

برخی از مهمترین ویژگی های این محصول عبارتند از:

- ۱- مقاومت در برابر رطوبت و نفوذ آب؛ به طوری که در محیط های مرطوب و یا حتی مغروق در آب، پایداری خود را به صورت کامل حفظ می کند.
 - ۲- مقاومت در برابر حریق؛ با توجه به ضخامت و نوع مواد به کار رفته می تواند در برابر حریق مقاومت بسیار مناسبی داشته باشد.
 - ۳- مقاومت در برابر قارچ ها و حشرات موذی؛ با کاربرد مواد افزودنی مناسب، هیچ گونه امکان ایجاد قارچ و یا نفوذ حشرات موذی و یا جوندگی وجود ندارد.
 - ۴- مقاومت در برابر شرایط محیطی؛ در شرایط محیطی گرم و مرطوب، معتدل و یا سرد ویژگی های این محصول تغییری نکرده و پایداری و دوام در انواع شرایط آب و هوایی دوره های یخ زدن و ذوب شدن را دارا می باشد.
- از مهمترین مزایای کاربردی این محصول در صنعت ساختمان می توان به مقاومت حرارتی مناسب، مقاومت در برابر ضربه، سهولت کاربرد، سبک بودن، جذب صوت و مقاومت در برابر انتقال صوت و قابلیت رنگ آمیزی آن اشاره کرد.
- این زیر سیستم در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن مورد ارزیابی قرار گرفته و کاربرد آن در حیطه الزامات ارائه شده مجاز است.

از دهه ۱۹۴۰ توجه به کاربرد انواع الیاف و مواد در ساخت کامپوزیت های سیمانی آغاز شد و طی سالیان گذشته با دستیابی بشر به فناوری های نوین در صنعت ساختمان، توسعه روز افزون یافت. حدود سال های ۱۹۷۰ کارخانه های مختلفی در جهان اقدام به تولید تخته های سیمانی با تراشه های چوب کردند که امروزه محصولات تولیدی در این زمینه می تواند کلیه استانداردها و ضوابط لازم در صنعت ساختمان را تأمین کند. تخته های سیمانی تولید شده، قابل استفاده در انواع کاربری ها و شرایط اقلیمی مختلف می باشد. از جمله کاربردهای آن می توان به استفاده در دیوارهای داخلی، خارجی، نما و پوشش بام اشاره نمود.

اجزای اصلی تشکیل دهنده این تخته ها، سیمان، آب، تراشه های چوب و مواد افزودنی مناسب می باشد. هم چنین وجود مواد افزودنی مختلف سبب می شود تا چسبندگی و پیوستگی این اجزا با یکدیگر بیشتر شده و امکان ایجاد یک کامپوزیت مناسب برای کاربری های مختلف در صنعت ساختمان را فراهم کند.

تخته های سیمانی با کنترل کیفیت بالا در کارخانه تولید و به محل کارگاه انتقال داده می شوند. برای زیرسازی تخته های سیمانی می توان از پروفیل های فلزی از نوع فولاد سرد نورد شده استفاده و تخته ها را با اتصال پیچ یا پرچ به زیرسازی متصل کرد. فضای بین دو تخته سیمانی در دیوارهای خارجی متناسب با نوع کاربری و شرایط محیطی نیز معمولاً با انواع عایق های معدنی و پلیمری پر می شود.

این شیوه صنعتی سازی ساختمان، علاوه بر کنترل بالای کیفیت کارخانه ای در تولید تخته سیمانی و پروفیل های زیرسازی، دارای سرعت زیاد و سهولت در اجرا می باشد.

