



کاتالوگ
ساندویچ پانل فابیس

فهرست:

۲	درباره ما
۵	سخنی با مدیرعامل
۶	درباره ساندویچ پانل
۷	مزیت‌های استفاده از ساندویچ پانل
۸	ساندویچ پانل سقفی
۱۰	سقفی دو رو ورق سه گام
۱۲	سقفی یک رو ورق یک رو فویل
۱۴	سقفی دو رو ورق پنج گام
۱۶	سقفی یک رو ورق یک رو فویل
۱۸	ساندویچ پانل دیواری
۲۰	دیواری دو رو ورق
۲۲	دیواری دو رو صاف
۲۴	ساندویچ پانل سردخانه‌ای
۲۶	انواع ورق‌های مورد استفاده
۲۸	فوم به کار رفته
۳۰	مستندات آزمایشگاه
۳۱	گواهینامه‌ها
۳۲	نصب و اجرای ساندویچ پانل
۳۴	همکاری‌های گروه صنعتی سبحان

درباره گروه صنعتی سبحان

گروه صنعتی سبحان در سال ۱۳۸۴ با سرمایه گذاری در امر تولید دیوارپوش، اقدام به تولید دیوارپوش PVC ، MDF و یراق آلات نمود. قابل ذکر می باشد که در این سرمایه گذاری، فعالیت این گروه صنعتی، شامل صادرات و واردات مواد اولیه کارخانجات داخلی، از قبیل واردات MDF خام و روکش شده، انواع روکش PVC ، پارکت، لمینیت و کفپوش PVC با برنده لارس و انواع تیتان و سی پی ای و دیگر مواد اولیه مورد نیاز کارخانه های تولیدی به داخل و همچنین صادرات دیوارپوش و رنگ به کشورهای دیگر از قبیل عراق، عمان، افغانستان و کشورهای حوزه CIS بوده است. در سال ۱۳۹۵ با توجه به نیاز کشور به تولید داخلی، این شرکت بر آن شد تا سرمایه گذاری کلانی را در این امر انجام داده و با خرید کارخانه ای به وسعت هفت هکتار در شهر صنعتی کاوه، مجموعه ای صنعتی مشتمل بر ۷ کارخانه را تاسیس نماید.

تولیداتی از قبیل ساندویچ پانل با قدیمی ترین برنده آشنای خاورمیانه (فابیس) سازه های سقفی تی پروفیل و سازه های گچ برگ با برنده فابیس، تولید انواع دیوارپوش و یراق آلات PVC با برنده (ایتوک پلاست)، تولید انواع دیوارکوب تزیینی و یراق آلات MDF با برنده (ایتوک پروفیل)، تولید انواع تایل گچی PVC ۶۰×۶۰ در طرح ها و رنگ های مختلف با برنده (ایتوک پنل)، تولید انواع پروفیل درب و پنجره UPVS با برنده (لارس).

همچنین این شرکت در نظر دارد تا در آینده ای نزدیک اقدام به تولید انواع ورق گالوانیزه در سایز و ضخامت و رنگ های متنوع با برنده فابیس نماید. مجموعه تولیدی سبحان در تولید کلیه این محصولات همت گمارده و سعی بر آن داشته تا از لحاظ کیفیت، چه برای استفاده در داخل و چه برای صادرات، با کیفیت ترین محصولات را ارائه نماید. تولیدات این گروه توانسته کلیه استانداردها و گواهی های ISO9001 و ISO45001 و ISO14001 و ISO10004 محصولات را دریافت نموده و با نهادینه کردن فرهنگ ایزو مرزهای کیفیت را در نور دیده و کلیه رقبای خود را پشت سر گذارد و در بازارهای داخلی و خارجی به عنوان تولیدکننده محصولات با کیفیت عالی شناخته شود.



سخن مدیر عامل



مهندس علیرضا فائمی:

رویایی رنگی و بزرگ به حقیقت پیوست و گروه صنعتی سبhan که ۲۵ سال قبل تنها یک رویا بود، به منصه ظهور درآمد. رویای تولید، رویای اشتغال، رویای ایجاد سفره ای رنگی برای جمعی از فرزندان ایران زمین. صحبت از تکنولوژی روز دنیا نمودم. به طور حتم آینده این گیتی پهناور تحت الشعاع نانوفناوری، رایانش ابری، یادگیری ریاتیک، هوش مصنوعی و انقلاب فناوری اطلاعات و سفرهای فضایی و تغییر ژرف و شگرف در سبک زندگی دیجیتالی مردمان روزگار ما خواهد بود. کسی فکر نمی کرد روزگاری حمل و نقل، توسط تاکسی هوایی انجام شود و یا انقلاب دات کام ها زندگی بشریت را ببلعد و از زندگی تا سیاست و اقتصاد جهانی را تحت تاثیر خود قرار دهد تا جایی که کاربران در سراسر این گیتی، ساعتهای متمادی در طول روز، برای میلیارد ها نفر از ساکنان کره خاکی تؤییت پراکنی نمایند و به راحتی کلیه شرایط اقتصادی و سیاسی را تحت تاثیر خود قرار دهند.

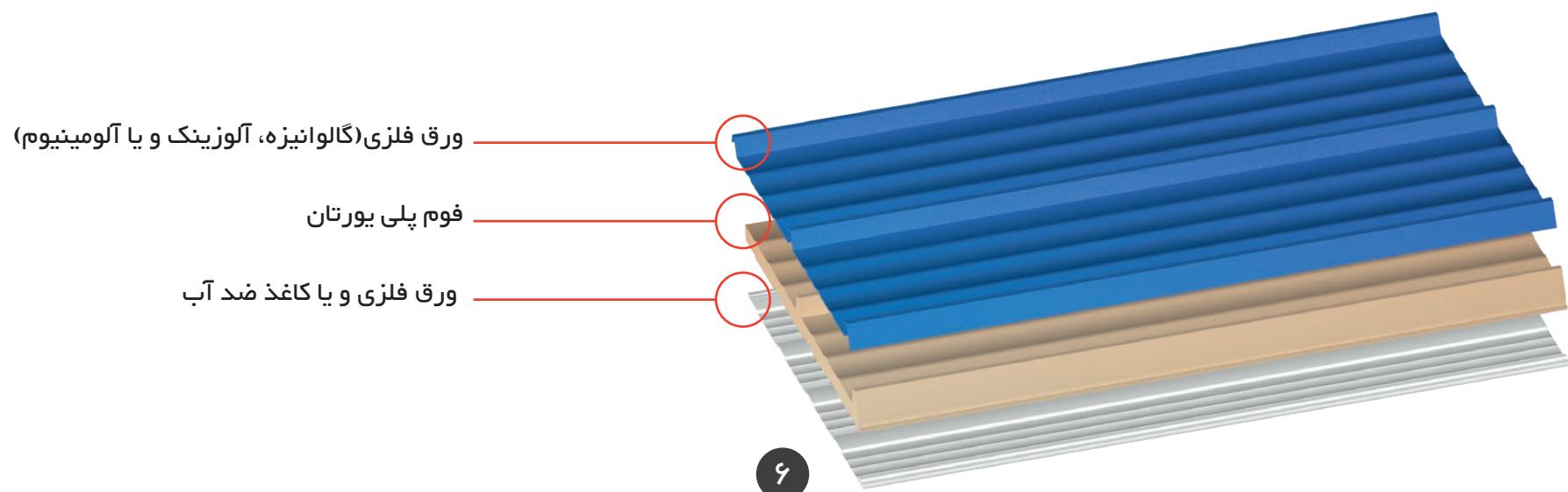
آینده این هستی، متعلق به افرادی است که خود را مجهز به دانش و اطلاعات نمایند. فهم آینده بسیار دشوار است. اما باید بگوییم بزرگترین رویای گروه صنعتی سبhan، به خدمت گرفتن تکنولوژی روز دنیا و هم سو شدن با این تغییرات شگرف است. همگام شدن با تغییرات جهانی را سرلوحه امور خود قرارداده ایم و با تمام وجود از پروردگار حق تعالی خواهان این هستیم که در این راه ما را یاری رساند. گروه صنعتی سبhan خواهان پیشرفت صنعت کشور عزیzman ایران و آسایش هموطنان در سایه لطف پروردگار منان می باشد.

درباره ساندویچ پانل:

ساندویچ پانل به مصالحی گفته می‌شود که به صورت ساندویچ (لایه‌ای) تولید شده و لایه‌های بیرونی آن از جنس ورق فلزی (گالوانیزه، آلوzinک و یا آلومینیوم) تشکیل شده و همچنین دارای یک هسته از جنس فوم پلی یورتان است که با دانسیته‌های مختلف در بین دو لایه ورق، تزریق می‌شود.

از این نوع متریال جهت پوشاندن سقفها و دیوارهای سالن‌های صنعتی، کارخانه‌ها، سالن‌های تولید، انبارهای ساختمان‌های پیش‌ساخته، کانکس، سرخانه‌ها، اتاق‌های تمیز، اتاق‌های سردخانه‌ای، کمپ و اسکان‌های موقت و ... استفاده می‌شود. ساندویچ پانل‌ها، نسبت به متریال‌های مشابه در خصوص پوشش، از لحاظ سبک بودن و عایق بودن بهترین متریال در نوع خود هستند، این محصول علاوه بر وزن کم و سرعت در اجرا نسبت به مصالح دیگر مقرن به صرفه‌تر بوده و تمامی استانداردهای ذخیره سازی انرژی را رعایت می‌نماید. فرم ذوزنقه‌ای شکل ساندویچ پانل سقفی و ایجاد اورلیپ بر روی یکدیگر باعث آب‌بندی کامل آن می‌شود و نیازی به آب‌بندی آن نیست و صرفاً با پیچ مخصوص واشر دار آب بند خواهد شد.

استفاده از ساندویچ پانل‌های سقفی و دیواری، ضمن استحکام، به دلیل سبکی وزن گزینه مناسبی برای اجرا در مناطق زلزله خیز می‌باشد. یکی از ویژگی‌های مهم ساندویچ پانل‌های ساخته شده با استفاده از پلی یورتان، عایق بودن نسبت به دما و پایین ترین ضریب انتقال دما می‌باشد. به طور مثال یک ساندویچ پانل به ضخامت ۵ سانتی‌متر معادل یک دیوار آجری به ضخامت ۱۷۲ سانتی متر ضریب انتقال حرارتی دارد. همین امر منجر به صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه می‌گردد.

