



کلیک کنید
ورود و ثبت نام



ایمیل
info@mjsazeh.com



تلفن
۰۲۱۴۴۴۵۰۶۸۲

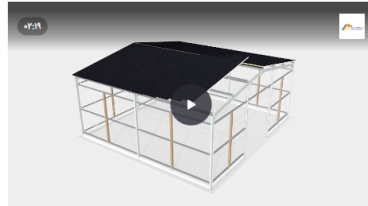


MJS AZEH

جستجو...

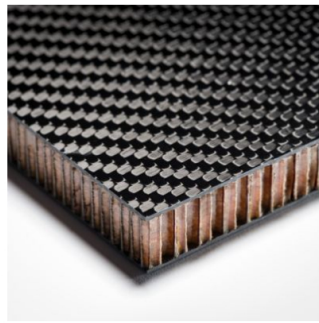
صفحه اصلی خدمات ما نمونه کار بلاگ درباره ما تماس با ما

انواع پانل ها بر اساس جنس هسته



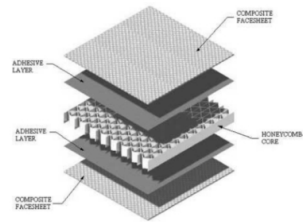
یکی از مصالحی که امروزه در بیشتر ساختمان‌ها از آن استفاده می‌شود **ساندویچ پانل** سقفی و ساندویچ پانل دیواری است که اجرای ساندویچ پانل بر روی ساختمان‌ها انجام می‌شود. به دلیل ویژگی‌هایی که این محصول دارد، بیشتر از مصالح سنتی مورد توجه قرار گرفته و تقریباً می‌تواند در هر ساختمانی مورد استفاده قرار بگیرد و کار ساخت‌وساز را آسان کند. علاوه بر تمام ویژگی‌هایی که همیشه برای این محصول در نظر گرفته می‌شود، جنس هسته ساندویچ پانل از همه آن‌ها مهم‌تر است. در ادامه مطلب با جنس هسته این محصول آشنا شده و بررسی می‌کنیم که کدام بهتر است.

دانلود PDF این مقاله



در این مطلب با چه مواردی آشنا می‌شویم؟

- چرا جنس هسته ساندویچ پانل اهمیت دارد؟
- جنس هسته ساندویچ پانل در انواع مختلف آن چیست؟
- ساندویچ پانل پلی استایرن
- ساندویچ پانل پلی یورتان
- ساندویچ پانل پشم سنگ
- انواع فوم‌های به کار رفته در هسته ساندویچ پانل چیست؟
- جنس هسته ساندویچ پانل چه تاثیری بر قیمت آن دارد؟
- آیا جنس هسته ساندویچ پانل پلی یورتان نسبت به پلی استایرن برتری دارد؟
- سوالات متداول انواع پانل ها بر اساس جنس هسته



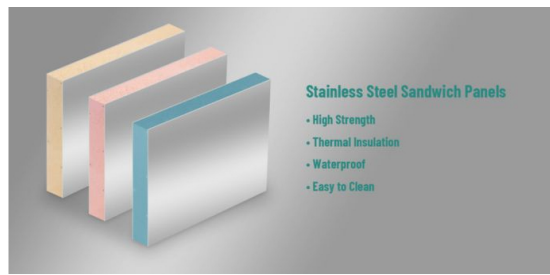
چرا جنس هسته ساندویچ پانل اهمیت دارد؟

موادی که در هسته ساندویچ پانل‌ها استفاده می‌شوند، لایه‌های ساختاری سبک وزنی هستند که برای تولید ساختارهای نسبت محکم برای وزن بالا تولید می‌شوند. به عنوان یک جزء کلیدی در ساخت ساندویچ پانل، مواد هسته بین لایه‌های پوسته‌های کامپوزیت ساختاری ساندویچ می‌شوند تا خواص استحکام بیشتری نسبت به پوسته‌ها به تنهایی ارائه دهند.

