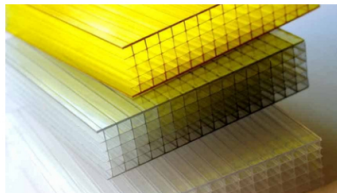


ساندویچ پانل پلی کربنات چیست و چه کاربردی دارد؟



دانلود PDF این مقاله

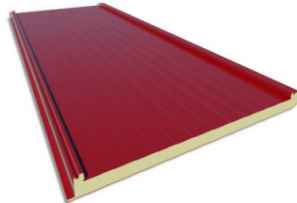
در اولین گام بهتر است بدانیم پلی کربنات به عنوان پایه اصلی ساندویچ پانل پلی کربنات چه ساختاری دارد و از چه جنسی است. پلی کربنات جز دسته پلیمرهای ترموپلاستیک می‌باشد. به شکلی که می‌توان گفت محکم‌ترین ماده شفاف است که در قسمت‌های مختلف سازه‌های ساختمانی یکی از گزینه‌های جایگزین برای شیشه می‌باشد و همچنین در ساندویچ پانل سقفی و ساندویچ پانل دیواری کاربرد دارد.



در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم ؟

- ساندویچ پانل پلی کربنات چیست و چه کاربردی دارد؟
- آشنایی با ساندویچ پانل پلی کربنات

آشنایی با ساندویچ پانل پلی کربنات



پلی کربنات انواعی از پلیمرهای ترموپلاستیک هستند که از مهم‌ترین کاربردهای آن می‌توان به استفاده در صنایع شیمیایی اشاره کرد. این ورق‌ها ساختاری از جنس شفاف اما سخت دارند که توسط دکتر دانیل فکس مورد استفاده قرار گرفت و وارد بازارهای طراحی و معماری سازه شد. شاید این ورق‌ها را با نام‌هایی مثل لکسان، ماکرولو و یا مرلون بشناسید که به علت ساختارشان در برابر عوامل طبیعی مقاومت زیادی از خود نشان می‌دهند. یکی از عوامل متعددی که در انتخاب جنس مصالح ساختمانی نقش تعیین‌کننده دارد، تغییرات آب و هوایی است. به طور مثال اتفاقاتی مثل تگرگ یا طوفان و حادثه‌های طبیعی مثل زلزله از دلایلی است که بیش‌ترین آسیب را به ساختمان می‌زند. از آن جایی که ورق‌های شفاف پلی کربنات دارای مقاومت و ضربه‌پذیری مناسبی می‌باشند؛ به همین دلیل یکی از پرفرودارترین مصالح ساختمانی هستند از انواع این محصول می‌توان به انواع سازه ساندویچ پانل مانند ساندویچ پانل سقفی و ساندویچ پانل دیواری اشاره کرد

همه چیز درباره ی ساندویچ پانل پلی کربنات

اهمیت ساندویچ پانل ها در ساخت و ساز

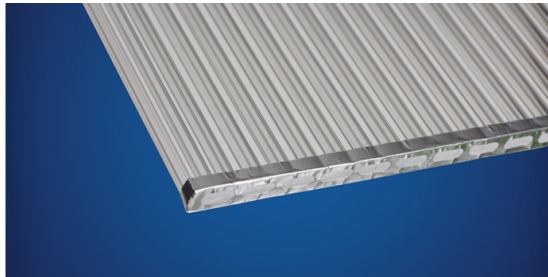
ساندویچ پانل‌ها جزء مصالح ساختمانی‌اند که کاربرد زیادی دارند. از این رو در بین معماران و مهندسان محبوبیت خاصی دارند. این سازه‌ها به دلیل پیش ساز بودن کمک شایانی در جهت سرعت بخشیدن به روند پروژه‌های ساختمانی می‌نمایند. به همین دلیل امروزه جزء جدایی ناپذیر از فهرست مصالح ساختمانی می‌باشند. برای پی بردن به اهمیت ساندویچ پانل پلی کربنات ساختار و اجزای به کار رفته در آن را مورد بررسی قرار می‌دهیم. این سازه از سه لایه اصلی تشکیل شده است که دارای انواع مختلفی می‌باشد. اما به طور کلی این ساندویچ پانل‌ها از دو ورق در لایه‌های بیرونی و یک ورق در لایه میانی تولید می‌شوند. لایه خارجی این پانل‌ها از ورق‌هایی به جنس آلومینیوم، فولاد، آلوزینک و یا گالوانیزه می‌باشد. لایه میانی این ساندویچ پانل‌ها که به نوعی لایه عایق نیز به حساب می‌آیند معمولا از جنس پشم شیشه، پشم سنگ، فوم پلی استایرن یا پلی اورتان ساخته می‌شوند. برای اجرای ساندویچ پانل نوع فوم‌های پلی اورتان، بیش‌ترین کاربرد را نسبت به بقیه دارند. زیرا این فوم با چگالی چهل کیلو گرم بر متر مکعب قابلیت عایق‌بندی بسیار بالایی داشته و به همین دلیل نسبت به بقیه پر کاربرد تر