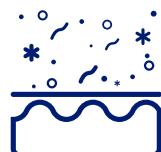


مزیت‌های استفاده از ساندویچ پانل:

ضد حریق



ضد گرد و غبار



بهینه‌سازی انرژی



نصب آسان



ضد رطوبت



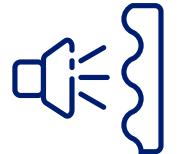
وزن سبک

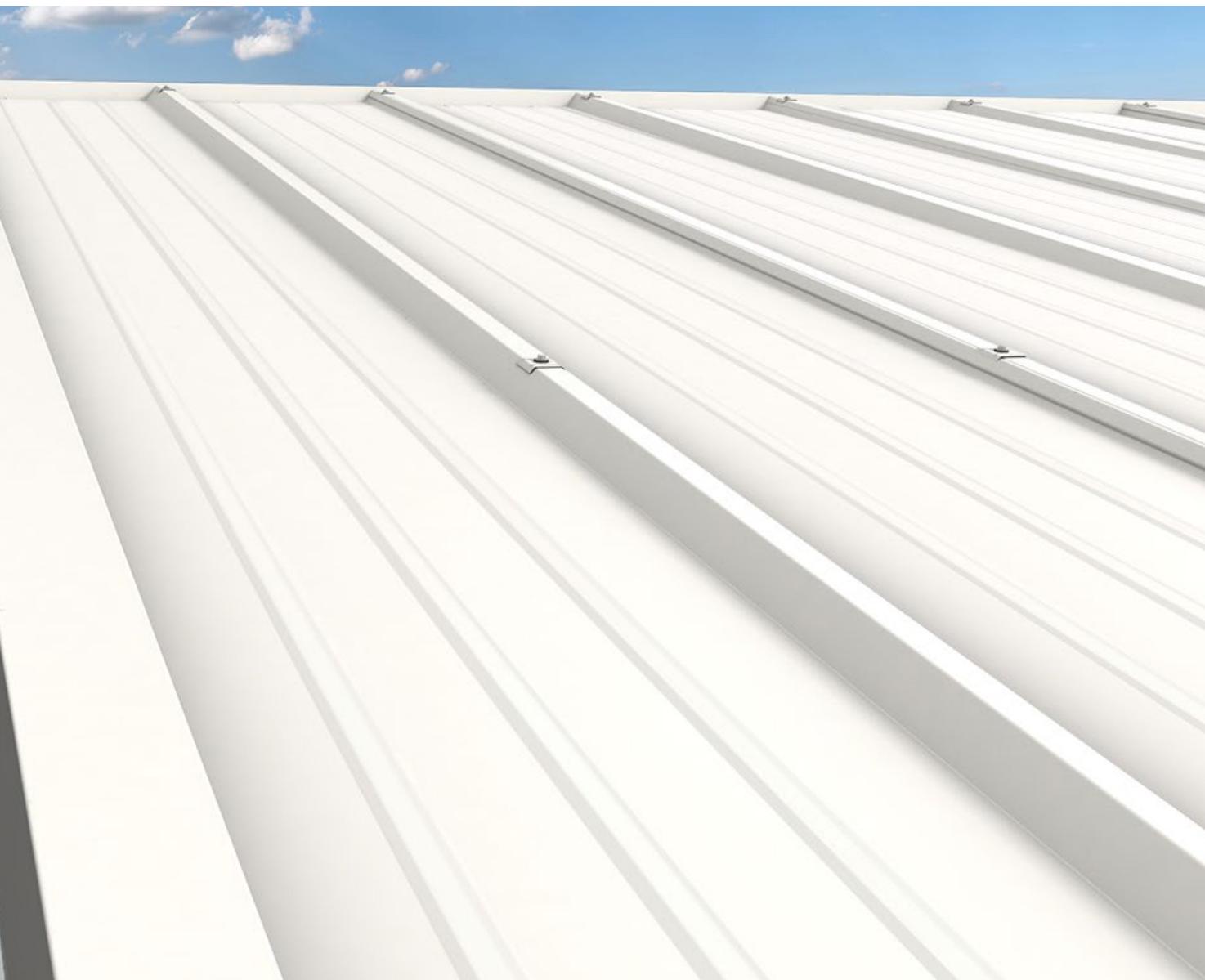


محافظه برودتی

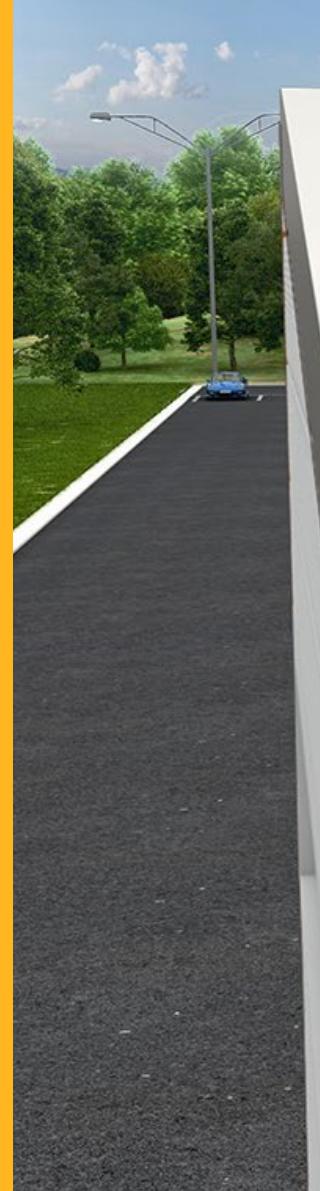


عایق صدا





ساندويچ پانل
سقفی



از ساندویچ پانل‌های سقفی به منظور پوشش سقف‌های سوله‌های صنعتی، کشاورزی، انبارها، کارخانجات و دیگر سقف‌ها استفاده می‌شود. ساندویچ پانل سقفی علاوه بر پوشش سقف و آب‌بند نمودن آن باعث ایجاد عایق حرارتی و برودتی شده و سهولت در اجرا و نصب آسان و از همه مهمتر زمان که در اجرای این محصول باعث شده که توجه بسیاری از کارخانجات، شرکت‌ها و مدیران آنها را به خود جلب نماید.

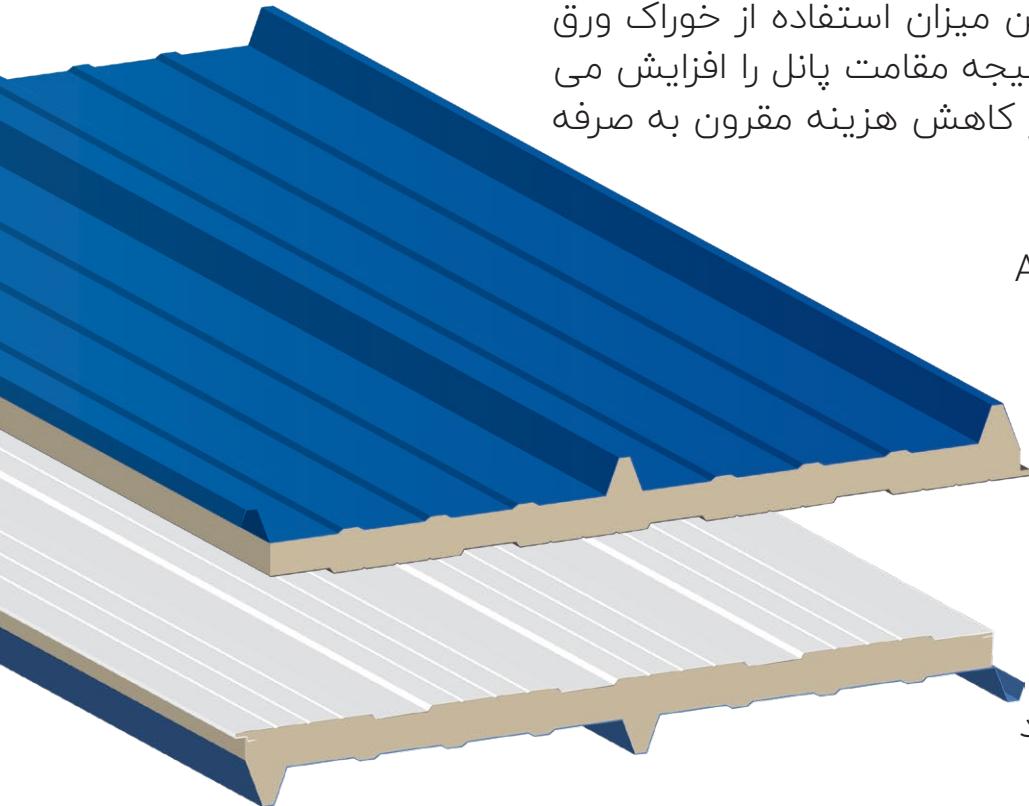
ساندویچ پانل‌های سقفی می‌باشد به گونه‌ای طراحی و تولید شوند تا در مقابل عوامل مختلفی از جمله نور خورشید، برف و باران، رطوبت و شرایط خاص جوی مقاوم باشند. از آنجا که ساندویچ پانل‌های سقفی با ضریب هدایت حرارتی بسیار پایین، بهترین راهکار برای مدیریت انرژی در فضاهای بسته می‌باشند یکی از مهم‌ترین عوامل در انتخاب نوع و ضخامت آن‌ها، شرایط آب و هوایی منطقه‌ای است. با پیشرفت تکنولوژی، امکان تولید ساندویچ پانل در رنگ‌های مختلف فراهم شده که به زیبایی سازه‌ها کمک شایانی نموده است و باعث شده که این محصول مورد استقبال مهندسین معمار قرار بگیرد. در شرکت فابیس ساندویچ پانل‌های سقفی با طرح شادولاین ذوزنقه‌ای در سطح ورق بیرونی تولید می‌گردند، همچنین این شرکت تنها تولید کننده ساندویچ پانهای سقفی با قابلیت ایجاد اورلپ چپ و راست می‌باشد.

عرض ثابت ساندویچ پانل‌های سقفی $1\text{/\circ}7$ متر و عرض مفید ۱ متر می‌باشد. هم‌پوشانی عالی این نوع ساندویچ پانل‌های فابیس به گونه‌ای است که باعث آب‌بندی کامل و زیبایی سطح سازه می‌گردد.

ساندویچ پانل سقفی سه گام دو رو ورق طرح ذوزنقه

رنگ: سفید- آبی- قرمز- طوسی- کرم و طبق سفارش
ویژگی منحصر به فرد، مقاومت مکانیکی و آب ریز آسان: به دلیل فاصله مناسب بین هر گام، سطح ساندویچ پانل کمترین میزان نگهداری و درگیری با مواردی همچون برف و باران را داشته و این ویژگی کمترین میزان فشار بار را بر روی سقف ایجاد می کند.

علت مقاومت: به علت وجود نکها در ورق زیرین پانل سقفی، نک پانل نقش ستون را ایفا کرده و منجر به افزایش مقاومت مکانیکی در سطح پانل می گردد، همچنین میزان استفاده از خوراک ورق بیشتر در این پانل‌ها باعث پروفیل‌تر شدن ورق زیری شده و در نتیجه مقاومت پانل را افزایش می دهد. در این پانل افزایش فاصله بین پرلین و زیرسازی سازه از نظر کاهش هزینه مقرن به صرفه می باشد.



