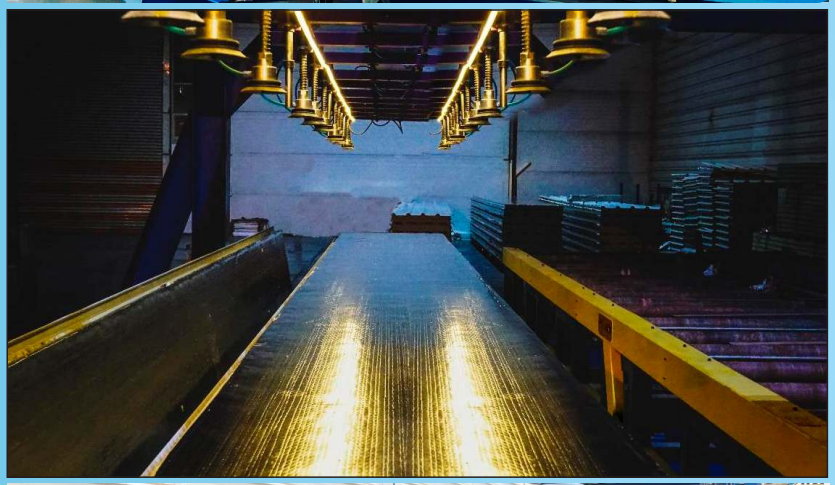
شرکت دُژپاد

(سهامی خاص)

دُژپاد ®

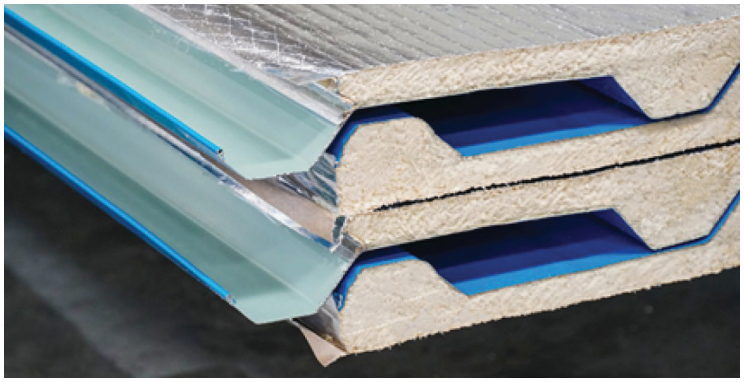
۱۳۳۲

بهینه‌ساز فضا
چاره‌ساز انبار



فهرست

صفحه	موضوع
۱	نگاه اجمالی به شرکت دژپاد
۳	روش پیوسته تولید ساندویچ پانل پلی یورتان
۵	خطوط تولید پیوسته ساندویچ پانل
	معرفی محصولات:
۷	ساندویچ پانل سقفی دو رو ورق
۸	ساندویچ پانل سقفی یکروفویل
۹	ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی
۱۰	ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی یکروفویل
۱۱	لوازم جانبی و نحوه اتصال
۱۹	ورق شادولاین
۲۰	مراحل تولید ورق گالوانیزه ذوزنقه ای
۲۱	رال های رنگی
۲۲	جداول بارگذاری
۲۳	ضخامت ورق های شادولاین
۲٤	حفاظت در برابر آتش سوزی
۲٤	محاسبه وزن انواع مقاطع فولادی



معرفی شرکت دژپاد:

صنعت قفسه در ایران در سال ۱۳۳۲ هجری شمسی توسط مرحوم حاج محمد حسین جابر انصاری بنیان گذارده شده است. در طی سالهای طولانی گذشته، دژپاد موفق گردید تا پا به پای توسعه صنعتی ایران، خدمات و محصـولات خود را در سطح پروژه های ملی و منطقه ای عرضه نماید تا جایی که هم اکنون میلیونها متر مربع از انبار های واحدهای صنعتی، خدماتی و اداری (در عرصه های نفت، گاز، پتروشیمی، خودروسازی لوازم خانگی، غذایی، دارویی، بهداشتی و غیره) در ایران و ۲۶ کشـــور جهان به انواع سیســـتم های نگهداری دژپاد تجهیز شده اند. در همین راستا کسـب گواهینامه های معتبر جهانی، افتخارات دژپاد را تکمیل کرده است. مجموع این عوامل باعث گردیده که واژه قفســه دژپاد کلمه مرسوم این صنعت گردد.