- اهمیت ساندویچ پانل در ساخت و ساز
- معرفی انواع ساندویچ پانل پلی کربنات و کاربرد آن
- مشخصه های ساندویچ پانل پلی کربنات
- چند نمونه از ویژگی های ساندویچ پانل



معرفی انواع ساندویچ پانل پلی کربنات و کاربرد آن

ساندویچ پانل‌ها دارای انواع مختلفی هستند که شامل ساندویچ پانل سقفی، ساندویچ پانل دیواری، ساندویچ پانل سردخانه‌ای و غیره می‌باشند. همچنین به علت داشتن مزیت‌های متعدد، کاربردهای مختلفی هم دارند که در طیف وسیعی گنجانده شده است. این سازه‌ها در اکثر پروژه‌های ساختمانی اعم از مدرسه‌ها، بیمارستان‌ها و مراکز درمانی، سردخانه‌ها، ویلاهای از پیش ساخته شده و ساختمان‌ها مسکونی، صنایع نظامی و دفاعی و... قابلیت اجرایی دارند که به طور دقیق‌تر کارکردهای آن را مورد بررسی قرار خواهیم داد. یکی از پروژه‌هایی که ساندویچ پانل جزء اصلی مصالح آن به شمار می‌رود؛ ساخت سوله می‌باشد. سوله‌ها نیز نوعی سازه پیش ساخته از انواع ساندویچ پانل‌ها محسوب می‌شوند که در ساخت این سازه‌ها از سقف‌های شیب دار استفاده شده است. ساندویچ پانل‌هایی که در ابعاد بزرگ تعبیه و تولید می‌شوند؛ برای ساخت سوله‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی دیگر از موارد کاربرد این سازه‌ها، ساخت کانکس است که در موارد اضطراری و شرایط نا امن برای اسکان دادن به مردم در مناطق زلزله‌زده یا حتی محلی برای سکونت کارگران در پروژه‌هایی که زمان طولانی‌تری دارند؛ استفاده می‌شود. کانکس‌ها به دلیل سهولت و سرعت در حمل و نقل مکان‌هایی برای آموزش دادن به دانش‌آموزان در مناطق محروم یا جهت استفاده نیروهای امداد یا پلیس در مناطق عملیاتی می‌باشد.



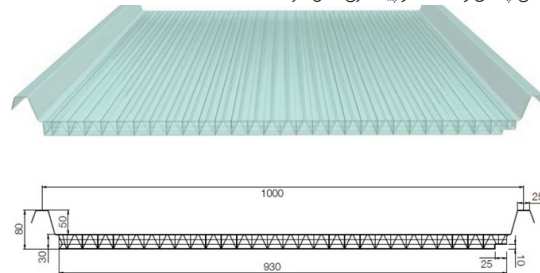
مشخصه های ساندویچ پانل پلی کربنات

ساندویچ پانل پلی کربنات به علت ماهیت عایق بودن کاربرد بسیار زیادی در مراکز با سر و صدای بالا دارند. این سازه‌ها عنصر مهمی در کاهش آلودگی صوتی اطراف هستند. به همین دلیل در مکان‌هایی مانند استودیوهای ضبط صدا، سالن اجتماعات، کنفرانس و سینماها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

ساندویچ پانل پلی کربنات به دلیل ویژگی‌های ساختاری خود جایگزین مناسبی برای شیشه در پروژه‌های ساختمانی و طراحی آپارتمان‌ها، کارخانه‌ها و مکان‌های پرورش گیاه می‌باشند. همچنین به علت داشتن تنوع بالا در رنگ و نوع ورق، در ساخت پوشش سقف استخرها و حیاط خلوت منازل مورد استفاده قرار می‌گیرند.