ضخامت پانل: ۱۰-۸-۷-۶-۵-۴ سانتی متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTMD635

دانسیته: ۱۴۰ کیلوگرم بر مترمربع

طرح ورق رویه: ذوزنقه سه گام ذوزنقه‌ای

جنس ورق های زیر و رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم

ضخامت(ورق‌های گالوانیزه): آلوزینک $5/3$ میلی متر

ضخامت(ورق آلومینیوم): تا $7/0$ میلی متر

عرض غیر مفید: ۱۰۷ سانتی متر

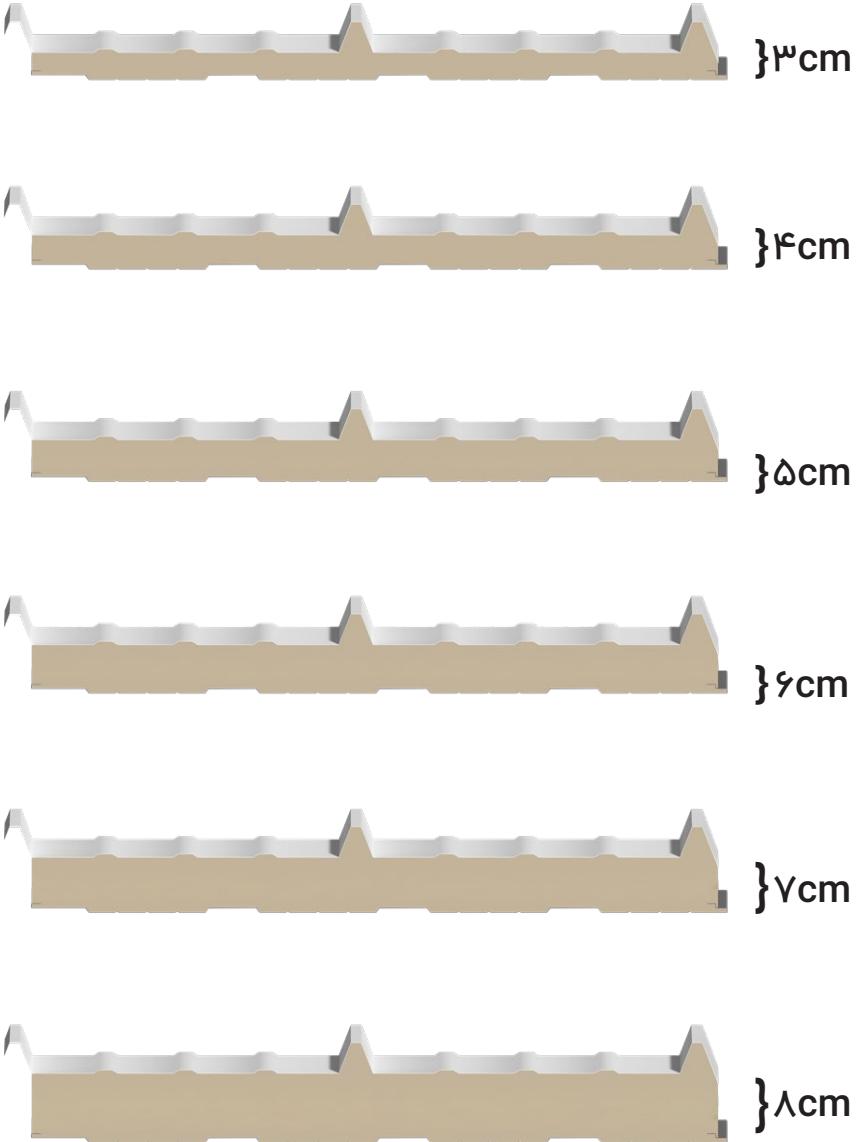
عرض مفید: ۱۰۰ سانتی متر

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

ضریب انتقال حرارت برای عایق: ۰.۰۲۵۷ دو رو گالوانیزه مابقی موارد

متغیر(مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت)

عایق صوتی: 25DB



مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد

پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد D635 ASTM	فوم
35 - 40 کیلوگرم بر متر مربع	دانسیته
گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم	نوع ورق
110 - 122 - 125	عرض ورق (میلی متر)
0,14 - 0,145 - 0,148 - 0,15	ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)
0,14 - 0,145 - 0,148 - 0,15	ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)
0,6 - 0,7	ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)
3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	ضخامت پانل (سانتی متر)
طبق سفارش	طول
PUR B2 خود خاموش شونده	کلاس حریق (DIN 4102)

ساندویچ پانل سقفی سه گام یک رو ورق طرح ذوزنقه

رنگ: سفید- آبی- قرمز- طوسی- کرم و طبق سفارش
ویژگی منحصر به فرد: مقاومت مکانیکی و آب ریز آسان: به دلیل فاصله مناسب بین هر گام، سطح ساندویچ پانل کمترین میزان نگهداری و درگیری با مواردی همچون برف و باران را داشته و این ویژگی کمترین میزان فشار بار را بر روی سقف ایجاد می کند.

ویژگی منحصر به فرد مقرنون به صرفه: به علت وجود کاغذ کرافت و یا فویل آلومینیومی مصلح در پوشش زیرین پانل، وزن پانل سقفی یک رو ورق فایبس به مراتب کاهش یافته و هزینه تهیه آن نیز کاهش می یابد.

ضخامت پانل: ۱۰-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲ سانتی متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTMD635

دانسیته: ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع

طرح ورق رویه: سه گام ذوزنقه ای

جنس ورق های رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم

ضخامت ورق رویه: گالوانیزه آلوزینک $0/3$ الی $0/6$ میلی متر

ضخامت ورق رویه آلومینیوم: تا $7/0$ میلی متر

جنس ورق زیر: فویل آلومینیوم مصلح شده ضخامت ۸۰ میکرون

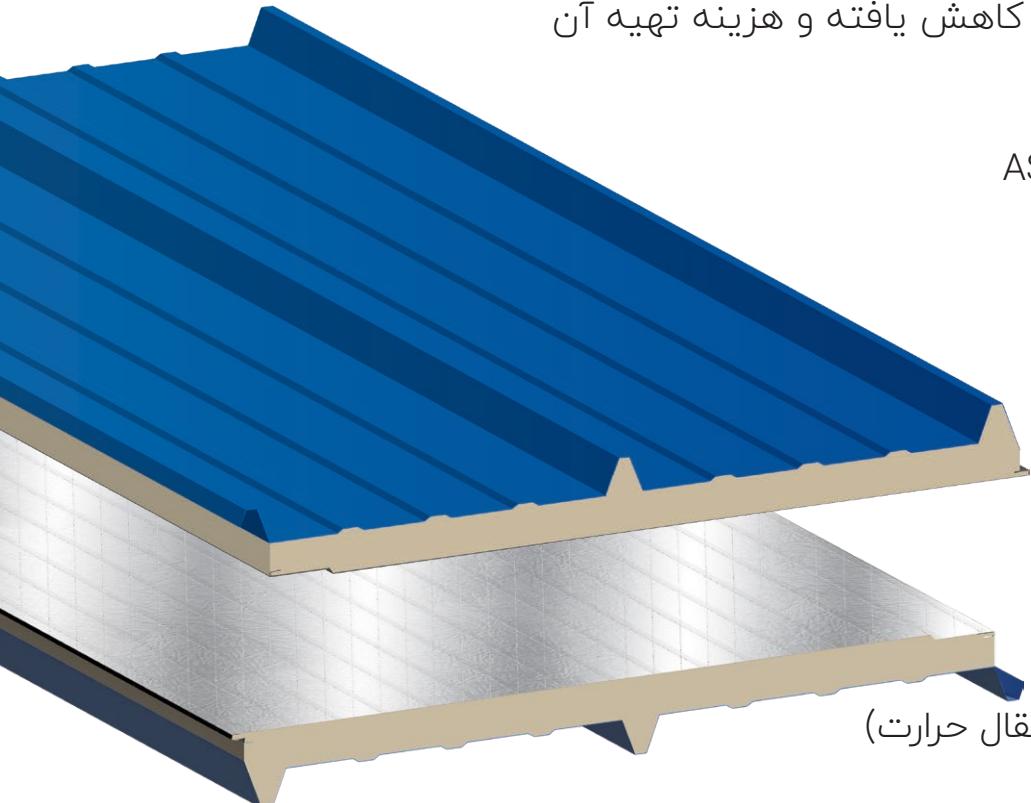
جنس ورق زیر: کاغذ کرافت ۸۰ میکرون

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

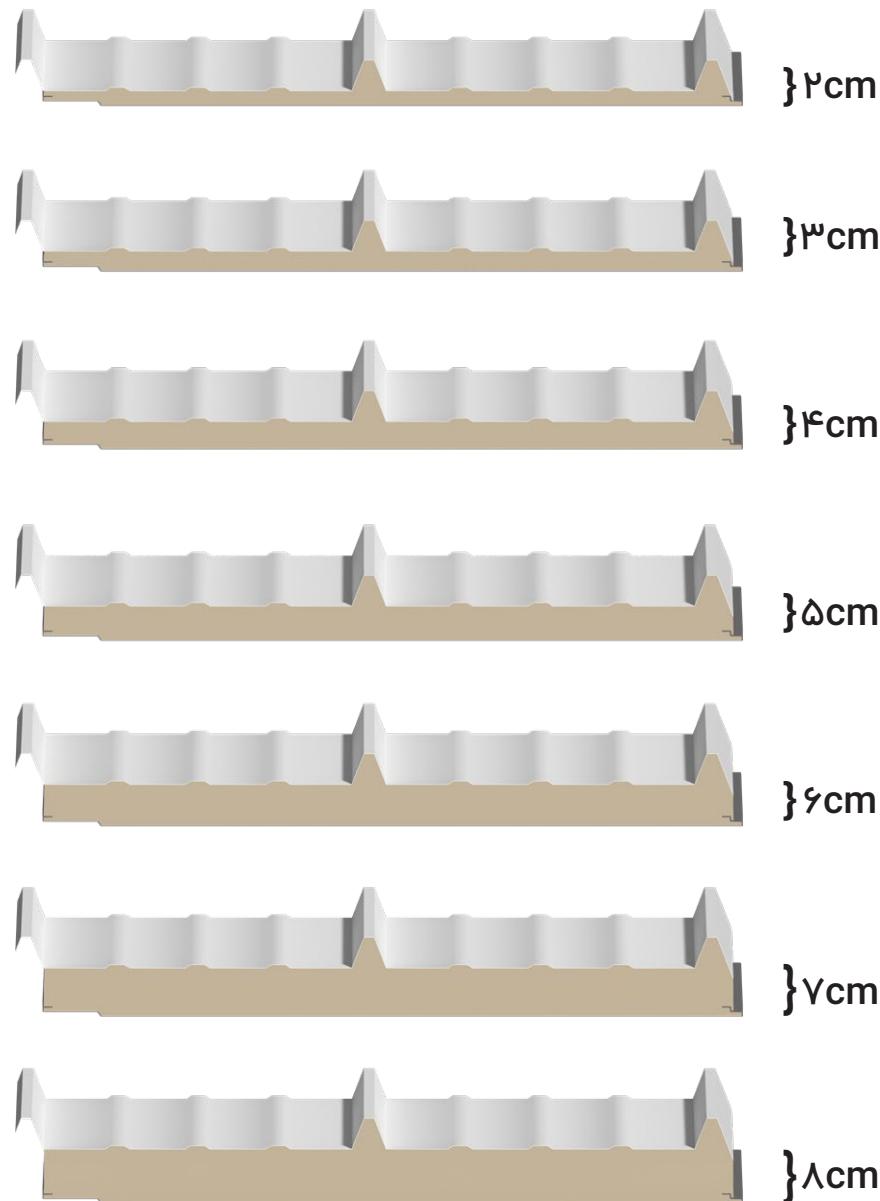
عرض غیر مفید: ۱۵۷ سانتی متر

عرض مفید: ۱۰۰ سانتی متر

ضریب انتقال حرارت برای عایق: متغیر(مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت)
عایق صوتی: 25DB



مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد



ساندویچ پانل سقفی پنج گام دو رو ورق طرح ذوزنقه

رنگ: سفید- آبی- قرمز- طوسی- کرم و طبق سفارش
ویژگی منحصر به فرد: مقاومت مکانیکی و آب ریز آسان: به دلیل فاصله مناسب بین هر گام، سطح ساندویچ پانل کمترین میزان نگهداری و درگیری با مواردی همچون برف و باران را داشته و این ویژگی کمترین میزان فشار بار را بر روی سقف ایجاد می کند.