شرکت دژپاد (سهامی خاص) با بیش از هفتاد سال پیشینه مثبت، به عنوان بزرگترین تولیدکننده سیستمهای نگهداری مواد وکالا (انواع قفســه بندی) در ایران و خاورمیانه، رسالت مشـــاوره، طراح و تولید، تامین، نصـــب و ارائه راه حل های تمام عیار در طیفی وسیع از یک دستگاه قفســـه ساده مشـــبک تا بزرگترین و پیچیده ترین انبارهای تمام اتوماتیک (AS/RS) را بر عهده دارد. شرکت دژپاد با برخورداری از متخصـصـین مجرب و بهره مندی از دانش روز دنیا، توانایی ارائه راه حل های تمام عیاری دارد که نه تنها حل مشـکلات امروز بلکه برآورده ساختن نیازهای آتی سازمان را تضمین می نماید.

در سال ۱۳۹۶ با هدف ورود به صنعت مصالح ساختمانی سبک،فعالیت خود را با ایجاد واحد تولید ساندویچ پانل تمام اتوماتیک با تکنولوژی روز اروپا به کمک متخصصین با تجربه و به نام ایرانی تحت برند دژپاد پانل و با اتکا به چندین دهه حضور موفق نام دژپاد در صنعت ایران شروع بکار نمود.

خطوط تولیدی مستقر در کارخانه از نوع تولید پیوسته (کانتینیوس) (Continuous) است لذا این خطوط با قابلیت و ظرفیت تولید روزانه بیش ازدو هزار متر ساندویچ پانل از نوع پلی یورتان فشرده را دارا میباشد.

محصولات ساندویچ پانل این شرکت در دو قالب کاربردی سقفی و دیواری در ضخامت های مختلف متناسب با نیاز مهندسی مشتریان تولید و به بازار عرضه می گردد.

در مدت زمان کوتاه از حضور موفق در بازار ایران و منطقه با استقبال و اقبال کم نظیر از سوی مشتریان مواجه هستیم که این،گواه بر تولید محصول با کیفیت و متناسب با نیاز بازار است.

معرفی انبار خودسوله:

صنایع بزرگ به منظور ذخیره سازی کالا و محصـولات خود نیاز به تامین فضـاهایی تحت عنوان انبار های بزرگ دارند تا بتوانند از آنها برای انبارش مواد اولیه،مصـــارف داخلی و یا نگهداری و توزیع محصول خود استفاده کنند. در این راستا با استفاده از طراحی قفســه بندی انبار به روش خود سوله این امکان را برای صنایع و مشـتریان مختلف می توان فراهم کرد تا به راحتی و با سرمایه گذاری معقول و اقتصادی،و کاهش زمان ساخت انبار بزرگ و مقاومی در اختیار داشته باشند لذا توصیه ما به مشـتریانمان در صنایع مختلف این است که برای بهینه کردن و توسعه کسب و کار خود از انبار های دارای پوشش و خود ایستا بدون نیاز به احداث سوله جهت انبار از این سیستم انبارش استفاده کنید.در اینجا قصـد داریم تا به معرفی انبار های خود سوله و ویژگی های آن بپردازیم.

در گذشته و یا حال حاضر شرکت ها عموما به روش سنتی نســـبت به طراحی انبار های خود اقدام می نمایند که در روش سنتی متحمل هزینه های زیادی برای طراحی و ساخت یک سوله شامل بتن ریزی فونداسیون،اسکلت بندی،خرپا و غیره می شوند.در حالی که در نسـل جدید ایجاد فضـایی انبارش در امکان سنجی و برآورد طراحان انبار خودسوله استفاده می شوند.که در این نوع طرح نیازی به ساخت سوله و بعد از آن استقرار قفسه بندی انبار داخل سوله وجود نخواهد داشت.این سیستم قفســه بندی نوعی پالت راک خاص به شمار می آید که توانایی تحمل بارهای سقف و دیواره ها (باد-برف-زلزله) را دارد و از آن به منظور انبار های کالا و محصـــــولات صنایع مختلفی از قبیل سرد خانه ها،خودرو سازی و غیره استفاده می شود.

