MJSAZEH
تلفن
۰۲۱۴۴۴۵۰۶۸۲
ایمیل
info@mjsazeh.com
کلیک کنید
ورود و ثبت نام

ساندویچ پانل اسفنجی چیست و چه کاربردی دارد؟

ساندویچ پانل اسفنجی ، نوعی مصالح ساختمانی است که برای سقف یا دیوار استفاده می‌شود. این پانل‌ها از ورق‌ها و یک لایه عایق که بین دو ورق قرار می‌گیرد، ساخته شده‌اند. از این پانل‌ها برای ساخت و ساز، ساختمان‌های پیش‌ساخته، ویلا، انبارهای فلزی(هوادیری)، کانتینرها، بیمارستان‌های صحرایی، انبارها، سردخانه‌های صنعتی، مجتمع‌های ورزشی و... استفاده می‌شود. ساندویچ پانل اسفنجی به دو دسته ساندویچ پانل سقفی و ساندویچ پانل دیواری تقسیم می‌شوند پانل ناشو برای نصب سریع و آسان زبانه و شیار ساخته می‌شود.

دانلود PDF این مقاله

ساندویچ پانل اسفنجی

در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

ساندویچ پانل اسفنجی
کاربردهای ساندویچ پانل اسفنجی
ساندویچ پانل اسفنجی سقفی
ساندویچ پانل اسفنجی دیواری
اجرای ساندویچ پانل اسفنجی

ساندویچ پانل دیواری

برای اطلاعات بیشتر در مورد ساندویچ پانل دیواری کلیک کنید

اطلاعات بیشتر

ساندویچ پانل اسفنجی

کاربردهای ساندویچ پانل اسفنجی

انواع مختلف اجرای ساندویچ پانل دارای ساختار کامپوزیت و لایه‌ای بسیار سبک است که از دو لایه ورق فلزی یا غیرفلزی در دو طرف تشکیل شده است. بین دو لایه یا مواد عایق پر شده و عایق با چسب به دو ورق متصل می‌شود. بر همین اساس ماده عایق فوق الذکر همان ماده سازندویچ پانل است که باید سبک و صاف باشد و بنا به نیاز می‌تواند خواص خاص و متفاوتی داشته باشد. در ادامه مقاله با انواع "ساندویچ پانل اسفنجی" و کاربردها و اجرای آن آشنا خواهید شد.

کاربردهای ساندویچ پانل اسفنجی
ساندویچ پانل اسفنجی سقفی
ساندویچ پانل اسفنجی دیواری
اجرای ساندویچ پانل اسفنجی
سخن پایانی

کاربردهای ساندویچ پانل اسفنجی

استفاده از **ساندویچ پانل اسطنجی** در موارد زیر رایج است:

- انواع سردخانه‌ها و صنایع برودتی
- کارگاه ها
- کلینیک های صحرایی
- نمازخانه و محیط آموزشی
- تعمیرات موبایل
- پاسگاه‌ها
- ویلاهای یک و دو طبقه
- واحدهای امدادی در موارد بحرانی مانند زلزله
- ساخت انبارهای فلزی
- سالن‌های تولید
- دیوار و سقف
- ساختمان‌های اداری و هتل‌ها
- تریلر
- کانتینر
- پتل مورد استفاده در مخازن
- سوله‌های سرپوشیده انبارها
- خانه‌ها و ویلاها
- باغکاه‌ها
- سردخانه‌ها
- واحدهای مسکونی
- سوله‌های نگهداری غلات، گوشت سرد و لبنیات
- مدارس
- درمانگاه های سیار
- خانه‌های سیار و کاروان‌ها
- استخرهای سرپوشیده
- سالن‌های ورزشی
- دیوار و سقف ساختمان‌های صنعتی
- دیوارها و سقف‌های کاذب
- دیوار و اتاق‌های اداری در کارخانه

ساندویچ پانل اسفنجی

ساندویچ پانل اسفنجی سقفی

ساندویچ پانل سقفی از ضخامت ۴ تا ۲۰ سانتی‌متر فوم پلی یورتان تزریقی سخت (تراکم ۴۰±۴) تولید می‌شود. این نوع ساندویچ پانل گیاهی بوده، معلوم در برابر قارچ و دارای رسانایی حرارتی پایین است. پانل‌های سقفی با عرض ۱.۰۸ متر عرضه می‌شوند.

ساندویچ پانل اسفنجی دیواری

ساندویچ *پانل اسفنجی* همانند ساختار ساندویچ پانل دیواری مصالح ساختمانی را تشکیل می‌دهد که از دو لایه فوم تزریق شده بین ورق‌ها و ساندویچ پانل‌ها برای پوشش دیوارها استفاده می‌شود. ساندویچ پانل دیواری برای دیوارهای نواحی صنعتی، برودتی، مسکونی، ساختمان‌ها و ... استفاده می‌شود. این مدل ساندویچ پانل دارای عرض مفید ۱.۱۴ متر و انبساط ۴ تا ۲۰ سانتی متر ضخامت می‌باشد.

اجرای ساندویچ پانل اسفنجی

اجرای ساندویچ پانل را می‌توان به چند مرحله تقسیم کرد.