چرا جنس هسته ساندویچ پانل اهمیت دارد؟

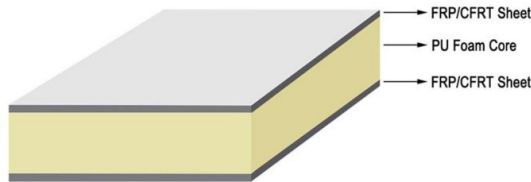
فرآیند جداسازی پوسته‌های ساختاری بیرونی با یک هسته ساختار بسیار سبک‌تر نسبت به زمانی که از مواد کامپوزیتی جامد استفاده می‌شد تولید می‌شود. با افزایش ضخامت هسته، سفتی ساندویچ پانل بدون افزایش قابل ملاحظه وزن و هزینه افزایش می‌یابد. به همین خاطر معمولاً در ساختمان‌هایی که نیازمند استحکام بالا و تحمل وزن زیاد است، جنس هسته ساندویچ پانل بسیار اهمیت پیدا می‌کند. اگر جنس هسته مناسب با نوع ساختمان نباشد، دیوار ساندویچ پانلی ممکن است خم شود و نتواند وزن زیاد را تحمل کند. یکی دیگر از عواملی که در آن جنس هسته ساندویچ پانل اهمیت پیدا می‌کند، عایق بودن است. معمولاً از دیوارهای ساندویچ پانلی برای عایق حرارتی و یا بیرون نرفتن سرما استفاده می‌شود. یخچال‌های بزرگ را معمولاً با این دیوارها می‌سازند و هسته آن‌ها برای عایق بودن بسیار مهم است. حتی جنس هسته ساندویچ پانل هم برای عایق صدا بودن مهم است برای این موضوع نیز در نظر گرفته می‌شود. به همین دلیل است که هسته ساندویچ پانل نسبت به بقیه اجزای آن ارزش و اهمیت بیشتری دارد. حتی گاهی اوقات کسی که می‌خواهد از ساندویچ پانل استفاده کند، آن را بر اساس هسته‌ای که دارد سفارش می‌دهد و گاهی اوقات ضخامت جنس هسته را خود فرد بر اساس کاری که می‌خواهد با ساندویچ پانل انجام دهد مشخص می‌کند. اگر برای سقف است ساندویچ پانل سقفی که جنس هسته آن هم مختص به این کار است سفارش می‌دهد یا با توجه به مکانی که دیوار قرار دارد برای رطوبت، احتمال آتش سوزی و غیره ساندویچ پانل دیواری با جنس هسته متناسب با اون محیط استفاده می‌کند.

- چرا جنس هسته ساندویچ پانل اهمیت دارد؟
- جنس هسته ساندویچ پانل در انواع مختلف آن چیست؟
- ساندویچ پانل پلی استایرن
- ساندویچ پانل پلی یورتان
- ساندویچ پانل پشم سنگ
- انواع فوم‌های به کار رفته در هسته ساندویچ پانل چیست؟
- جنس هسته ساندویچ پانل چه تاثیری بر قیمت آن دارد؟
- آیا جنس هسته ساندویچ پانل پلی یورتان نسبت به پلی استایرن برتری دارد؟
- سوالات متداول انواع پانل ها بر اساس جنس هسته



جنس هسته ساندویچ پانل در انواع مختلف آن چیست؟

همان‌طور که در بالا بیان کردیم، جنس هسته ساندویچ پانل بسیار مهم است و به عوامل متعددی بستگی دارد. این موارد معمولاً کاربرد این محصول و انتظاری است که ما از آن داریم و برای سهولت در نصب و اجرای ساندویچ پانل در مکان مناسب. در ساندویچ پانل‌ها سعی می‌شود تا جنس هسته را طوری تعیین کنند که علاوه بر محافظت طبیعت بودن آن کارایی و استفاده نیز داشته باشد. در زیر انواع پانل‌ها را بر اساس جنس هسته برای شما معرفی می‌کنیم تا در هنگام سفارش و یا خرید آن‌ها بدانید که باید از کدام جنس استفاده کنید.