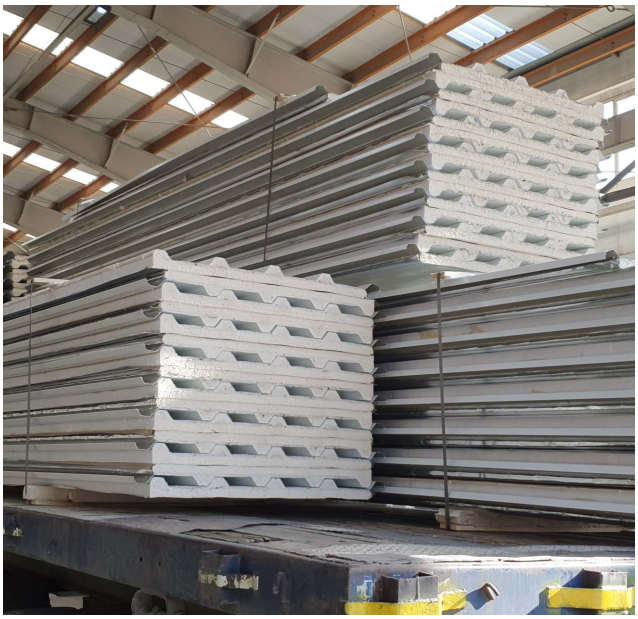
خود سوله دژپاد،یک راه حل ویژه و با صرفه جویی بسـیار زیاد در راستایی تحقق حقوق مصـــرف کننده در کاهش هزینه های انبارداری برای صنایعی است که بدون ساخت سوله و صرفا با کمک سیستم انبارش تصمیم به ایجاد انبار های خود دارند.

کاربرد: در انبار های کالا و محصول،سرد خانه ها،کارخانه جات خودرو سازی،لوازم خانگی و غیره.

ویژگی ها: همانطور که اشاره شد،صنایع مختلف همواره با مشکل انبارداری کالا مواجه هستند و به ساخت سوله برای نگهداری محصـولات روی می آورند که انبار های خود سوله تا حد زیادی این مشکل را حل کرده است.از ویژگی ها و خصوصیات این سیستم نوین انبارداری،می توان به موارد زیر اشاره کرد:

کاهش سرمایه گذاری در زمین و ساختمان،افزایش ظرفیت ذخیره سازی نسـبت به مکان و فضـا،بهره برداری از کل انبار به عنوان سطح مفید قابلیت اجرا تا ارتفاع بیش از ۲۵ متر،طراحی این نوع سازه سوله با در نظر گرفتن نیروهای باد،زلزله،برف گذاشت و برداشت بار با تراک های مخصـــوص و یا استکرکرین حذف هزینه های ساخت سوله و صرفه جویی در بتن فونداسیون.

امکان بهره برداری از سیستم با ارتقاء اتوماسیون و عدم حضور نیروی انسانی در عملیات اجرایی (AS/RS) بنابراین شما می توانید با انتخاب این سیستم انبارش در بسـیاری از موارد صرفه جویی کنید و مشکلات ساخت سوله را مرتفع سازید.



روش پیوسته یا کانتینیوس تولید ساندویچ پانل پلی یورتان:

در روش پیوسته یا کانتینیوس تولید ساندویچ پانل پلی یورتان،تزریق مواد پلی یورتان به‌صورت ٤ جزئی است؛ و از دستگاه فشار بالای تزریق برای تزریق ٤ جزء پلی ال (Polyol) کاتالیست،گاز و ایزوسیانات (Isocyanate) در نسبت دمای مختلف استفاده می‌شود . نوع گاز نیز بسته به نوع سیستم تزریق ممکن است از گاز های کلروفلئوروکربن (CFC) و یا گاز سیکلوپنتان (Cyclopentane) استفاده گردد.به دلیل حجم مختصر تزریق ، میزان دقیق مواد و خاصیت خوردگی گاز و کاتالیست سیستم تزریق این دو ماده شامل پمپ ، فلومتر و شیلنگ ها از نوع مرغوب استیل با پوشش‌های ضد خوردگی انتخاب شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد.

خط تولید پیوسته ساندویچ پانل (Sandwich panel continuous production line):

در حال حاضر در کارخانه های بزرگ برای تولید ساندویچ پانل از خطوط پیوسته و اتوماتیک استفاده می شود. ساندویچ پانل دژپاد توسط دستگاه اتوماتیک پیوسته تولید می شـود.

طول ابتدا تا انتهای خط پیوسته حدودا ۱۲۰ متر می باشد که فرایند تولید در آن بصورت مختصر به شرح زیر می باشد:

دیکویلر: ورق قسمت بالا و پایین ساندویچ پانل به صورت کویل در این دستگاه قرار داده شده که توسط کویل باز کن،باز می شود و به سمت رول فرم هدایت می شود.

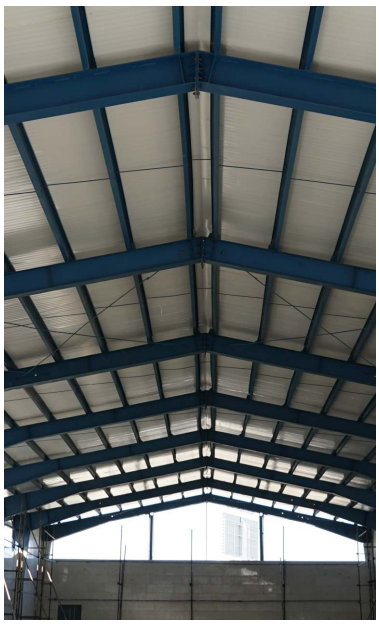
رول فرم: وظیفه این دستگاه تبدیل ورق صاف به ورق فرم شده (سقفی یا دیواری) می باشد.

