



دکوراسیون داخلی برنا کاتالوگ ترموود



آدرس

شیراز، بلوار امیرکبیر، روبه رو باغ جنت، مجتمع تجاری ایرانیان، طبقه منفی یک، واحد ۶۲b

شماره های تماس

۰۹۱۷۳۰۲۷۵۴۷-۰۷۱۳۸۴۴۱۵۷۰-۰۹۰۲۳۰۲۷۵۴۷-۰۹۰۲۴۴۸۳۹۰۲



Thermowood Department





(معنی ترمووود چیست؟) ترمووود در واقع چوب‌های طبیعی
فرآوری شده با مکانیزم‌های حرارتی پیشرفته است که
ماندگاری و استحکام بیشتری نسبت به سایر چوب‌ها دارند





برای توضیح کامل تر در مورد ترموو چوب و فرآیند ترمووود در ابتدا به بررسی سه تعریف در مورد چوب میپردازیم:

تعریف چوب از نگاه گیاه شناسی:

چوب عبارت است از مجموعه ای از بافت های ثانویه لینین شده گیاهان آوندی که در بین مغز و ساقه و ریشه و شاخه ها قرار می گیرد

تعریف چوب از نگاه تجاری:

چوب عبارت است از قسمت های داخلی ساقه و ریشه و شاخه درختان و درختچه ها که قابل تبدیل برای استفاده در مصارف گوناگون می باشد. و می توان با کار کردن بر روی آن به ارزش و مرغوبیت افزود

تعریف چوب از نگاه صنعتی:

چوب عبارت است از ماده ای جامد و متخلخل فیبری شکل که دارای ساختمان سازمان یافته ای است و از هر طرف نایکسان و ناهمگن است. شایان ذکر است چوب خام دارای یکسری پیوند های مولکولی داخلی می باشد. که به واسطه آن آب به داخل بافت های چوب نفوذ میکند. و یکی از مهم ترین مراحل تبدیل چوب عادی به چوب ترموو کار روی این بخش میباشد



در انجام فرآیند ترمووود و تبدیل چوب عادی به ترمووود (ترموود) حرارت یکی از مهم ترین عوامل حساب میشود. حرارت دادن به چوب عموماً در طی سه فاز با انجام عملیات مختلف صورت میپذیرد که به واسطه آن میکروبها، قارچ های درون چوب از بین میروند و شیره و صمغ موجود در چوب خشک میشود. و چوب عادی تبدیل به ترمووود (ترموود) میشود. در ادامه با جزئیات بیشتر به این مساله خواهیم پرداخت. ابتدا بهتر است کمی از ساختار چوب بیشتر بدانیم .

تاثیر رطوبت در چوب و فرآیند ترمووود:

سه نوع رطوبت داریم :

- آب بنیادی: که در ساختار مولکولی چوب است
- آب آغشتگی: صفر درصد تا 30% است از مهمترین رطوبت ها در چوب
- آب آزاد: 30% تا حداکثر 200% می باشد یعنی هر چوب کاملاً خشک تا 2 برابر وزن خودش آب جذب می کند. بنابراین چوب به عنوان ماده ای متخلخل و اسفنجی با محیط خود در تبادل رطوبتی است .

با نفوذ آب به داخل بافت های چوب، رطوبت، برای مدت های بسیاری درون چوب باقی میماند. که این آب و رطوبت، با حرارت دادن به حد بسیار زیادی کاهش می یابد. و چوب تقریباً خشک میشود. بعد از این کار اگر چوب با آب هم در تماس باشد، به خاطر تغییرات شیمیایی که در فرآیند ترمووود در چوب ایجاد شده است. آب به صورت سطحی روی چوب باقی میماند. و به سرعت هم تبخیر میشود.



یکی از مهمترین گزفتاریهای صنعت چوب، بخصوص ترمووود، جلوگیری از این تبادل رطوبتی است. زیرا موجب دفرم شدن و کج شدن محصولات چوبی می باشد.

شایان ذکر است در طی فرایند ترمووود و تبدیل چوب به ترمووود (ترموود) هیچ گونه مواد شیمیایی استفاده نمیشود. در ادامه مراحل انجام فرآیند ترمووود رو به تفصیل در سه فاز جداگانه شرح داده شده است .