ساندویچ پانل پلی استایرن

ساندویچ پانل پلی استایرن نوعی پانل است که از تخته فیبر سیمانی به عنوان پانل رویی استفاده می‌کند که هسته آن با سیمان و ذرات فوم پلی استایرن منبسط شده یا EPS پر شده است. معرفی این محصول انقلابی به دلیل فرآیند ساخت خشک و کیفیت صرفه جویی در انرژی، جایگزین مناسبی برای آجر یا بلوک در دیوارهای جداکننده شده است. پانل‌های دیواری کامپوزیت به راحتی نصب می‌شوند و زمان و تلاش ساخت‌وساز را کاهش می‌دهند. آن‌ها مقاوم در برابر آتش، صدا، آب و رطوبت هستند و همچنین مقاومت در برابر فعالیت‌های لرزهای را نیز دارند. این مصالح به اصطلاح سبز ساخته شده‌اند. یعنی تجدید پذیر هستند و آسیبی به طبیعت وارد نمی‌کنند. موادی که در هسته استفاده شده‌اند بسیار سبک هستند و در نهایت وزن سازه را کاهش می‌دهند. این پانل‌ها به دلیل مواد غیر قابل اشتعال از خواص بسیار خوبی در برابر آتش سوزی برخوردار هستند. همچنین آن‌ها دود و آتش را بین خود نگه می‌دارند و از رسیدن آتش به مناطق دیگر جلوگیری می‌کنند. به دلیل وزن سبک و اتصال زبانه و شیار، برای ساخت‌وسازهای مقاوم در برابر زلزله نیز توصیه می‌شوند.

ساندویچ پانل پلی یورتان

ساندویچ پانل‌های پلی یورتان یکی از معروف‌ترین و رایج‌ترین نوع پانل‌ها هستند که با ورق فولادی و مواد عایق فون پلی یورتان در هسته ساخته شده‌اند. این پانل‌ها که به صورت ساندویچ پانل مترارز پایین هم در دسترس هستند معمولاً برای ساخت یخچال استفاده می‌شوند زیرا ضخامت فوم هسته به گونه‌ای است که سرما را عبور نمی‌دهد. بر اساس ضخامت اندازه ۷۵ میلیمتری آن برای دمای منفی ۵ درجه و ضخامت ۲۰۰ میلیمتری آن برای دمای تا منفی ۳۶ درجه نیز مناسب است. از این پانل‌ها برای سقف و دیوار نیز استفاده می‌شود و موادی که در آن استفاده شده است نیز مانند پانل قبلی قابل بازیافت است. ساندویچ پانل دست دوم، ممکن است بسیاری از ضربات را تا به امروز تحمل کرده باشد و یا به هنگام نصب برایش مشکلاتی به وجود آمده باشد. پس ساندویچ پانل دست دوم، ممکن است قیمت مناسبی را داشته باشد اما پس از استفاده دوباره شاید مشکلات بسیار و هزینه‌های جانبی دیگری را برای شما به وجود آورد. اما خرید ساندویچ پانل نو، شاید در وهله اول هزینه بالایی را برایتان به ارمغان آورد اما در گذر زمان هزینه‌های جانبی دیگری را برای شما در بر نخواهد داشت.