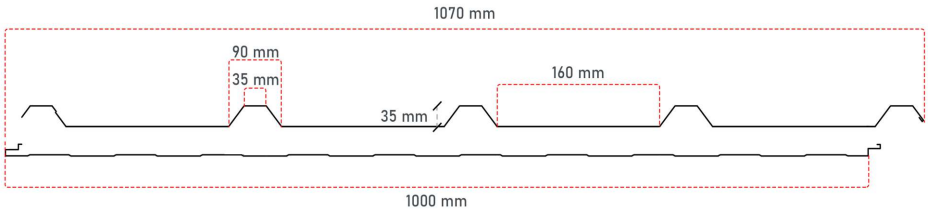
دستگاه تزریق: در این قســمت قبل از بهم رسیدن ورق فوقانی و تحتانی فوم پلی یورتان بر روی ورق تحتانی ریخته شده و پس از آن وارد دستگاه پرس می شود (فوم تزریق شده بر اساس فرمول از پیش تعریف شده طبق دانسیته مورد نظر و ضخامت ساندویچ پانل می باشد).

قسمت برش: عملیات برش با توجه به طول و تعداد مورد نظر صورت می گیرد و ساندویچ پانل های مورد نیاز توسط دستگاه برش بصورت اتوماتیک برش داده می شود.

دستگاه اتو استکر: ساندویچ پانل های برش خورده توسط اتو استکر بر حسب تعداد و نوع پانل (سقفی و دیواری) بر روی یکدیگر قرار گرفته و آماده بسته بندی می شوند.

ساندویچ پانل سقفی دور رو ورق | دژپاد پانل





ساندویچ پانل سقفی دژپاد از ضخامت ۲۰ الی ۵۰ میلیمتر با فوم تزریقی پلی یورتان سخت (دانسیته ۴۰±۲ کیلوگرم بر متر مکعب) تولید می‌شود. این پانل مقاوم در برابر رشد گیاهان و قارچ ها و دارای ضریب هدایت حرارتی پایین می‌باشد. عرض اولیه پانل سقفی ۱۰۸۰ میلیمتر می‌باشد که عرض مفید و پوشش سقفی نهایی آن ۱۰۰۰ میلیمتر است. لایه های بیرونی ساندویچ پانل های سقفی می تواند ازجنس آلومینیوم،گالوانیزه رنگی و آلوزینک باشد.

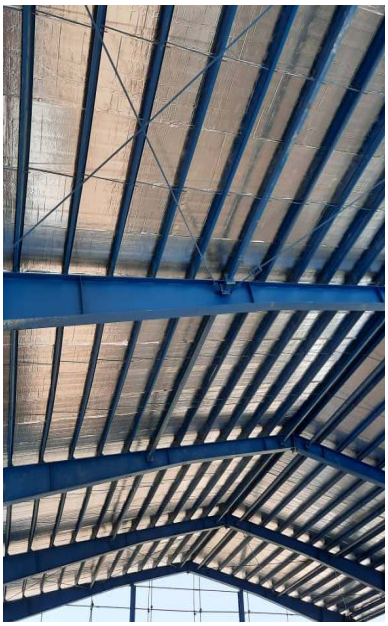
جدول مشخصات ساندویچ پانل سقفی ۵ گام دو رو ورق با فوم پلی یورتان

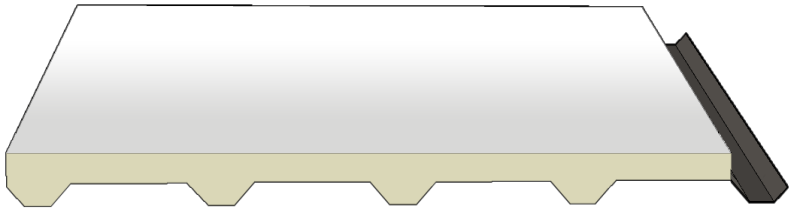
ضخامت ساندویچ پانل	۲۰ میلی متر	۴۰ میلی متر	۵۰ میلی متر
هدایت حرارتی(w/m^2)	۰/۹۰	۰/۴۵	۰/۳۴
کلاس مقاومت در برابر آتش	B2		
کاهش صدا	حداقلdB16		
عرض پانل(عرض مفید)	۱۰۰۰ میلی متر		
طول ساندویچ پانل	حداقل ۲ متر،حداکثر ۱۴ متر		