خشک کردن چوب در کوره امری ضروری برای تولید ترمووود است. پروسه خشک کردن چوب و تولید ترمووود در نواحی و مناطقی استفاده می شود که خشک کردن الوار در هوای آزاد عملی نیست؛ مانند مناطقی که میزان رطوبت هوا زیاد است.

خشک کردن چوب در کوره، و پروسه ی ترمووود یک روش صنعتی و استاندارد است و محصولی پایدارتر با محتوای معینی از رطوبت برجای می گذارد چوبی که در کوره خشک شده، آب و رطوبت کمتری دارد؛ در نتیجه در معرض باران و تگرگ و دیگر عوامل طبیعی، که قرار بگیرد کمتر تغییر می کند مانند عرشه کشتی و نواحی بیرونی ساختمان. و اگر در این موارد، از چوب خشک نشده استفاده کنید در اثر رطوبت ترک می خورد؛ تاب برمی دارد و آب می رود.





در مرحله اولیه فرایند ترمووود (ترموود) ، از حرارت در کنار بخار آب استفاده می شود. بخار آب موجب ممانعت از ترک خوردن چوب هنگام حرارت دادن خواهد شد. و همچنین از بروز واکنش های شیمیایی درون چوب جلوگیری می کند. در فاز اول ترمووود (ترموود) دمای چوب با کمک گرما و بخار آب در کوره ی حدود 100 درجه سانتی گراد به سرعت افزایش پیدا می کند. و بعد از آن به مرور و یکنواخت بر دما افزوده می شود. تا به 130 درجه سانتی گراد برسد. در این فاز سعی می شود تا میزان رطوبت چوب به حدود صفر کاهش یابد



1

فاز 2: حرارت دهی

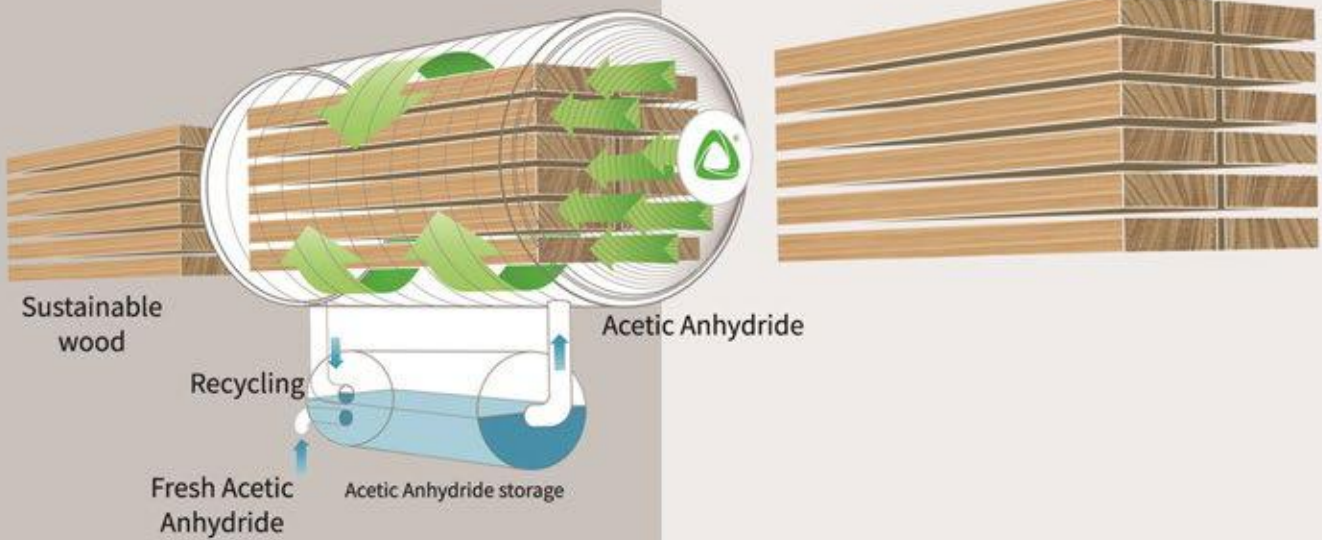
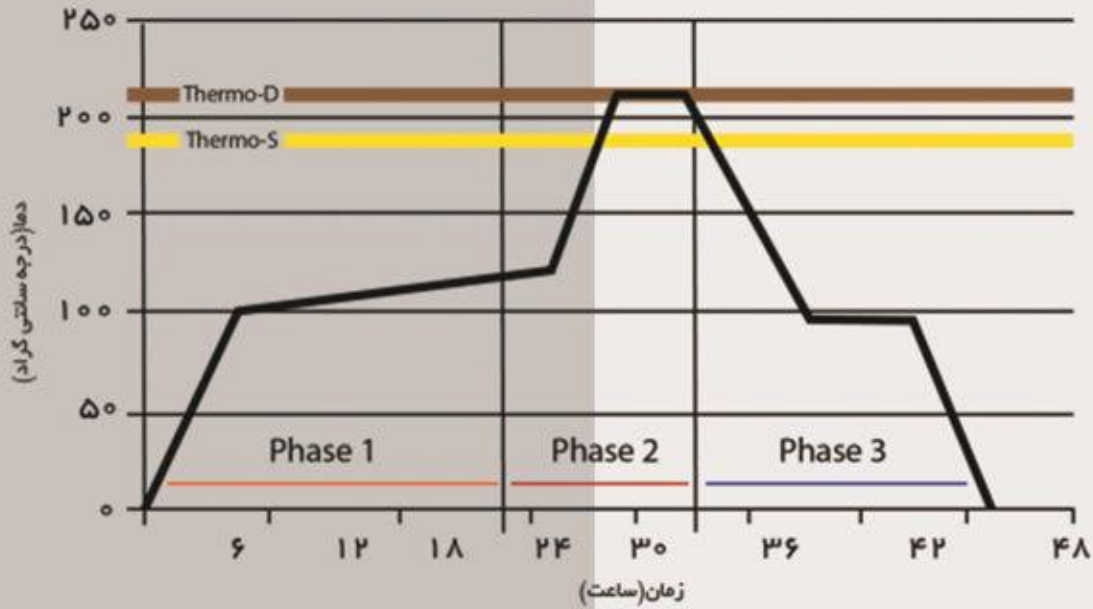
چوب با دمای بالا طی فاز اول فرایند ترمووود (ترموود) خشک میشود در فاز دوم باز هم افزایش دمای کوره تا 180-225 درجه سانتی گراد ادامه پیدا می کند. که بخار آب از آتش گرفتن چوب ممانعت می کند پس از رسیدن چوب به دمای مورد نظر، بسته به کاربرد نهایی ترمووود به مدت 2-3 ساعت در این دما باقی می ماند .