علت مقاومت: به علت وجود نک ها در ورق زیرین پانل سقفی، نک پانل نقش ستون را ایفا کرده و منجر به افزایش مقاومت مکانیکی در سطح پانل می گردد ، همچنین میزان استفاده از خوراک ورق بیشتر در این پانل ها باعث پروفیل تر شدن ورق زیری شده و در نتیجه مقاومت پانل را افزایش می دهد. در این پانل افزایش فاصله بین پرلین و زیر سازی سازه از نظر کاهش هزینه مقرن به صرفه می باشد.

ضخامت پانل: ۴-۵-۶-۷-۸ سانتی متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTMD635

دانسیته: ۱۴۰ کیلوگرم بر متر مربع

طرح ورق رویه: پنج گام ذوزنقه‌ای

جنس ورق های رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم

ضخامت ورق زیره و رویه: گالوانیزه آلوزینک $\frac{3}{16}$ الی $\frac{5}{16}$ میلی متر

ضخامت ورق رویه آلومینیوم: تا $\frac{7}{16}$ میلی متر

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

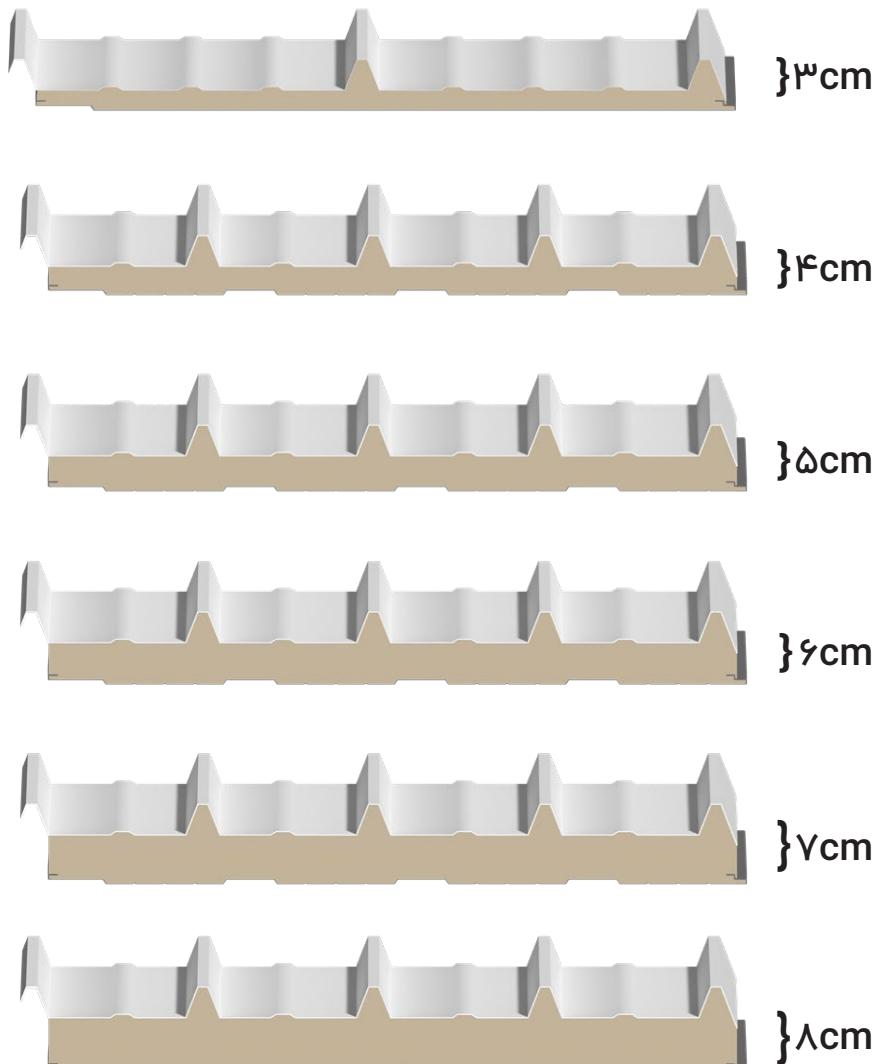
عرض غیر مفید: ۱۵۷ سانتی متر

عرض مفید: ۱۰۰ سانتی متر

ضریب انتقال حرارت برای عایق: متغیر(مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت)
عایق صوتی: 25DB



مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد



پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد D635 ASTM	فوم
35 - 40 کیلوگرم بر متر مربع	دانسیته
گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم	نوع ورق
۱۲۵ - ۱۲۲ - ۱۱۰	عرض ورق (میلی متر)
۰/۴۸ - ۰/۴۵ - ۰/۴۵ - ۰/۴	ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)
۰/۴۸ - ۰/۴۵ - ۰/۴۵ - ۰/۴	ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)
۰/۶ - ۰/۷	ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)
۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۷ - ۸	ضخامت پانل (سانتی متر)
طبق سفارش	طول
PUR B2 خود خاموش شونده	کلاس حریق (DIN 4102)

ساندویچ پانل سقفی پنج گام یک رو ورق طرح ذوزنقه

رنگ: سفید- آبی- قرمز- طوسی- کرم و طبق سفارش
ویژگی منحصر به فرد: مقاومت مکانیکی و آب ریز آسان: به دلیل فاصله مناسب بین هر گام، سطح ساندویچ پانل کمترین میزان نگهداری و درگیری با مواردی همچون برف و باران را داشته و این ویژگی کمترین میزان فشار بار را بر روی سقف ایجاد می کند.

ویژگی منحصر به فرد مقرنون به صرفه: به علت وجود کاغذ کرافت و یا فویل آلومینیومی مصلح در پوشش زیرین پانل، وزن پانل سقفی یک رو ورق فایبس به مرتب کاهش یافته و هزینه تهیه آن نیز کاهش می یابد.

ضخامت پانل: ۸-۷-۶-۵-۴ سانتی متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTMD635