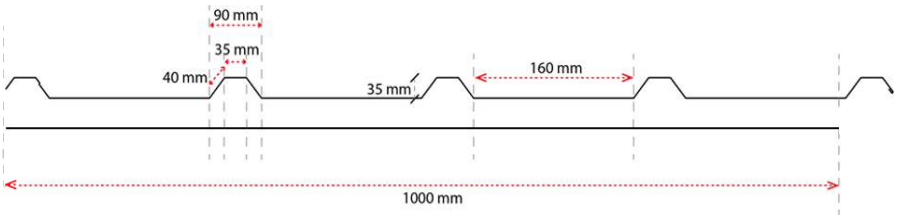
جدول تحمل بار توزیع شده ساندویچ پانل سقفی ۵ گام دو رو ورق

ضخامت عایق (mm)	ضخامت ورق خارجی (mm)	ضخامت ورق داخلی (mm)	فاصله بین دهانه ها (mm)				
			۱۰۰۰	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰
۲۰	۰/۵۰	فویل آلمینیوم ۴ لایه	۱۴۱	۷۸	۵۵	۴۲	۳۳
۴۰	۰/۵۰	فویل آلمینیوم ۴ لایه	۲۸۲	۱۵۷	۱۰۹	۸۴	۶۶
۵۰	۰/۵۰	فویل آلمینیوم ۴ لایه	۳۵۰	۲۰۰	۱۴۱	۱۰۹	۷۸

ساندویچ پانل سقفی یکرو فویل | دژپاد پانل







نمای بیرونی این نوع ساندویچ پانل توسط ورق گالوانیزه رنگی و نمای داخل آن را فویل آلومینیومی چهار لایه پوشانده است و به علت تفاوت قیمت قابل توجه با ساندویچ پانل سقفی دو رو ورق از محبوبیت بالایی برخوردار می باشد.
مورد استفاده این نوع پانل مکان هایی می باشد که نمای داخلی آن اهمیت چندانی نداشته باشد و یا سقف آن توسط سقف کاذب پوشانده می شود.

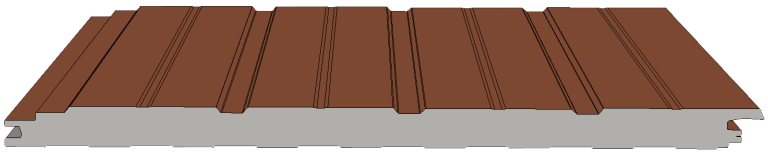
جدول مشخصات ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی ۵ گام یکرو ورق یکرو فویل با فوم پلی یورتان

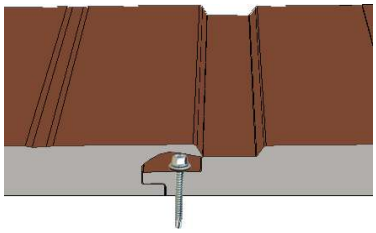
ضخامت ساندویچ پانل	۲۰ میلی متر	۴۰ میلی متر	۵۰ میلی متر
هدایت حرارتی(w/m^2)	۰/۹۰	۰/۴۵	۰/۳۴
کلاس مقاومت در برابر آتش	B2		
کاهش صدا	حداقل dB10		
عرض پانل(عرض مفید)	۱۰۰۰ میلی متر		
طول ساندویچ پانل	حداقل ۲ متر،حداکثر ۱۴ متر		

جدول تحمل بار توزیع شده ساندویچ پانل سقفی ۵ گام یکروفویل

ضخامت عایق (mm)	ضخامت ورق خارجی (mm)	ضخامت ورق داخلی (mm)	فاصله بین دهانه ها (mm)				
			۱۰۰۰	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰
۲۰	۰/۵۰	۰/۴۰	۱۸۳	۱۰۲	۷۱	۵۵	۴۳
۴۰	۰/۵۰	۰/۴۰	۳۶۶	۲۰۴	۱۴۲	۱۰۹	۸۶
۵۰	۰/۵۰	۰/۴۰	۴۵۵	۲۶۰	۱۸۳	۱۴۲	۱۰۲

ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی دو رو ورق | دژپاد پانل



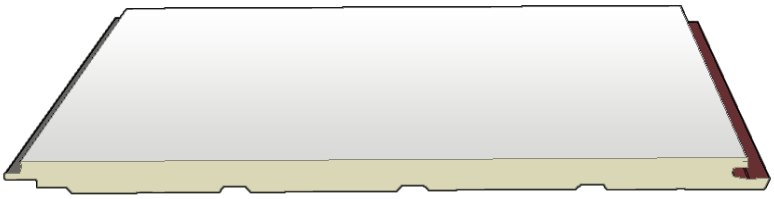


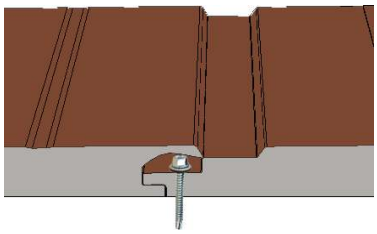
پانل دیواری پیچ مخفی دژپاد پانل از ضـــــخامت ۵۰ میلیمتر برخوردار اســـت، عرض پانل ۱۰۵۰ میلیمتر و عرض مفید آن ۱۰۰۰ میلیمتر می باشد.

جدول مشخصات ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی ۵ گام دو رو ورق با فوم پلی یورتان	
ضخامت ساندویچ پانل	۵۰ میلی متر
هدایت حرارتی(w/m^2)	۰/۳۴
کلاس مقاومت در برابر آتش	B2
کاهش صدا	حداقلdB16
عرض پانل(عرض مفید)	۱۰۰۰ میلی متر
طول ساندویچ پانل	حداقل ۲ متر،حداکثر ۱۴ متر

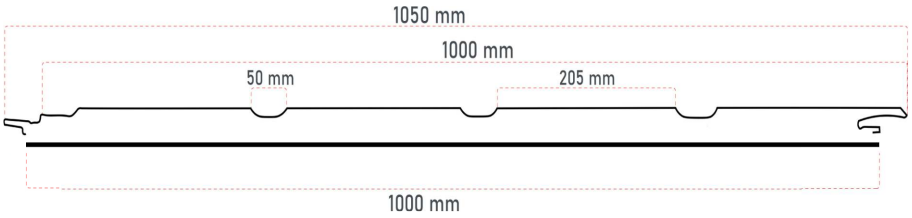
جدول تحمل بارتوزیع شده ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی دو رو ورق						
ضخامت عایق (mm)	ضخامت ورق خارجی (mm)	ضخامت ورق داخلی (mm)	فاصله بین دهانه ها (mm)			
			۱۰۰۰	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰
۵۰	۰/۵۰	۰/۴۰	۴۱۲	۲۶۸	۱۹۱	۱۵۱	۱۲۵

ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی یک رو ورق یکرو فویل | دژپاد پانل