الزامات تخته های سیمانی با تراشه های چوب

- ۱- این محصول قابلیت استفاده برای احداث دیوارهای داخلی و خارجی غیر سازه‌ای، نما و ورق پوشش بام شیبدار را دارا است.
- ۲- رعایت الزامات زیست‌محیطی در مواد و مصالح به کار برده شده در این محصول الزامیست.
- ۳- رعایت استانداردهای زیر در ساخت تخته‌های سیمانی حاوی تراشه‌های چوب الزامی است.
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین وزن واحد حجمی به ترتیب بر اساس BS EN 323 و BS EN 634-2
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین مقاومت خمشی و مدول الاستیسیته به ترتیب بر اساس BS EN 310 و BS EN 634-2
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین مقاومت کششی ناشی از بار عمود بر سطح به ترتیب بر اساس BS EN 319 و BS EN 634-2
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین مقاومت خمشی بعد از آزمایشات چرخه‌ای به ترتیب بر اساس BS EN 634-2 و BS EN 319 و BS EN 321
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین تورم در ضخامت بعد از ۲۴ ساعت غوطه‌وری در آب به ترتیب بر اساس BS EN 634-2 و BS EN 317
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین تورم در ضخامت پس از آزمایشات چرخه‌ای به ترتیب بر اساس BS EN 634-2 و BS EN 317 و BS EN 321
 - ویژگی‌ها و آزمون تعیین میزان رطوبت به ترتیب بر اساس BS EN 322 و BS EN 634-1
- ۴- تعیین پایداری بیولوژیکی بر اساس BS EN 335-3 و ویژگی‌ها و آزمون تعیین محدوده مجاز مشخصات ابعادی به ترتیب بر اساس BS EN 634-1 و BS EN 324-1
- ۵- تعیین ضریب هدایت حرارتی بر اساس BS EN 12664
- ۶- تعیین ضریب انبساط حرارتی بر اساس DIN 51045
- ۷- آزمون‌های رفتار در برابر حریق بر اساس DIN EN 13823
- ۸- تعیین پایداری ابعادی بر اساس BS EN 318
- ۹- آزمون رفتار در برابر صوت بر اساس BS EN 13986
- ۱۰- آزمون عبور بخار آب بر اساس BS EN 12572
- ۱۱- در اجرای دیوار یا نما، رعایت کلیه تمهیدات از نظر عایقکاری حرارتی و صوتی ضروری است.
- ۱۲- ضخامت تخته‌های سیمانی متناسب با نوع کاربرد و زیرسازی باید تعیین گردد.
- ۱۳- در نصب تخته‌های سیمانی، اجرای زیرسازی مناسب الزامی است.
- ۱۴- در اجرای کلیه اتصالات شامل زیرسازی، نصب تخته‌های سیمانی به زیرسازی، نصب زیرسازی به ساختمان باید از پیچ یا پرچ مطابق ضوابط موجود در مقررات ملی ساختمان استفاده شود.
- ۱۵- در مجاورت کلیه بازشوها، اجرای پروفیل‌های زیرسازی افقی و عمودی الزامی است.

ادامه الزامات تخته های سیمانی با تراشه های چوب

- ۹- درز انبساط بین تخته سیمانی در فواصل مشخص و به میزان معین، بر مبنای تغییر شکل های ناشی از تنش های حرارتی، بایستی به نحو صحیح تعبیه گردد.
- ۱۰- درز بین تخته های سیمانی باید با مواد و مصالح مناسب (مانند ورق های لاستیکی یا آلومینیومی یا.....) پوشانده شود و بر روی پیچ ها یا پرچ ها باید پس از پوشش دادن با ملات مناسب، سنباده کاری و رنگ آمیزی گردد.
- ۱۱- درز بین نمای اجرا شده با این محصول و ساختمان در لبه تحتانی طبقه زیرین و لبه فوقانی طبقه آخر برای عبور جریان هوا باید باز باشد.
- ۱۲- اتخاذ تدابیر لازم در نصب دیوار و نما به سازه اصلی برای عدم مشارکت در سختی جانبی الزامی است.
- ۱۳- رنگ آمیزی تخته های سیمانی نما در هر دو وجه الزامی است. رنگ های مورد استفاده باید مقاوم در برابر شرایط جوی و محیط های قلیایی باشد.
- ۱۴- در کلیه مراحل حمل و نقل و نگهداری باید تخته های سیمانی بر روی پالت های چوبی به صورت افقی قرار گرفته و روی آن ها با لایه های نفوذپذیر مانند نایلون پوشانده شود.
- ۱۵- اخذ گواهی نامه فنی برای محصول تولیدی، پس از راه اندازی خط تولید کارخانه از مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن الزامی است.