دانسیته: ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع

طرح ورق رویه: پنج گام ذوزنقه‌ای

جنس ورق های رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم

ضخامت ورق رویه: گالوانیزه آلوزینک $۰/۳$ الی $۰/۶$ میلی‌متر

ضخامت ورق رویه آلومینیوم: تا $۷/۰$ میلی‌متر

جنس ورق زیر: فویل آلومینیوم مصلح شده ضخامت ۸۰ میکرون

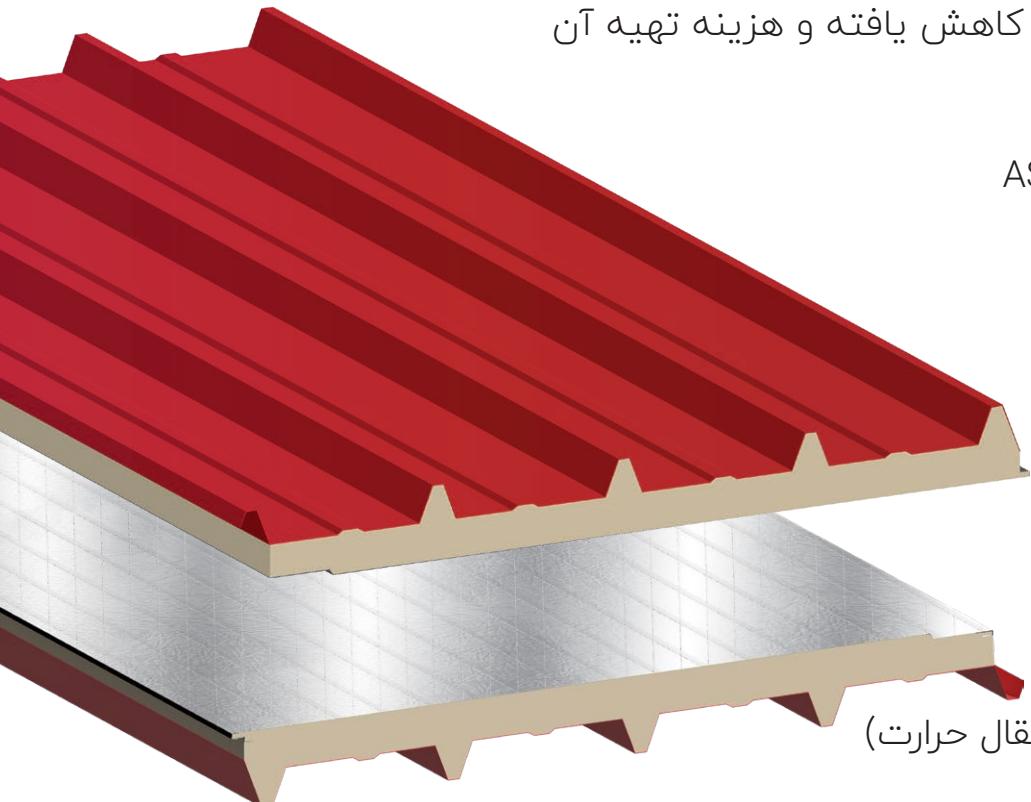
کاغذ کرافت ۸۰ میکرون

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

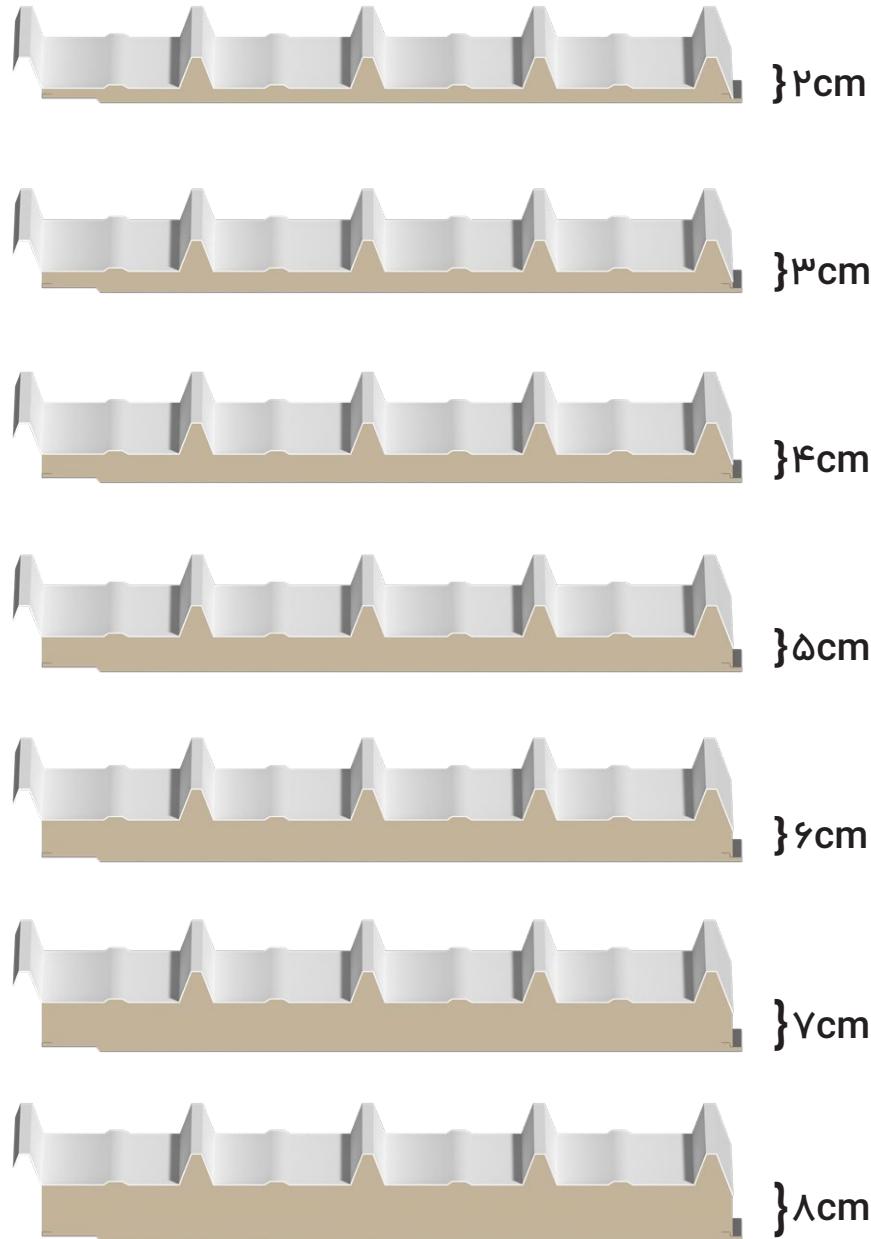
عرض غیر مفید: ۱۵۷ سانتی متر

عرض مفید: ۱۰۰ سانتی متر

ضریب انتقال حرارت برای عایق: متغیر(مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت)
عایق صوتی: 25DB



مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد





ساندويچ پانل
دیواری

ساندویچ پانل دیواری نوعی از مصالح ساختمانی آماده است که از دو لایه ورق که مابین آنها فوم تزریق شده است تشکیل شده و جهت پوشش دیوار و نما به کار می رود. از این نوع ساندویچ پانل‌ها جهت استفاده در دیوارهای خارجی و همچنین دیوارهای پارتیشن داخلی استفاده می گردد. ساندویچ پانل‌های دیواری معمولاً دارای شیارهایی هستند که این شیارها به دلیل مقاومت بیشتر ورق و همچنین چسبندگی بهتر فوم به ورق ایجاد می گردند.

از ویژگی‌های منحصر به فرد ساندویچ پانل دیواری، مونتاژ ساده و سریع آن‌ها می‌باشد. همچنین به دلیل مقرنون به صرفه بودن و نصب آسان ساندویچ پانل دیواری، تحمل بار زیاد، سبکی، مقاومت عالی در برابر آتش و دیگر حوادث طبیعی توام با حفظ معیارهای بهداشتی و سازگاری کامل با محیط زیست، موجب استفاده از آن‌ها در پوشش دیوارهای بیرونی و داخلی سالن‌ها، انبارها، مغازه‌ها، فروشگاه‌های بزرگ، انبارهای گاراژها، سردهخانه‌های مخصوص میوه و سبزیجات، غرفه‌ها، سالن‌های پرورش دام و مرغ، سالن‌های صنعتی و کارخانجات و ... شده است.

چگونگی متصل شدن دو ساندویچ پانل دیواری را در کنار هم، فاق و زبانه هر ساندویچ پانل فراهم می‌کند و عملکرد آن به گونه‌ای است که در عرض از یک طرف دارای تورفتگی و طرف دیگر دارای برآمدگی بوده که وقتی دو پانل در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، باعث قفل شدگی و نیز همپوشانی لبه‌های یکدیگر می‌شود و جهت اتصال به سازه در موقعیت مختلف، قابلیت پیچ شدن را دارد.

مدلهای تولید ساندویچ پانل‌های دیواری: صاف (DND) شیاردار (RPO) پیچ مخفی (RPO) در نصب ساندویچ پانل پیچ مخفی همانطور که از نامش پیداست، پیچ مشخص نشده و به دلیل مقطعی که دارد در نمای دیوار پیچ دیده نمی‌شود. ساندویچ پانل پیچ مخفی همانند ساندویچ پانل دیواری استاندارد تولید می‌گردد و تنها تفاوت آن داشتن مقطعی به صورت پوششی جهت پنهان ماندن پیچ و اتصالات است.



ساندویچ پانل دیواری دو رو ورق

رنگ: سفید - آبی - قرمز - طوسی - کرم و طبق سفارش
ویژگی منحصر به فرد: به علت وجود نکها در ورق زیرین و رویه پانل دیواری، نک پانل نقش ستون را ایفا کرده و منجر به افزایش مقاومت مکانیکی در سطح پانل و سازه می‌گردد، همچنین میزان استفاده از خوراک ورق بیشتر در این پانل‌ها باعث پروفیلی شدن ورق‌ها شده و در نتیجه مقاومت پانل را افزایش می‌دهد.

به علت وجود نک‌های زیبا در بدنه حالت دکوراتیو داشته که در نتیجه منجر به افزایش زیبایی نمای سازه در دو طرف می‌گردد. لازم به ذکر است در این نوع از ساندویچ پانل‌های دیواری دو رو ورق فابیس، امکان برش از هر مقطع به صورت اولب وجود دارد، که این ویژگی منجر به کاهش پرتو پانل می‌گردد. این پانل به صورت عمودی و افقی قابل نصب و اجرا می‌باشد.

ضخامت پانل دیواری: ۱۰-۸-۷-۶-۵ سانتی‌متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTM D635

دانسیته: ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع

جنس ورق‌های زیر و رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم، استیل

ضخامت ورق‌های گالوانیزه، آلوزینک: ۰/۳ الی ۰/۶ میلی‌متر

ضخامت ورق آلمینیوم: تا ۰/۷ میلی‌متر

ضخامت ورق استیل: تا ۰/۵ میلی‌متر

عرض غیر مفید: ۱۰۳ سانتی‌متر

عرض مفید: ۱۰۰ سانتی‌متر

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

ضریب انتقال حرارت برای عایق: ۰/۰۲۵۸ دو رو گالوانیزه. مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت.

عایق صوتی: 25DB





{ 4cm



{ 5cm



{ 6cm



{ 7cm



{ 8cm



{ 10cm

مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد

پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد D635 ASTM	فوم
۳۵ - ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع	دانسیته
گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم	نوع ورق
۱۲۵ - ۱۲۲ - ۱۱۰ استاندارد ۱۱۰ میباشد	عرض ورق (میلی متر)
۰/۵ - ۰/۴۸ - ۰/۴۵ - ۰/۴۴ ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)	ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)
۰/۵ - ۰/۴۸ - ۰/۴۵ - ۰/۴ ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)	ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)
۰/۷ - ۰/۶ ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)	ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)
۱۰ - ۸ - ۷ - ۶ - ۵ - ۴ ضخامت پانل (سانتی متر)	ضخامت پانل (سانتی متر)
طبق سفارش	طول
PUR B2 خود خاموش شونده	کلاس حریق (DIN 4102)

ساندویچ پانل دیواری دو رو صاف(کلین روم)

رنگ: سفید- آبی- قرمز- طوسی- کرم و طبق سفارش
ساندویچ پانل های کلین روم یا دو رو صاف از نوع دیواری هستند.

ضخامت آنها معمولاً ۶ سانتیمتر می باشد و تفاوت آنها با ساندویچ پانل های دیواری معمولی و سرخانه ای، صاف بودن صفحات رویه و زیرین می باشد. در واقع ورق های ساندویچ پانل کلین روم هیچگونه فرم یا حالت خاصی ندارد چرا که برای ساخت فضاهای کلین روم ساندویچ پانل می باشد کاملاً صاف و بدون فرم باشد تا ذرات معلق در فضا در برجستگی های فرم پانل جمع آوری نشود، این امر موجب تشکیل نقاط آلوده و انتشار آلودگی در محیط می گردد.

موارد استفاده از ساندویچ پانل های کلین روم: ساخت کارخانجات تولید صنایع غذایی، دارویی و آرایشی بهداشتی همچنین صنایع ساخت قطعات الکترونیکی حساس مانند قطعات الکترونیکی دستگاه های پزشکی، آزمایشگاه ها، سالن های تولید صنایع نظامی و اسلحه سازی و بطور کلی محیط های غیر عادی و حساس که عایق بودن و عاری بودن سطح دیواره محیط از ذرات آلاینده در آن دارای اهمیت بالایی می باشد.