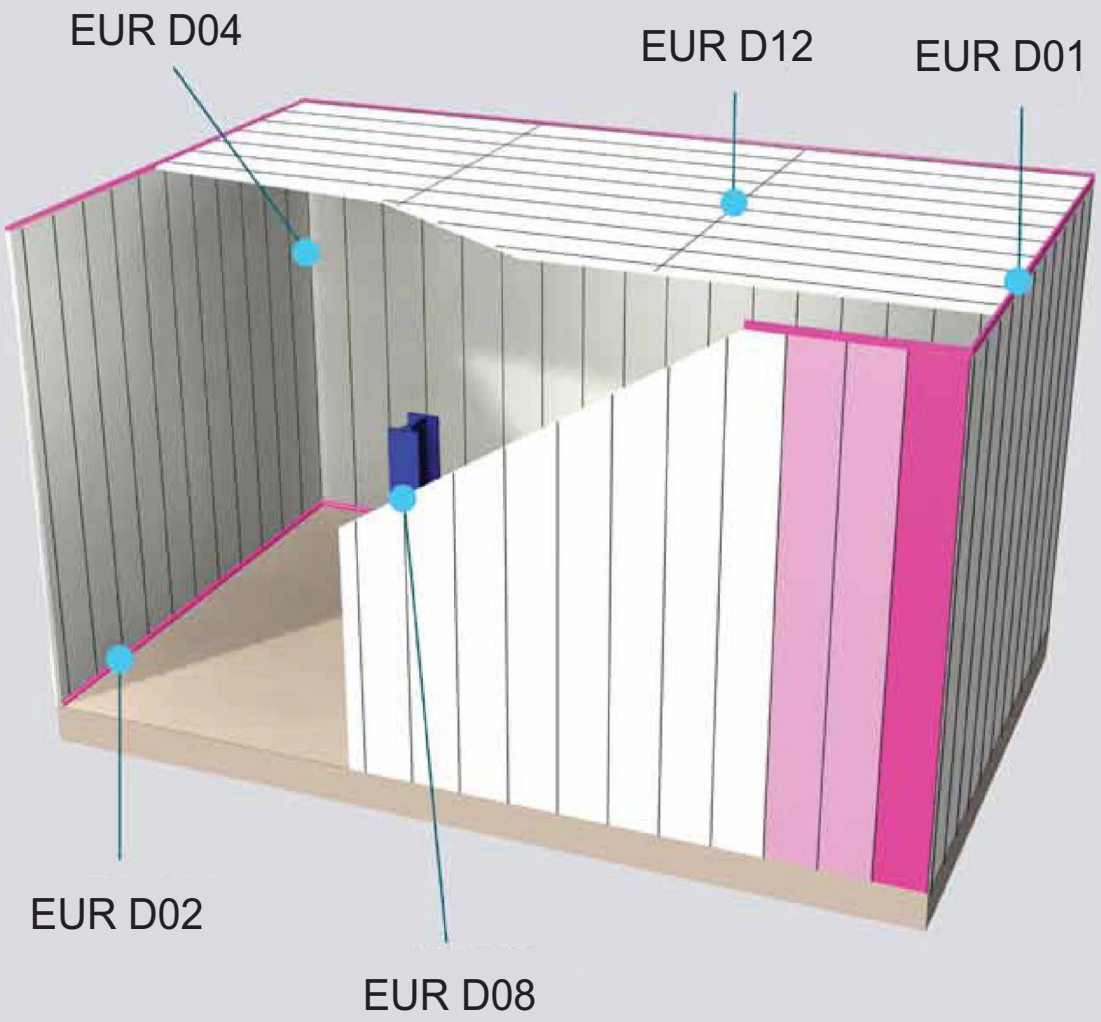


نمای بیرونی این نوع ساندویچ پانل توسط ورق گالوانیزه رنگی و نمای داخل آن را فویل آلومینیومی چهار لایه پوشانده است و به علت تفاوت قیمت قابل توجه با ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی دو رو ورق از محبوبیت بالایی برخوردار می باشد.