ساندویچ پانل پشم سنگ

فرآیند تولید ساندویچ پانل پشم سنگ از ورق فولادی رنگی به عنوان تخته سطحی استفاده می‌کند و مواد هسته پشم سنگ سلول بسته خود خاموش شونده است، این یک نوع مصالح ساختمانی مرکب با استحکام بالا و در دستگاه قالب گیری مداوم خودکار توسط ترکیب فولاد رنگی فشرده با چسب‌های با استحکام بالا تولید می‌شوند. ساندویچ پانل‌های پشم سنگ دارای عملکرد عالی در برابر آتش هستند زیرا صفحه فولادی رنگی و مواد پشم سنگ بهترین عایق‌های حریق به حساب می‌آیند. به هیچ عنوان ساندویچ پانل دست دوم را برای دیوار یک سازه تازه و یا سقف آن استفاده نکنید زیرا ممکن است برای شما مشکلات بسیاری را به وجود آورد و حتی به قیمت جان شما تمام شود! استفاده از ساندویچ پانل دست دوم، شاید در زمینه هزینه برایتان به صرفه باشد، اما باید با دقتی بسیار بالا مورد استفاده قرار بگیرند تا سازه استحکام کافی را پیدا کند.

انواع فوم‌های به کار رفته در هسته ساندویچ پانل چیست؟

همان‌طور که در بالا مشاهده کردید هسته ساندویچ پانل‌ها با مواد مختلف ساخته می‌شود که از هرکدام از آن‌ها می‌توان در مصارف مختلف استفاده کرد. اما به این هسته‌ها برای افزایش مقاومت فوم‌هایی نیز تزریق می‌شود که انواع مختلف دارند. از این فوم‌ها می‌توان به فوم پلی متا اکریلیمید که برای استفاده در صنایع هوا فضا به دلیل استحکام بسیار بالا، فوم استرین اکریلونیترایل، هسته‌های چوبی در ساختار لانه زنبوری، چوب بالسا که در برابر ضربه‌های آب بسیار مقاوم بوده و برای قایق استفاده می‌شود و هسته چوب سرو که چگالی کمتری دارد و معمولاً برای ساخت زیر دریایی استفاده می‌شود نام برد. شما با دانستن این موضوع که از این فوم‌ها باید چه کاربردها داشته باشند، می‌توانید با استفاده از آنها با سفارش دادم به بهترین

بسیار مهم برای چه کاری می‌توان استفاده کرد؟ در این مقاله به بررسی انواع پانل‌ها و سازه‌های مختلف می‌پردازیم و فومی که می‌توان به پانل تزریق کرد را نیز مشخص کنیم.

جنس هسته ساندویچ پانل چه تاثیری بر قیمت آن دارد؟

بعد از اینکه جنس هسته ساندویچ پانل را معرفی کردیم و با انواع مختلف آن آشنا شدیم، می‌توانیم به قیمت آن نیز توجه کنیم. همان‌طور که مشاهده کردید قیمت ساندویچ پانل‌ها بیشتر بر اساس هسته آن‌ها در نظر گرفته می‌شود. پوسته خارجی معمولاً از موادی ساخته می‌شود که زیاد گران نبوده و با کمترین ارزش عرضه می‌شوند اما هسته باید مقاوم باشد به همین خاطر ممکن است ساندویچ پانل با فوم پلی‌متا اکریلیمید یکی از گران‌ترین انواع آن باشد. زیرا همان‌طور که در بالا مشاهده کردیم از این فوم برای ساخت هواپیما یا موشک استفاده می‌شود بنابراین با کیفیت‌ترین مقاوم‌ترین آن است. همچنین ساندویچ پانل‌ها با هسته ارزان‌تر نیز وجود دارند که پلی‌یورتان یا پلی‌استایرن هستند. معمولاً از این نوع پانل‌ها استفاده‌های کاربردی مانند ساخت دیوار جداکننده یا سقف می‌شود. پس نوع جنس هسته یکی از مهم‌ترین عواملی است که می‌تواند روی قیمت ساندویچ پانل تاثیر بگذارد. از این فوم‌ها می‌توان به فوم پلی‌متا اکریلیمید که برای استفاده در صنایع هوا فضا به دلیل استحکام بسیار بالا، فوم استرین اکریلونیتریل، هسته‌های چوبی در ساختار لانه زنبوری، چوب بالسا که در برابر ضربه‌های آب بسیار مقاوم بوده و برای قایق استفاده می‌شود و هسته چوب سرو که گاللی کمتری دارد و معمولاً برای ساخت زیر دریایی استفاده می‌شود نام برد. شما با دانستن این موضوع که از این فوم‌ها برای چه کاری می‌توان استفاده کنید باید آن‌ها را سفارش داده و حتی می‌توان میزان فومی که می‌توان به پانل تزریق کرد را نیز مشخص کنیم.