ضخامت پانل دیواری: ۱۰-۸-۷-۶-۵ سانتی متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTM D635 هسته میانی: ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع

جنس ورق های زیر و رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم، استیل

ضخامت ورق های گالوانیزه، آلوزینک: $\frac{1}{3}$ تا $\frac{1}{6}$ میلی متر

ضخامت ورق آلومینیوم: تا $\frac{1}{7}$ میلی متر

ضخامت ورق استیل: تا $\frac{1}{5}$ میلی متر

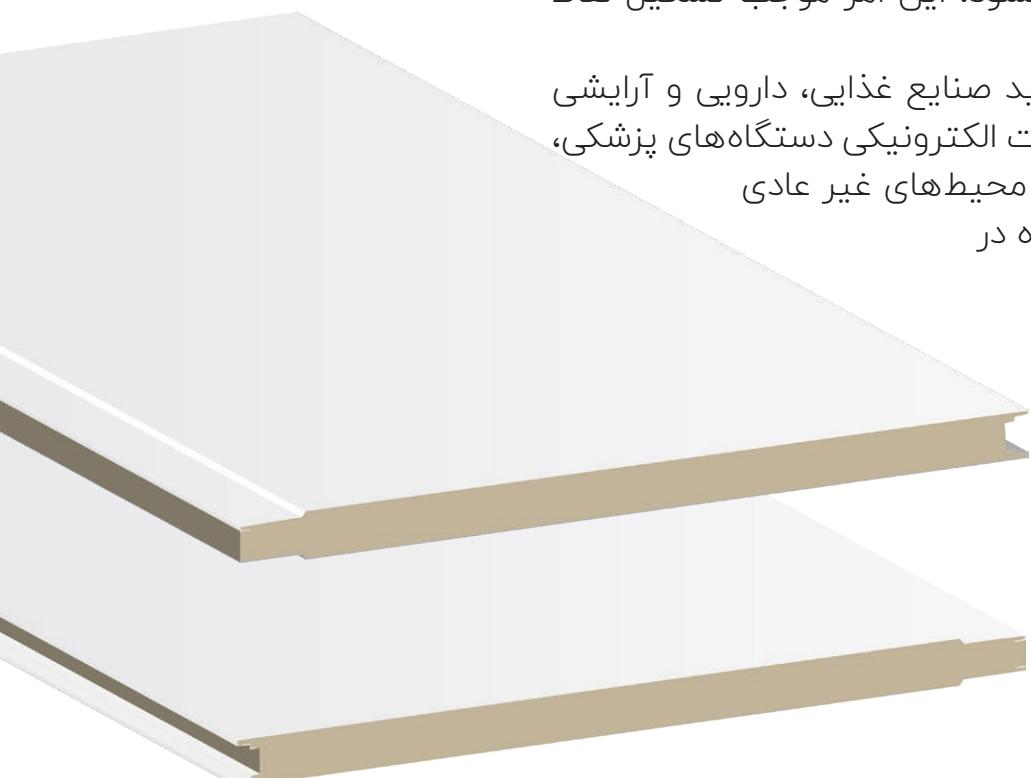
عرض غیر مفید: 10^3 سانتی متر

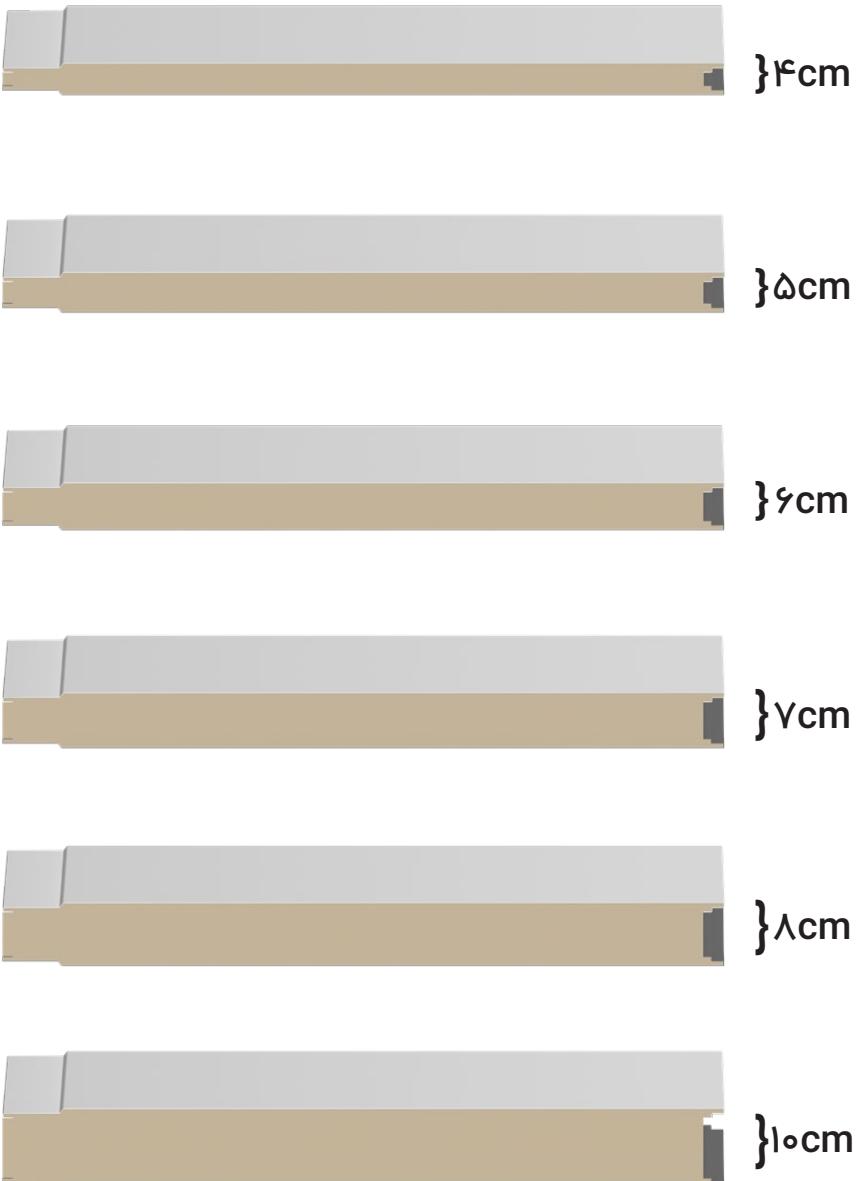
عرض مفید: ۱۰۰ سانتی متر

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

ضریب انتقال حرارت برای عایق: ۰/۰۲۵۸ دو رو گالوانیزه. مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت

عایق صوتی: 25DB .





مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد

پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد D635 ASTM	فوم
۳۵ - ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع	دانسیته
گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم	نوع ورق
۱۲۵ - ۱۲۲ - ۱۱۰ استاندارد ۱۱۰ میباشد	عرض ورق (میلی متر)
۰/۵ - ۰/۴۸ - ۰/۴۵ - ۰/۴۴ ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)	ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)
۰/۵ - ۰/۴۸ - ۰/۴۵ - ۰/۴ ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)	ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)
۰/۷ - ۰/۶ ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)	ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)
۱۰ - ۸ - ۷ - ۶ - ۵ - ۴ ضخامت پانل (سانتی متر)	ضخامت پانل (سانتی متر)
طبق سفارش	طول
PUR B2 خود خاموش شونده	کلاس حریق (DIN 4102)

ساندویچ پانل سردخانه‌ای

رنگ: سفید- آبی- قرمز- طوسی- کرم و طبق سفارش
ویژگی منحصر به فرد: به علت وجود نکها در ورق زیرین و رویه پانل دیواری، نک پانل نقش ستون را ایفا کرده و منجر به افزایش مقاومت مکانیکی در سطح پانل و سازه می‌گردد، همچنین میزان استفاده از خوراک ورق بیشتر در این پانل‌ها باعث پروفیلی شدن ورق‌ها شده و در نتیجه مقاومت پانل را افزایش می‌دهد.

به علت وجود نک‌های زیبا در بدنه حالت دکوراتیو داشته که در نتیجه منجر به افزایش زیبایی نمای سازه در دو طرف می‌گردد. لازم به ذکر است در این نوع از ساندویچ پانل‌های دیواری دو رو ورق فابیس، امکان برش از هر مقطع به صورت اولب وجود دارد، که این ویژگی منجر به کاهش پرتو پانل می‌گردد. این پانل به صورت عمودی و افقی قابل نصب و اجرا می‌باشد.

ضخامت پانل دیواری: ۱۰-۸-۷-۶-۵ سانتی‌متر

هسته میانی: فوم پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد ASTM D635

دانسیته: ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع

جنس ورق‌های زیر و رویه: گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم، استیل

ضخامت ورق‌های گالوانیزه، آلوزینک: ۰/۳ میلی‌متر الی ۰/۶ میلی‌متر

ضخامت ورق آلومینیوم: تا ۰/۷ میلی‌متر

ضخامت ورق استیل: تا ۰/۵ میلی‌متر

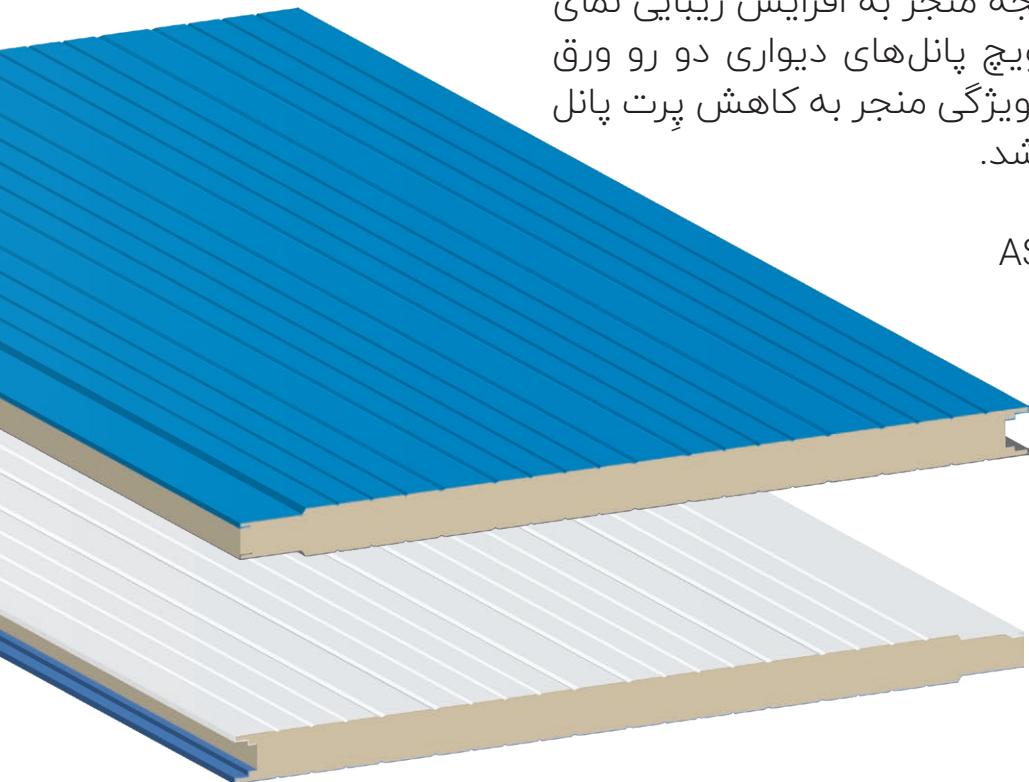
عرض غیر مفید: ۱۰۳ سانتی‌متر

عرض مفید: ۱۰۰ سانتی‌متر

طول برش: بر حسب درخواست مشتری

ضریب انتقال حرارت برای عایق: ۰/۰۲۵۸ دو رو گالوانیزه. مراجعه به جدول ضریب انتقال حرارت.