لایه‌های ساندویچ پانل پلی کربنات در رنگ‌های مختلف و در تنوع بالا تولید می‌شوند که انعطاف‌پذیری خوبی در برابر نور خورشید دارند و مقاومت در برابر اشعه یو وی از دیگر ویژگی‌های این ورق‌ها می‌باشد که در طراحی سازه‌ها کاربردی است.

ورق پلی کربنات چه در ابعاد بزرگ و چه به صورت **ساندویچ پانل متراژ پایین** در صنایع ساختمانی و سایر صنایع کاربرد زیادی دارند که به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود. این ورق‌ها در ساخت سقف کاذب، ساخت قطعات خودرو، پوشش سقف پارکینگ‌ها و گلخانه‌ها، دیوارهای جداکننده پارتیشن‌ها، استادیوم‌های ورزشی و استخرها و حتی در ساخت شیشه ضد گلوله، عینک طبی، لنزهای چشمی و صنعت هواپیماسازی نقش دارند.



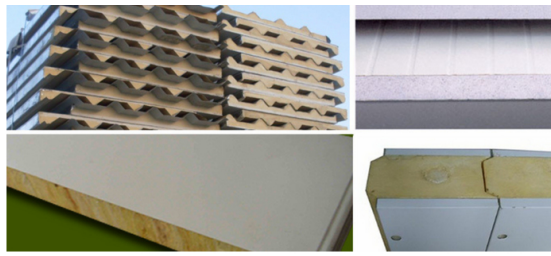
چند نمونه از ویژگی های ساندویچ پانل

در انتها به تعدادی از ویژگی‌های متعدد **پلی کربنات** اشاره می‌کنیم که از زیر دسته های **پلیمر های ترموپلاستیک** است. ساندویچ پانل پلی کربنات در برابر آتش مقاوم هستند بنابراین برای ساخت یک سازه امن و محافظ در برابر وقایع طبیعی کاربرد دارند.

این سازه‌ها به علت پیش ساخته بودن بسیار مقرون به صرفه هستند و طول عمر بالایی دارند. به علت ساختار اجزای تشکیل دهنده قابلیت تحمل فشار بار زیاد را دارند و در عین حال سبک هستند. ساندویچ پانل پلی کربنات مقاومت شیمیایی مناسبی دارد و چسبندگی فوم‌ها به ورق‌ها مطلوب است. در برابر صدا و همچنین سرما و گرما عایق هستند.

به عنوان آخرین ویژگی این سازه‌ها باید ذکر کرد که **ساندویچ پانل پلی کربنات** در برابر رطوبت عایق بوده و به دلیل داشتن چنین ویژگی‌های بی‌شماری، جزء پرطرفدارترین مصالح ساختمانی در بین معماران و مهندسان سازه می‌باشد.





امتیازدهی ☆☆☆☆☆

آخرین اخبار

ویژگی های کانکس سایلنت زرتاتور چیست؟
۱۳ تیر ۱۳۹۳



کانکس PVC چگونه ساخته می شود؟
۱۳ تیر ۱۳۹۳



اطلاعات تماس

تهران، کن، خیابان دره زرتوجنوبی انتهای کوچه درویش کوچه میان درگ پلاک ۳
۰۲۱۴۴۴۵۰۶۸۲
info@mjsazeh.com



دسترسی سریع

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



گروه صنعتی ام جی سازه با اتکا به تجربه و استفاده از مهندسين و متخصصين مجرب و متعهد يکي از قویترین و بهترین مجموعه های اجرای سازه های پانلی در کشور را داراست.