فاز 3: رطوبت‌دهی و خنک کردن

در فاز آخر این فرایند، دمای چوب ترمو با پاشیدن آب به روی آن تقلیل می‌یابد. سپس با کاهش دمای چوب به 8-90 درجه سانتی‌گراد مجدداً با کمک رطوبت‌دهی، رطوبت مناسب حدود 4-7 درصد دوباره به چوب بازگردانده می‌شود.





کاربرد های اجرایی :

نرده



کف

سقف



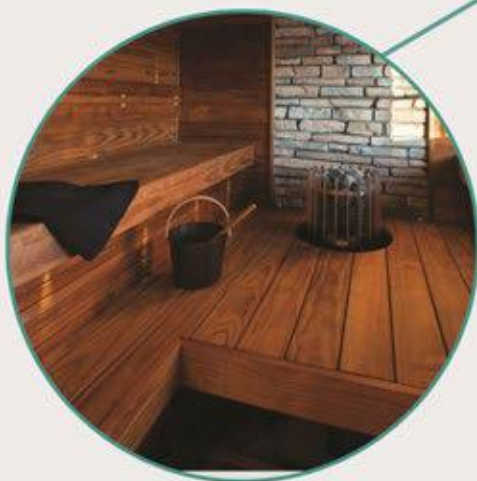
نما

فلاور باکس





سوننا



پرچین

پرگولا



دکوراسیون داخلی

روف گاردن







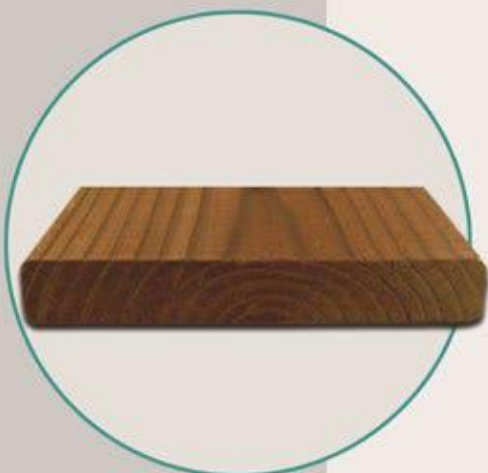
8*92 SHP
8*110 SHP

چوب ترمو وود با ضخامت ۸ میلی متر بدلیل ضخامت کمتری که نسبت به بقیه ضخامت های چوب ترمو وود دارد و همچنین به صرفه بودن از نظر قیمتی، می بایست در دکوراسیون داخلی استفاده می شود .

چوب ترمو وود با ضخامت ۱۱ میلی متر هم بدلیل ضخامت کم در دکوراسیون داخلی استفاده می شود.



11*92 SHP
11*117 SHP



16*92 SHP

چوب ترمو وود با ضخامت ۱۶ میلی متر با توجه به ضخامت بیشتری که دارد اما در دکوراسیون، داخلی سقف و دیواره سونا استفاده می شود.
البته در بعضی موارد میتوان از آن در نما استفاده کرد.



چوب ترمو وود با ضخامت 19 میلی متر یکی از پرکاربردترین و به صرفه ترین ضخامت ها برای استفاده در نمای ساختمان و زیباسازی محوطه های بیرونی (پرگولا، میز، صندلی و غیره) و همچنین اجرای روف گاردن می باشد.



19*92 SHP
19*110 SHP



26*92 SHP

چوب ترمو وود با ضخامت 26 میلی متر مناسب ترین چوب برای استفاده در کف ساختمان، نیمکت و کف سونا، پرچین و نرده استفاده می شود.

این تایل ها دارای زیرسازی پلاستیکی بوده که مانع از تماس مستقیم سطح چوب با زمین می شود. نصب آنها بسیار ساده بوده و توسط افراد غیر متخصص نیز قابل اجرا می باشد و مناسب استفاده در کف می باشد.





چوب های لوور

چوب ترمو وود با ضخامت 42 میلی متر که به چوب های لوور هم معروف هستند یکی از لوکس ترین و گران قیمت ترین چوب های ترمو وود محسوب می شوند که در پشت تلویزیون دکوراسیون داخلی، پرگولا، نرده، چهارچوب در و یا هر سازه باربر دیگری استفاده می شوند.



42*42 SHP



42*68 SHP



42*92 SHP

معرفی پروژه های شرکت:



مکان پروژه : شیراز، تاچارا
اجرای کف سازی روف گاردن با چوب ۱۹ میلی متر

مکان پروژه : شیراز، تاچارا
اجرای کف سازی روف گارد با چوب ۱۹ میلی متر
و اجرای پرگولا با چوب ۴۲ میلی متر لوور





مکان پروژه : شیراز، تقاطع خیابان شاهد و قصردشت
اجرای نمای ساختمان با استفاده از چوب ۲۶ میلی‌متر
به صورت لوور های مرتفع



مکان پروژه : شیراز، تقاطع خیابان شاهد و قصردشت
اجرای نمای ساختمان با استفاده از چوب ۲۶ میلی‌متر
به صورت لوور های مرتفع



📍 مکان پروژه : شیراز، منطقه تفيهان (تيون)
👉 اجرای لوور های ۱۴ متری در نما با استفاده از چوب
۱۹ میلی متر

📍 مکان پروژه : شیراز، گویم
👉 اجرای پرگولا با استفاده از چوب ۱۹ میلی متر







مکان پروژه : شیراز، خیابان کسایی مجتمع ایران زمین
اجرای سونای خشک با استفاده از چوب ۱۹ میلی‌متر 🪵





مکان پروژه : شیراز، خیابان مکتبی هتل شیرازیس
اجرای سونای خشک با استفاده از چوب ۱۹ میلی‌متر 🪵





مکان پروژه : شهرستان گناوه 
 اجرای دکوراسیون داخل با استفاده از چوب ۸ میلی‌متر 



مکان پروژه : شیراز، خیابان مکتبی هتل شیرازیس 
 اجرای دکوراسیون داخل با استفاده از چوب ۴۲ میلی‌متر 



کالیتہ رنگ ترموود