عایق صوتی: 25DB





{ 8cm



{ 10cm



{ 12cm



{ 15cm

مشخصات فنی این مدل ساندویچ پانل طبق جدول ذیل میباشد

پلی یورتان گرید B2 طبق استاندارد D635 ASTM	فوم
35 - 40 کیلوگرم بر متر مربع	دانسیته
گالوانیزه، آلوزینک، آلومینیوم	نوع ورق
۱۲۵ - ۱۳۲ استاندارد ۱۱۰ میباشد	عرض ورق (میلی متر)
۰/۴۵ - ۰/۴۸ - ۰/۵	ضخامت ورق گالوانیزه (میلی متر)
۰/۴ - ۰/۴۵ - ۰/۴۸ - ۰/۵	ضخامت ورق آلوزینک (میلی متر)
۰/۶ - ۰/۷	ضخامت ورق آلومینیوم (میلی متر)
۸ - ۱۰ - ۱۲ - ۱۵	ضخامت پانل (سانتی متر)
طبق سفارش	طول
PUR B2 خود خاموش شونده	کلاس حریق (DIN 4102)



نوع ورق‌های مورد استفاده

ورق گالوانیزه رنگی یا پیش رنگ، نوعی ورق فلزی است که با پوشش رنگ الکترواستاتیک پوشانده شده است. ورق رنگی در حدود ۱۵ تنوع رنگی و از ضخامت ۰/۱۸ میلی متر تا ۰/۷ میلی متر تولید می‌شود. ورق گالوانیزه رنگی کاربردهای متعددی دارد که پوشش سقف و شیروانی و ویلا و سوله از پرکاربرد ترین‌های آن است.

ورق‌های رنگی در شکل‌های سه‌گام و پنج‌گام فرم داده می‌شوند؛ همچنین این ورق‌ها در تنوع رنگی گسترده‌ای در بازار موجود می‌باشد. در کل باید گفت بسیاری از صنایع تولیدی توسط این ورق‌ها پشتیبانی می‌شوند.

فروش
ورق‌های تولید شده
به صورت مجزا



فوم به کار رفته

فوم و PUR در ساندویچ پانل:

پلی یورتان (PUR) شناخته شده ترین عایق حرارتی به کار رفته در ساخت ساندویچ پانل است که از ترکیب پلیول، ایزوسیانات، گاز پفزا و در صورت نیاز انواع کاتالیستها به دست می آید.

از حدود ۵۰ سال قبل تا به امروز، پلی یورتان قابل اطمینان ترین عامل عایق حرارتی در ساخت ساندویچ پانل می باشد که علاوه بر این مزیت بسیار مهم می توان به سایر مزایای آن از قبیل جذب رطوبت بسیار پایین و نیز عدم جذب باکتری و لانه گزینی هرگونه از حشرات نیز اشاره کرد. فاکتور عایق حرارتی این محصول باعث صرفه جویی تا حدود ۴۵٪ در هزینه های رو به رشد انرژی مصرفی در تامین گرمایش و سرمایش سازه ها شده است. سرمایه گذاران همیشه انتظار حداکثر کارابی و در عین حال حداقل هزینه را دارند و پلی یورتان بهترین گزینه جهت برآورده کردن این انتظار است.





یک ساختار مولکولی جدید در فوم، PIR می‌باشد که از واکنش مولکول ایزوسیانات(یکی از ارکان اصلی تشکیل فوم) با یک مولکول ایزوسیانات دیگر مشابه به خود و سپس واکنش با مولکول پلیول تشکیل می‌شود. این امر موجب بوجود آمدن یک ساختار مقاوم‌تر در برابر اشتعال در مقایسه با سیستم فوم پلی یورتان متداول گشته است.

مقادیر بالای ایزوسیانات و افزودنی‌های مقاوم در برابر اشتعال، در سیستم فوم PIR نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. به عنوان مثال، در تست‌های انجام شده بر روی فوم‌های با ضخامت مشخص، مدت زمان بحرانی مقاومت این فوم در برابر آتش به بیش از ۳۵ دقیقه افزایش یافته است. ساختار فوم PIR تشکیل شده از زنجیره‌های ایزوسیانورات، از واکنش سه مولکول ایزوسیانات با یکدیگر شکل می‌گیرد.

به طور کلی، اولین واکنش در فرمولاسیون PIR، واکنش ایزوسیانات با آب و پلیول است. سپس گروه‌های ایزوسیانات آزاد با یکدیگر واکنش داده و شکل گیری صورت می‌پذیرد. این ساختار پلیمری متشکل از پیوندهای سه بعدی متقابل بسیار زیاد به دلیل همین ساختار تشکیل شده از مولکول‌های ایزوسیانورات و باندهای شیمیایی قوی، دارای انرژی زیادی است. در حقیقت، هرچه محتوا آروماتیک در ساختار ماده بیشتر باشد، مقاومت آن ماده در برابر اشتعال نیز بیشتر خواهد بود که این موضوع از منظر صنعت شیمی آلی کاملاً واضح و مشخص می‌باشد.

دمای مورد نیاز برای جدا شدن باندهای اتصالی مولکول‌های ایزوسیانورات از یکدیگر بیش از ۲۵۰ درجه سانتیگراد بوده و این موضوع به روشنی بیانگر دلیل انتخاب فوم PIR به عنوان یک راه حل مناسب برای مصارفی است که مستلزم مقاومت بالا در برابر حرارت و اشتعال می‌باشد.

از خصوصیات ساندویچ پانل PIR می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. PIR استانداردهای B2 و B1 را برای خطر آتش سوزی می‌گذراند.

۲. PIR در هنگام سوختن ایجاد قطره‌های شعله‌ور و یا ذرات شعله‌ور ننموده و باعث گسترش آتش نمی‌گردد.

۳. دمای اولیه مورد نیاز برای شعله ور شدن PIR بالاتر از PUR می‌باشد. PIR پس از تماس با شعله مستقیم با تاخیر بسیاری مشتعل می‌گردد در حالی که EPS یا سایر عایق‌های آلی بسیار زودتر مشتعل می‌شوند. PIR پس از اشتعال، با کناربردن شعله مستقیم بلاfaciale خاموش می‌گردد و در نتیجه باعث گسترش آتش نمی‌گردد.

مستندات

آزمایشگاه

14159 استاندارد ملی برگه نتایج بین‌های خود اسنا مطابق با استاندارد ملی 14159	نام و نوع فرآورده: پبل خود اسنا دیواری ایعاد اسامی: 1000*40: نام شرکت: اینوک تجارت سیحان نام تجاري: فایپس	نام و نوع فرآورده: پبل خود اسنا سفلي ایعاد اسامی: 1000*40: نام شرکت: اینوک تجارت سیحان نام تجاري: فایپس																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ردیف</th> <th style="text-align: left;">وزیرکها</th> <th style="text-align: left;">نتایج آزمون</th> <th style="text-align: left;">حدود قابل قبول</th> <th style="text-align: left;">روش آزمون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>نوع هسته</td> <td>پبل یورتان</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ردہ فلز</td> <td>روبیه فلزی</td> <td></td> <td>2-1-5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ضخامت</td> <td>سامانه رواداری ضخامت</td> <td>0.49</td> <td>2-1-5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>سامانه رواداری ضخامت</td> <td>سامانه رواداری ضخامت</td> <td>0.05</td> <td>2-1-5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>بوشن فلزی</td> <td>بوشن فلزی</td> <td>روی</td> <td>جدول 1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>جرم بوشن فلزی g/m²</td> <td>جرم بوشن فلزی g/m²</td> <td>81.7</td> <td>50≥</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>چکالی اسی (kg/m3)</td> <td>چکالی اسی (kg/m3)</td> <td>40.8</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td> مقاومت برشی (Mpa)</td> <td> مقاومت برشی (Mpa)</td> <td>2.73</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>مدول برپش</td> <td>مدول برپش</td> <td>1.41</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td> مقاومت فشاری در 10 درصد تغییر شکل (Mpa)</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td>0.128</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>(Mpa)</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td>299</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td>0.069</td> <td>±0.018</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>kNm/m</td> <td>ظرفیت لذکر خمینی</td> <td>0.107</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>(Mpa)</td> <td>تش جروک خودرگی</td> <td>6.05</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>ضریب انتقال حرارت</td> <td>ضریب انتقال حرارت</td> <td>0.0258</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>طبقة واکنش در برابر آتش</td> <td>طبقة واکنش در برابر آتش</td> <td>E</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td> مقاومت در برابر آتش</td> <td> مقاومت در برابر آتش</td> <td>گندسور</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td> نشانه گذاری</td> <td> نشانه گذاری</td> <td>قبول</td> <td>طبقه بند 8 استاندارد ملی</td> </tr> </tbody> </table>			ردیف	وزیرکها	نتایج آزمون	حدود قابل قبول	روش آزمون	1	نوع هسته	پبل یورتان			2	ردہ فلز	روبیه فلزی		2-1-5	3	ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.49	2-1-5	4	سامانه رواداری ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.05	2-1-5	5	بوشن فلزی	بوشن فلزی	روی	جدول 1	6	جرم بوشن فلزی g/m ²	جرم بوشن فلزی g/m ²	81.7	50≥	7	چکالی اسی (kg/m3)	چکالی اسی (kg/m3)	40.8	عدد اعلام شده	8	مقاومت برشی (Mpa)	مقاومت برشی (Mpa)	2.73	عدد اعلام شده	9	مدول برپش	مدول برپش	1.41	-	10	مقاومت فشاری در 10 درصد تغییر شکل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.128	عدد اعلام شده	11	(Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	299	-	12	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.069	±0.018	13	kNm/m	ظرفیت لذکر خمینی	0.107	عدد اعلام شده	14	(Mpa)	تش جروک خودرگی	6.05	عدد اعلام شده	15	ضریب انتقال حرارت	ضریب انتقال حرارت	0.0258	-	16	طبقة واکنش در برابر آتش	طبقة واکنش در برابر آتش	E	-	17	مقاومت در برابر آتش	مقاومت در برابر آتش	گندسور	-	18	نشانه گذاری	نشانه گذاری	قبول	طبقه بند 8 استاندارد ملی
ردیف	وزیرکها	نتایج آزمون	حدود قابل قبول	روش آزمون																																																																																													
1	نوع هسته	پبل یورتان																																																																																															
2	ردہ فلز	روبیه فلزی		2-1-5																																																																																													
3	ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.49	2-1-5																																																																																													
4	سامانه رواداری ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.05	2-1-5																																																																																													
5	بوشن فلزی	بوشن فلزی	روی	جدول 1																																																																																													
6	جرم بوشن فلزی g/m ²	جرم بوشن فلزی g/m ²	81.7	50≥																																																																																													
7	چکالی اسی (kg/m3)	چکالی اسی (kg/m3)	40.8	عدد اعلام شده																																																																																													
8	مقاومت برشی (Mpa)	مقاومت برشی (Mpa)	2.73	عدد اعلام شده																																																																																													
9	مدول برپش	مدول برپش	1.41	-																																																																																													
10	مقاومت فشاری در 10 درصد تغییر شکل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.128	عدد اعلام شده																																																																																													
11	(Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	299	-																																																																																													
12	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.069	±0.018																																																																																													
13	kNm/m	ظرفیت لذکر خمینی	0.107	عدد اعلام شده																																																																																													
14	(Mpa)	تش جروک خودرگی	6.05	عدد اعلام شده																																																																																													
15	ضریب انتقال حرارت	ضریب انتقال حرارت	0.0258	-																																																																																													
16	طبقة واکنش در برابر آتش	طبقة واکنش در برابر آتش	E	-																																																																																													
17	مقاومت در برابر آتش	مقاومت در برابر آتش	گندسور	-																																																																																													
18	نشانه گذاری	نشانه گذاری	قبول	طبقه بند 8 استاندارد ملی																																																																																													
نتایج آزمون با استاندارد ملی 14159 مطابقت دارد																																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> نتایج آزمون با استاندارد ملی 14159 در بندهای مطابقت ندارد.																																																																																																	
این نتیجه آزمون به عذرخواهی دارد و برآنها کاربرد ملاحت استاندارد و محجوز تولید کالا نمی باشد.																																																																																																	
باداوردی 1: نتایج آزمون فقط به اقلام از زیر نهاده شده مرتبط است.																																																																																																	
باداوردی 2: تکثیر این گزارش آزمون ممنوع است. مگر از نهایی ملخصات و درج نهایی مندرجات																																																																																																	
امضاء مدیر فنی آزمایشگاه:																																																																																																	
مهندس محمدتقی علیانی نژادی																																																																																																	

