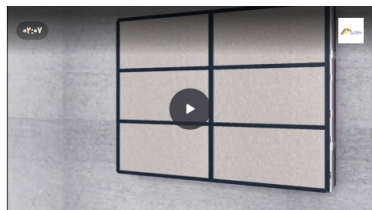
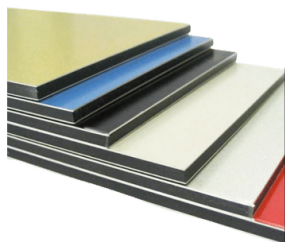


کامپوزیت پانل چیست و چه کاربردی دارد



دانلود PDF این مقاله

کامپوزیت پانل یکی از مصالح ساختمانی است که در نمای سازه‌ها و ساختمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. به بیان دیگر **کامپوزیت پانل** ساندویچ پانلی است که در ساخت آن از روکش‌های آلومینیوم یا فلز فولاد و هسته پلی یورتان استفاده کرده‌اند. اگر شما از افرادی هستید که قصد دارید از این متریال در ساختمان خود استفاده کنید در ادامه با ما همراه باشید. تا به کاربرد و مزایای کامپوزیت پانل پی ببرید. همچنین تفاوت های **ساندویچ پانل دیواری** و **ساندویچ پانل سقفی** را بررسی کرده و شما را برای اجرای **ساندویچ پانل** راهنمایی می‌کنیم. همراه ما باشید.



در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم ؟

- کامپوزیت پانل یا ساندویچ پانل
- انواع کامپوزیت پانل
- کاربرد کامپوزیت پانل‌ها
- قیمت کامپوزیت پانل‌ها

اجرای ساندویچ پانل

برای اطلاعات بیشتر در مورد اجرای ساندویچ پانل کلیک کنید

اجرای ساندویچ پانل

کامپوزیت پانل یا ساندویچ پانل



ساندویچ پانل‌ها از سری مصالح ساختمانی هستند که از پنج لایه کلی تشکیل می‌شوند. این در حالی است که کامپوزیت پانل از سه لایه ساخته می‌شود. کامپوزیت پانل از انواع همین ساندویچ پانل است که در جنس لایه‌های تشکیل دهنده با ساندویچ پانل سقفی و ساندویچ پانل دیواری متفاوت است. در ساخت کامپوزیت پانل از ورق‌هایی از جنس فولاد کربن، ورق آلومینیوم و فولاد ضدزنگ استفاده می‌شود.

از آن گذشته قسمت میانی یا هسته این متریال ساختمانی، بصورت لانه زنبوری طراحی شده و جنس آن عمدتاً از پلی اتیلن است. این هسته توسط چسب‌های قوی به ورق‌های آلومینیومی می‌چسبد و از زنگ‌خوردگی در امان می‌ماند. یکی از تفاوت‌های عمده این دو محصول می‌توان به محل نصب آن‌ها اشاره کرد. نصب و اجرای ساندویچ پانل در فضای داخلی، ساندویچ پانل سقفی و دیواره‌های ساختمان است. این در حالی است که کامپوزیت پانل فقط در نمای بیرونی سازه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

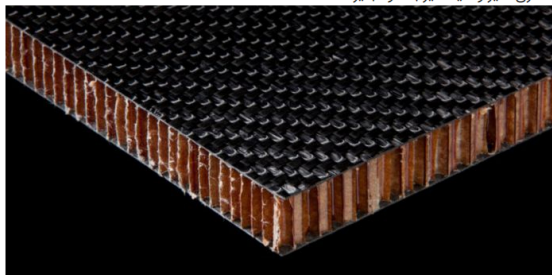
انواع کامپوزیت پانل

۱- تقسیم بندی از لحاظ لایه میانی در این تقسیم بندی ما به جنس لایه میانی و اینکه این لایه چه خصوصیتی دارد توجه داریم. لایه میانی این مترپال عموماً از پلی‌اتیلن و ضدحریق تشکیل می‌شود. نوع ضدحریق آن باز به چند دسته تقسیم می‌گردد. کامپوزیت‌های ضد حریق که از هیدروکسید آلومینیوم ساخته شده و یا ضد حریق که از دیگر مواد معدنی به وجود آمده است. ۲- تقسیم‌بندی از نوع پوشش روکش کامپوزیت پانل‌ها از یکدیگر متفاوت می‌باشند. از این لحاظ این محصول را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد. * پوشش پلی استر * پوشش وینیلیدن فلوراید * پوشش فلوروتیلین وینیل اتر. * پانل مقاوم در برابر آتش ۳- تقسیم‌بندی از لحاظ نوع مغزه عایق در ساخت کامپوزیت پانل‌ها از انواع مختلفی عایق برای مغز آن‌ها می‌توان استفاده کرد. از جمله این موارد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: * پشم معدنی * مغزه‌های کاغذی لانه زنبوری * ورق‌های صلب پلی استایرنی لیه دار * ورق‌های صلب پلی استایرنی IB * فوم‌های پلی یورتانی (پلی ایزوسیاناترات یک شکل اصلاح‌شده از پلی‌یورتان است که مقاومت بالاتر و آتش‌گرفته‌گی کمتری دارد).

