابر شرایط جوی Waterproof-Anti Decay		ظاهر و بافت همانند چوب Wooden like to texture	
نصب و تعمیر آسان Easy set up		مقاوم در برابر حریق Fire prohibition	
ضد خراش و برآمدگی و پوسته شدن Anti scratch		صرفه جویی در انرژی Saving energy	
صرفه جویی در زمان Saving time		عدم نیاز به نگهداری No need for maintenance	
مقاوم در برابر موریه و حشرات Resistance against termite		مقرون به صرفه cost effective	

نمودار مقایسه مواد

موارد	چوب	چوب پلاست	سیمان
مشخصات فیزیکی			
۱ قابلیت ارتجاعی	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۲ عایق بودن در برابر آب	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۳ مقاومت در برابر موریه	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۴ مقاومت در برابر اشعه	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۵ پایداری زیست محیطی	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۶ ایمنی در ساختار	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۷ دوام و ماندگاری	■■■■■	■■■■■	■■■■■
مشخصات شیمیایی			
۸ غیر سمی بودن	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۹ سلامت برای مصرف کننده	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۱۰ مقاومت در برابر آتش	■■■■■	■■■■■	■■■■■
نصب و نگهداری			
۱۱ تعمیر و نگهداری	■■■■■	■■■■■	■■■■■
۱۲ قابلیت کار با ابزار چوب	■■■■■	■■■■■	■■■■■

■ عالی ■ خوب ■ متوسط ■ ضعیف

Material Technical Data مشخصات فنی محصول

WPC properties	ASTM/ISO	Typical Value	Description
Density دانشینه	D-2395	(g/cm3) 1.41	
Tensile Properties خواص کششی	D-638 D-638 D-638	Tensile Modulus-Mpa Tensile Strength-Mpa Strain at Break-% 5841 35.45 0.85%	Mpa Mpa %
Water absorption جذب آب	EN-317	Thickness swelling Weight increase 1.47% 1.10%	24 hours
Flexural Properties خواص پیچشی	ISO-178	E-Modulus-Mpa Bending Strength-Mpa Strain at Break-% 5298 64.31 1.24%	Mpa Mpa %
Linear Thermal Expansion ضریب انبساط طولی	ISO-11359-2	Extrusion Direction 0.02	mm/m C
Relative Water Uptake نسبت جذب آب		2.10%	In Air at 23 and 50% RH for 100 h
% Shrinkage درصد جمع شدگی		0.02%	6 hr at 95 C
Hardness سختی سطح		71 Shore A	
Fading Color رنگ پریدگی		10-15%	6-12 months after installing. Relative to weather condition
Paintable and Stainable رنگ پذیری		Very Good	