نام و نوع فرآورده: پبل خود اسنا سفلي ایعاد اسامی: 1000*40: نام شرکت: اینوک تجارت سیحان نام تجاري: فایپس	نام و نوع فرآورده: پبل خود اسنا سفلي ایعاد اسامی: 1000*40: نام شرکت: اینوک تجارت سیحان نام تجاري: فایپس																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ردیف</th> <th style="text-align: left;">وزیرکها</th> <th style="text-align: left;">نتایج آزمون</th> <th style="text-align: left;">حدود قابل قبول</th> <th style="text-align: left;">روش آزمون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>نوع هسته</td> <td>پبل یورتان</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ردہ فلز</td> <td>روبیه فلزی</td> <td></td> <td>2-1-5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ضخامت</td> <td>سامانه رواداری ضخامت</td> <td>0.50</td> <td>2-1-5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>سامانه رواداری ضخامت</td> <td>سامانه رواداری ضخامت</td> <td>0.05</td> <td>2-1-5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>بوشن فلزی</td> <td>بوشن فلزی</td> <td>روی</td> <td>جدول 1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>جرم بوشن فلزی g/m²</td> <td>جرم بوشن فلزی g/m²</td> <td>82.1</td> <td>50≥</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>چکالی اسی (kg/m3)</td> <td>چکالی اسی (kg/m3)</td> <td>40.8</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td> مقاومت برشی (Mpa)</td> <td> مقاومت برشی (Mpa)</td> <td>2.35</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>مدول برپش</td> <td>مدول برپش</td> <td>1.48</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td> مقاومت فشاری در 10 درصد تغییر شکل (Mpa)</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td>0.128</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>(Mpa)</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td>300</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td> مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)</td> <td>0.072</td> <td>±0.018</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>kNm/m</td> <td>ظرفیت لذکر خمینی</td> <td>0.113</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>(Mpa)</td> <td>تش جروک خودرگی</td> <td>6.12</td> <td> عدد اعلام شده</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>ضریب انتقال حرارت</td> <td>ضریب انتقال حرارت</td> <td>0.0257</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>طبقة واکنش در برابر آتش</td> <td>طبقة واکنش در برابر آتش</td> <td>E</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td> مقاومت در برابر آتش</td> <td> مقاومت در برابر آتش</td> <td>گندسور</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td> نشانه گذاری</td> <td> نشانه گذاری</td> <td>قبول</td> <td>طبقه بند 8 استاندارد ملی</td> </tr> </tbody> </table>		ردیف	وزیرکها	نتایج آزمون	حدود قابل قبول	روش آزمون	1	نوع هسته	پبل یورتان			2	ردہ فلز	روبیه فلزی		2-1-5	3	ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.50	2-1-5	4	سامانه رواداری ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.05	2-1-5	5	بوشن فلزی	بوشن فلزی	روی	جدول 1	6	جرم بوشن فلزی g/m ²	جرم بوشن فلزی g/m ²	82.1	50≥	7	چکالی اسی (kg/m3)	چکالی اسی (kg/m3)	40.8	عدد اعلام شده	8	مقاومت برشی (Mpa)	مقاومت برشی (Mpa)	2.35	عدد اعلام شده	9	مدول برپش	مدول برپش	1.48	عدد اعلام شده	10	مقاومت فشاری در 10 درصد تغییر شکل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.128	عدد اعلام شده	11	(Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	300	-	12	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.072	±0.018	13	kNm/m	ظرفیت لذکر خمینی	0.113	عدد اعلام شده	14	(Mpa)	تش جروک خودرگی	6.12	عدد اعلام شده	15	ضریب انتقال حرارت	ضریب انتقال حرارت	0.0257	-	16	طبقة واکنش در برابر آتش	طبقة واکنش در برابر آتش	E	-	17	مقاومت در برابر آتش	مقاومت در برابر آتش	گندسور	-	18	نشانه گذاری	نشانه گذاری	قبول	طبقه بند 8 استاندارد ملی
ردیف	وزیرکها	نتایج آزمون	حدود قابل قبول	روش آزمون																																																																																												
1	نوع هسته	پبل یورتان																																																																																														
2	ردہ فلز	روبیه فلزی		2-1-5																																																																																												
3	ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.50	2-1-5																																																																																												
4	سامانه رواداری ضخامت	سامانه رواداری ضخامت	0.05	2-1-5																																																																																												
5	بوشن فلزی	بوشن فلزی	روی	جدول 1																																																																																												
6	جرم بوشن فلزی g/m ²	جرم بوشن فلزی g/m ²	82.1	50≥																																																																																												
7	چکالی اسی (kg/m3)	چکالی اسی (kg/m3)	40.8	عدد اعلام شده																																																																																												
8	مقاومت برشی (Mpa)	مقاومت برشی (Mpa)	2.35	عدد اعلام شده																																																																																												
9	مدول برپش	مدول برپش	1.48	عدد اعلام شده																																																																																												
10	مقاومت فشاری در 10 درصد تغییر شکل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.128	عدد اعلام شده																																																																																												
11	(Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	300	-																																																																																												
12	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	مقاومت کشش عمود بر پبل (Mpa)	0.072	±0.018																																																																																												
13	kNm/m	ظرفیت لذکر خمینی	0.113	عدد اعلام شده																																																																																												
14	(Mpa)	تش جروک خودرگی	6.12	عدد اعلام شده																																																																																												
15	ضریب انتقال حرارت	ضریب انتقال حرارت	0.0257	-																																																																																												
16	طبقة واکنش در برابر آتش	طبقة واکنش در برابر آتش	E	-																																																																																												
17	مقاومت در برابر آتش	مقاومت در برابر آتش	گندسور	-																																																																																												
18	نشانه گذاری	نشانه گذاری	قبول	طبقه بند 8 استاندارد ملی																																																																																												
نتایج آزمون با استاندارد ملی 14159 مطابقت دارد																																																																																																
<input checked="" type="checkbox"/> نتایج آزمون با استاندارد ملی 14159 در بندهای مطابقت ندارد.																																																																																																
این نتیجه آزمون به عذرخواهی دارد و برآنها کاربرد ملاحت استاندارد و محجوز تولید کالا نمی باشد.																																																																																																
باداوردی 1: نتایج آزمون فقط به اقلام از زیر نهاده شده مرتبط است.																																																																																																
باداوردی 2: تکثیر این گزارش آزمون ممنوع است. مگر از نهایی ملخصات و درج نهایی مندرجات																																																																																																
امضاء مدیر فنی آزمایشگاه:																																																																																																
مهندس محمدتقی علیانی نژادی																																																																																																



کواهینامه

نصب و اجرای ساندویچ پانل

همانطور که مستحضر هستید پیش از خرید ساندویچ پانل می بایست اطلاعات کافی درباره نحوه نصب و اجرای آن داشته باشید که بوسیله آن بتوانید بهترین گزینه از محصولات خانواده ساندویچ پانل را انتخاب نمایید. پیش از هر اقدامی این مجموعه با داشتن کادری مجبوب و با اتکا به دانش فنی و مهندسی، اطلاعات کافی از محصولات تولیدی این شرکت را در اختیار شما قرار داده و با توجه به کاربری فضای مورد نظر شما اقدام به برآورد اولیه از مقادیر مورد نیاز برای پروژه شما خواهد نمود، که پس از بررسی کارفرما و تایید ایشان تیم طراحی وارد فاز عملیاتی می شود.

عملیات نصب ساندویچ پانل دیواری

جهت نصب ساندویچ پانل های دیواری نیاز است که شاسی کشی با استفاده از پروفیل های صنعتی انجام گیرد. ابعاد، مقطع و سایز این پروفیل ها به میزان بار، باد و جهت آن و همچنین ارتفاع سازه بستگی دارد و پس از بررسی، محاسبه و تعیین می گردد. پانل های دیواری عموماً به صورت عمودی نصب و شاسی کشی آن به صورت افقی انجام خواهد گرفت و در نهایت با استفاده از پیچ سر متنه گالوانیزه بر روی سازه نصب می گردد.

عملیات نصب ساندویچ پانل های سقفی

ساندویچ پانل های سقفی در موازات شیب سقف و بر روی پروفیل های سقفی (Purline) بوسیله پیچ سر متنه گالوانیزه واشردار نصب شده و به دلیل مقطع تولیدی پانل های سقفی (تصویرت ذوزنقه ای شکل و نام دار) پانل ها کاملاً آب بند نصب می گردند.



همکاری‌های گروه صنعتی سپهان



شرکت ترویجی هنگام (سهامی خاص)



سپهان



لوله گستر افراイン





دفتر مرکزی: تهران، خیابان شریعتی شمالی، خیابان پروین، کوچه فرهنگیان، پلاک ۶
کارخانه: شهر صنعتی کاوه، خیابان هفتاد؛ کدپستی: ۱۴۳۹۱-۵۴۴۴۱



www.Sobhanholding.com



info@sobhanholding.com



Office: Num 6, Farhangian alley, Parvin Ave, Noerth Shariati, Tehran
Factory: 7Ave, Kaveh Industrial city, Saveh, Iran



021-75119