کاربرد کامپوزیت پانل‌ها

همان‌طور که گفته شد از این محصول در صنعت ساختمان‌سازی برای نمای سازه استفاده می‌شود. البته این تنها کاربرد پانل‌های کامپوزیت نیست و اجرای ساندویچ پانل در صنعت کشتی‌سازی، ساخت قطعات مختلف هواپیما و خودروها، پوشش دیواره ستون و پل‌ها، در ساخت تانکر سازی، در ساخت سازه‌های سبک و کانکس‌ها و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای نصب و استفاده از کامپوزیت پانل‌ها در صنایعی که گفته شد چندین روش وجود دارد. یکی از آن‌ها روش نصب ثابت است. در این روش پانل‌های کامپوزیت که در ابعاد مشخص برش داده شده‌اند، به کمک پیچ‌های مخصوص به نمای ساختمان متصل می‌شوند. البته همان‌طور که گفتیم فقط نمای ساختمان نیست و در صنایع مختلفی می‌توان از این ورق‌ها استفاده کرد. پس از متصل کردن این ورق‌ها به ساختمان در بین آن‌ها امکان به وجود آمدن درزهایی وجود دارد. برای پر کردن این شیارها از چسب‌های مخصوص **سیلیکون** استفاده می‌کنند تا علاوه بر افزودن به استحکام آن ظاهری تمیز و شیک نیز به خود بگیرند.



مزایای کامپوزیت پانل‌ها

همان‌طور که گفتیم این محصول در ۳ لایه کلی به ساخت می‌رسد و از قدرت عایق بندی بالایی برخوردار می‌باشد. این محصول با داشتن وزنی سبک و در عین حال استحکام بالا، خواهان زیادی در بین ساختمان‌سازها دارد. علاوه بر آن با قابلیت انعطاف پذیری بالا در اثر خم شدن زود نمی‌شکند و این امر نیز کار نصب کنندگان آن را راحت‌تر می‌کند. پانل‌های کامپوزیت در رنگ و طرح متنوعی به تولید رسیده و به بازار عرضه می‌شوند و شما با هر سلیقه‌ی فردی که باشید قادر خواهید بود نمونه‌ای از آن را انتخاب و خرید کنید. ورق‌های آلومینیومی کامپوزیت با داشتن قابلیت شستشو محبوبیت بیشتری را در بین عموم پیدا کرده‌اند. به احتمال زیاد بصورت کلی از کامپوزیت پانل‌ها برای عایق‌بندی استفاده می‌کنند. هسته عایق این محصول آن را در برابر صوت، دما، رطوبت و ارتعاش مقاوم می‌کند. در صورت استفاده از این محصول خواهید دید که در فصل زمستان گرمای منزلتان تلف نمی‌شود و در تابستان خنکی آن. در واقع به عنوان سدی در برابر ورود و خروج دما عمل می‌کند. نکته قابل توجه و مهم‌تر در عایق صوت بودن آن می‌باشد. هیچ صدایی از این ورق‌ها عبور نمی‌کند که این امر محیطی امن و شخصی برای منزل شما به ارمغان می‌آورد. از همه این‌ها گذشته پانل‌های کامپوزیت با ورق‌های آلومینیوم و رنگی که روی این ورق‌ها قرار می‌گیرد در برابر رطوبت مقاوم‌اند. این قابلیت آن‌ها را برابر باران و رطوبت حفظ کرده و مانع از زنگ‌زدگی و فرسوده شدن آن‌ها می‌شود.

قیمت کامپوزیت پانل‌ها

با توجه به کیفیت بالا و مزایایی که گفته شد طبیعی است که قیمت این محصول از سایر محصولات مشابه بالاتر باشد. قیمت این ورق‌ها با توجه به اندازه‌شان نیز متفاوت هستند. همان‌طور که **ساندویچ پانل مترآز پایین** قیمت به‌صرفه‌تری دارد این محصول نیز در مترآز پایین و ابعاد و ضخامت کمتر، از قیمت پایین‌تری برخوردار خواهد بود. البته این قیمت بالای پانل‌های کامپوزیت در دراز مدت جبران می‌شود. درواقع اگر از محصولات مشابه استفاده می‌کردید به علت عمر و استحکام کمی که دارند در اثر بردت هوا و تغییرات جوی از بین می‌روند. این در حالی است که ورق‌های کامپوزیت به‌گونه‌ای ساخته شده‌اند که در برابر این تغییرات و ضربه‌های ناگهانی در حدود زیادی مقاوم‌اند.

سخن پایانی

پانل‌های کامپوزیت با دولایه ورقه آلومینیوم به ضخامت ۰.۳ تا ۰.۵ میلی‌متر ساخته می‌شوند. در بین این دو ورقه به ضخامت ۳ تا ۵ میلی‌متر ماده معدنی عایق پر می‌کنند. پس از همه این مراحل کامپوزیت پانل را با یک پوشش آستر از رزین اپوکسی و یک لایه پلی وینیلیدن فلوراید (PVDF) یا پلی استر (PE) عایق می‌بندند. این عمل برای تثبیت رنگ ورق‌ها انجام می‌گیرد. همه این مراحل به استحکام و خصوصیت عایق بودن این محصول می‌افزاید و آن را انتخابی مناسب برای هر درخواست‌کننده‌ای می‌کند. از کامپوزیت پانل‌ها در ابعاد مختلف می‌توانید برای زیباسازی نمای ساختمان خود استفاده کنید.

دسترسی سریع

- خدمات ما
- درباره ما
- تماس با ما
- نمونه کارها
- بلاگ

اطلاعات تماس

تهران، کن، خیابان دره زرنوجنوبی انتهای کوچه درویش کوچه میان دزگ پلاک ۳
+۹۸۲۰۶۴۵۰۲۱۴۴۴
info@mjsazeh.com



آخرین اخبار

- 

ویژگی های کانکس سابلت نژاتور چیست؟
۱۳ مارس ۲۰۲۳
- 

کانکس PVC چگونه ساخته می شود؟
۱۳ مارس ۲۰۲۳