حمل و نقل پانل‌ها به محل ساخت و ساز و تخلیه:

برای بسته‌های ساندویچ پانل متراژ پایین تا ۶ متر طول به شرح زیر است:

- ساندویچ پانل‌ها را می‌توان با دست یا لیفتراک تخلیه کرد. توصیه می‌شود از لیفتراک‌هایی با عرض دوشاخ قابل تنظیم استفاده کنید. کم‌ترین فاصله مجاز دو شاخه باید با طول ۲ متر و عرض ۱۵۰ میلی‌متر باشد.

برای بسته‌های بیش از ۶ متر طول:

- چنین بسته‌هایی باید با استفاده از تسمه نقاله و بوم‌های پخش‌کننده بلند شوند. فاصله مشخص شده تسمه‌ها برای بسته‌های ۶ متر تا ۱۲ متر ۴-۳ متر است. برای بسته‌های بیش‌تر از ۱۲ متر، فاصله تسمه‌های حمل و نقل ۴.۵-۳.۵ متر است. هنگام تخلیه پانل باید از پشتیبانی نقطه‌ای آن جلوگیری کنید. در غیر این صورت خطر آسیب دیدن آستر پایین‌ترین پانل وجود دارد.

۲) کنترل کیفیت ساختار تکمیل شده:

حتی کوچک‌ترین انحراف در اجرا می‌تواند منجر به نشتی در اتصالات بین پانل‌ها شود که به اصطلاح "اثر موج" را ایجاد می‌کند (پانل‌ها در یک صفحه نیستند).

۳) برداشتن فوبل محافظ:

بهتر است فوبل را درست قبل از انتقال پانل به محل نصب جدا کنید. حذف کردن فوبل بعد از نصب پانل پیشنهاد نمی‌شود.

۴) آب بندی:

قبل از تعمیر پانل، نوارهای نوار آب بندی PES را وصل کنید. باید در قسمتی که با آستر داخلی ساندویچ پانل در تماس است به ساره وصل شود. استفاده از مهر و موم به طور موثر از آسیب مکانیکی به آستر جلوگیری می‌کند.

اجرای ساندویچ پانل اسفنجی

۵) نصب ساندویچ پانل:

ایمن‌ترین و توصیه شده‌ترین راه‌حل مونتاژ، استفاده از بالابرهای خلاء برای حمل و نقل پانل‌ها است. ساندویچ پانل اسفنجی اول را با کمک بست‌هایی که در تمام ضخامت پانل نفوذ کرده تا عنصر ساختمانی نصب کنید.

۶) نصب پروفیل درب، پروفیل پنجره و نورگیر:

نصب پروفیل درب و پروفیل پنجره یعنی پنجره، در، دروازه، پنجره کوچک و ... نیاز به توضیح جداگانه دارد. در مورد پانل‌های سقفی، این‌ها همچنین شامل نورگیرها می‌شوند. طیف وسیعی از پنجره‌های کوچک برنامه‌شده توسط نایکس مثال دارای قفل‌هایی است که بدون نیاز به خرید و نصب عناصر اضافی، نصب آن‌ها به ساندویچ پانل‌ها را تسهیل می‌کند.

تمام ساندویچ پانل‌های Balex Metal را می‌توان به راحتی در محل با استفاده از ابزارهای استاندارد: فلزکاری برش داد. به عنوان مثال:

- جیگ اره
- ارّه‌های متقابل
- نیبلرها

استفاده از ابزارهای برش با دمای بالا، به عنوان مثال آسیاب‌های زاویه‌ای مجاز نیست. این کار می‌تواند به پوشش ضد خوردگی آسیب برساند.

۷) مونتاژ پانل‌های بعدی:

هنگام نصب پانل‌های بعدی، بسیار مهم است که مطمئن شوید که پانل‌ها به درستی فشرده شده‌اند تا از حداکثر سفت شدن بست‌ها اطمینان حاصل شود. اگر به درستی در بست‌ها فشار داده شود، پانل‌های فلزی نایکس به طور کامل مشکل پل‌های حرارتی را برطرف می‌کند.

مکان‌هایی که تعدادی ساندویچ پانل اسفنجی بدون هیچ‌گونه اتصال‌دهنده‌ای به یکدیگر متصل می‌شوند (به عنوان مثال، اتصال افقی بین یک پانل به پانل دیگر، روی یک ستون یا اتصال بین یک پانل دیواری و یک پانل سقفی)، باید علاوه بر این، برای مثال با فوم پلی اورتان کم فشار، آب‌بندی شوند.

سخن پایانی

ساندویچ پانل اسفنجی برای سقف‌ها و دیوارها یک ماده روکشی است که به عنوان یک عایق حرارتی عمل می‌کند. از طریق فرآیند مونتاژ سریع، چنین پانل‌هایی معمولاً در هر نوع صنعتی استفاده می‌شوند. تخمین زده می‌شود که ساخت ساختمان‌ها با استفاده از فناوری اسکلت چوبی (ساندویچ پانل) می‌تواند حتی ۶ ماه سریع‌تر از مقایسه با ساختمان‌هایی که با استفاده از فناوری استاندارد ساخته شده‌اند، به عنوان مثال سنگ تراشی، تکمیل شود.

امتیازدهی