آیا جنس هسته ساندویچ پانل پلی‌یورتان نسبت به پلی‌استایرن برتری دارد؟

یکی از بهترین ساندویچ پانل‌هایی که می‌توان در صنعت ساخت‌وساز از آن استفاده کرد جنس هسته ساندویچ پانل از نوع پلی‌یورتان است. البته پلی‌استایرن نیز معمولاً در رقابت با این نوع به کار گرفته می‌شود اما پلی‌یورتان مزیت‌هایی دارد که همین باعث شده تا بهتر از پلی‌استایرن دیده شود. ضریب حرارتی پلی‌یورتان نسبت به پلی‌استایرن تقریباً دو برابر است که نشان دهنده ضد حریق بودن بالای آن است. همچنین فوم پلی‌یورتان عایق صدای بسیار عالی است و عملیات جذب صدا را به بهترین شکل انجام می‌دهد. گاهی اوقات پلی‌استایرن برای طبیعت باعث ایجاد آلودگی می‌شود. مثلاً اگر آن را آتش بزنیم ممکن است گاز سمی سیانور را از خود تولید کند اما پلی‌یورتان این کار را انجام نمی‌دهد. همچنین پلی‌یورتان مقاومت بسیار بالایی نیز دارد که همین باعث می‌شود استحکام بنا را بالا ببرد و طول عمر را بیشتر کند. تنها عاملی که پلی‌استایرن نسبت به پلی‌یورتان برتری دارد هزینه و قیمت کمتر آن است. با این حال این تفاوت زیاد نیست و استفاده از ساندویچ پانل پلی‌یورتان با صرفه‌تر از پلی‌استایرن دیده می‌شود.

سوالات متداول انواع پانل‌ها بر اساس جنس هسته

۱. جنس هسته ساندویچ پانل برای ساخت سقف یک بنا چیست؟

معمولاً برای ساخت سقف یک بنا از ساندویچ پانل، پشم سنگ استفاده می‌کنند. البته گاهی اوقات ساندویچ پانل پلی‌یورتان نیز در نظر گرفته می‌شود با این حال پشم سنگ به دلیل مقاومت بالایی که در مقابل عوامل بیرونی از خود نشان می‌دهد، بیشتر برای سقف یک سازه در نظر گرفته می‌شود. همچنین وزن یک ساندویچ پانل نیز برای استفاده در سقف بسیار مهم است و از پانلی که سنگین‌تر است نمی‌توان برای سقف استفاده کرد.

۲. آیا می‌توان جنس هسته ساندویچ پانل را قبل از سفارش مشخص کرد؟

۳. بهترین جنس هسته ساندویچ پانل را از کجا خریداری کنیم؟

امتیازدهی ☆☆☆☆☆



دسترسی سریع

- خدمات ما
- درباره ما
- تماس با ما

گروه صنعتی ام‌جی‌سازه با اتکا به تجربه و استفاده از مهندسين و متخصصين مجرب و متعهد يکي از قويترين و بهترين مجموعه هاي اجرائي سازه‌های پانلی در کشور را داراست.

اطلاعات تماس

تهران، کن، خیابان دره زرنج‌نوبی انتهای کوچه دروش کوچه میان دزک پلاک ۳
۰۲۱۴۴۴۵۰۶۴۲
info@mjsazeh.com



آخرین اخبار

ویژگی‌های کانکس سابلنت ژنراتور چیست؟
۱۳ خرداد ۲۰۲۳



کانکس PVC چگونه ساخته می‌شود؟
۱۳ خرداد ۲۰۲۳



انرژی گرفته با ❤️ از تیم طراحی سایت و سئو سایت تابان شهر