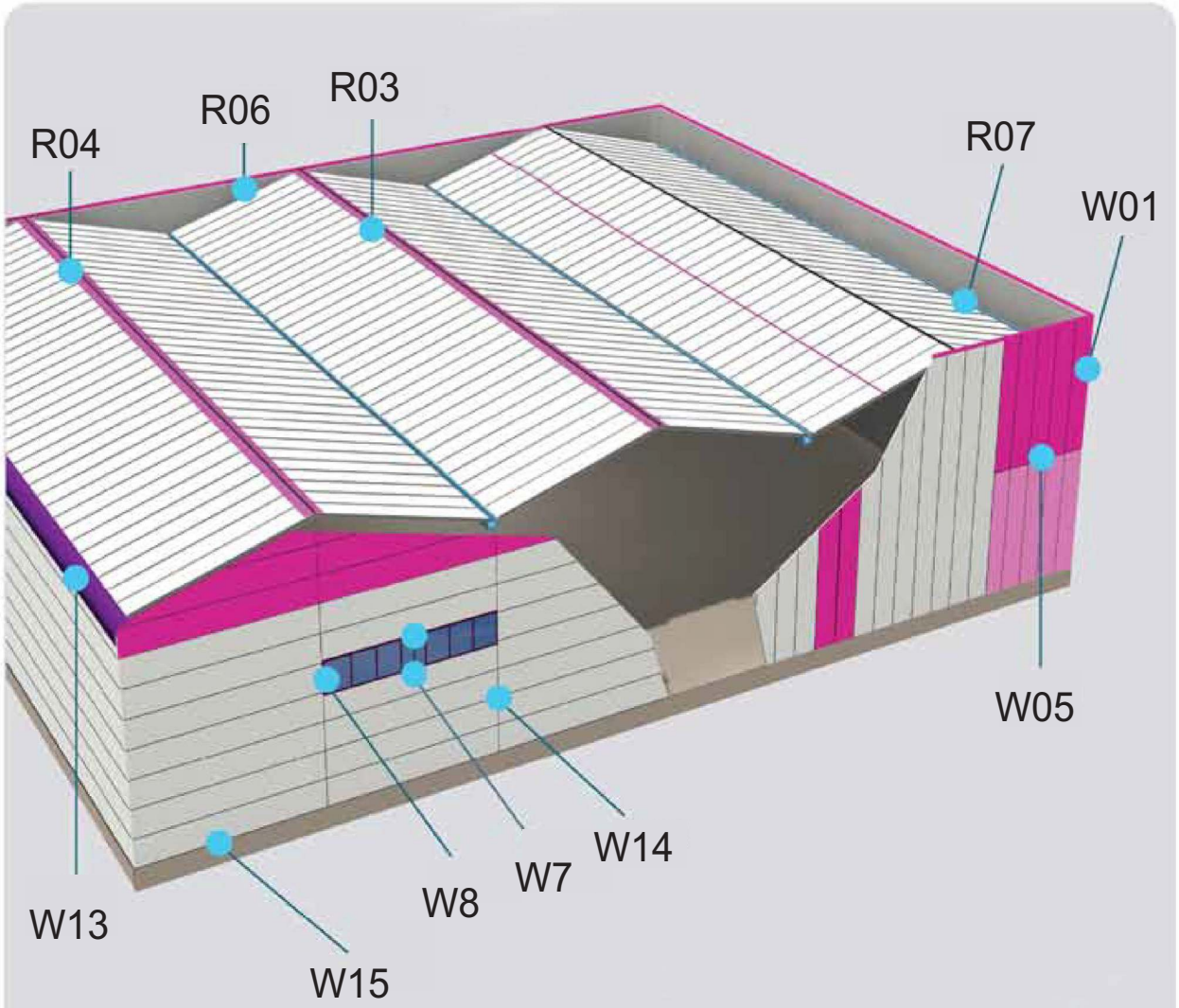


جدول مشخصات ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی ۵ گام یکرو ورق یکرو فویل با فوم پلی یورتان	
ضخامت ساندویچ پانل	۵۰ میلی متر
هدایت حرارتی(w/m^2)	۰/۳۴
کلاس مقاومت در برابر آتش	B2
کاهش صدا	حداقل dB10
عرض پانل(عرض مفید)	۱۰۰۰ میلی متر
طول ساندویچ پانل	حداقل ۲ متر،حداکثر ۱۴ متر

جدول تحمل بارتوزیع شده ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی یکرو ورق یکروفویل							
ضخامت عایق (mm)	ضخامت ورق خارجی (mm)	ضخامت ورق داخلی (mm)	فاصله بین دهانه ها (mm)				
			۱۰۰۰	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰
۵۰	۰/۵۰	فویل آلمینیوم ۴لایه	۳۱۷	۲۰۶	۱۴۷	۱۱۶	۹۶



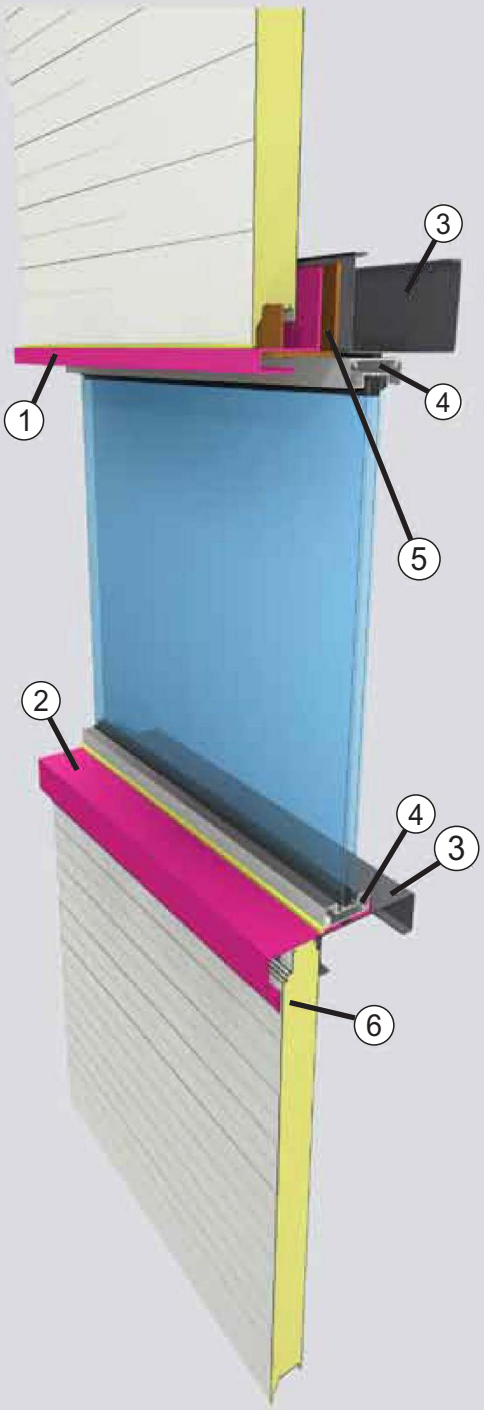
EUR D01 جزئیات آب بندی گوشه سقف/Ceiling Corner Detail
EUR D02 جزئیات کف/Floor Detail
EUR D04 جزئیات گوشه داخلی و خارجی/Inner-Outer Corner Detail
EUR D08 جزئیات تیر آهن/Fuga Profile Detail
EUR D12 آب بندی سقف/Ceiling Suspansion Detail



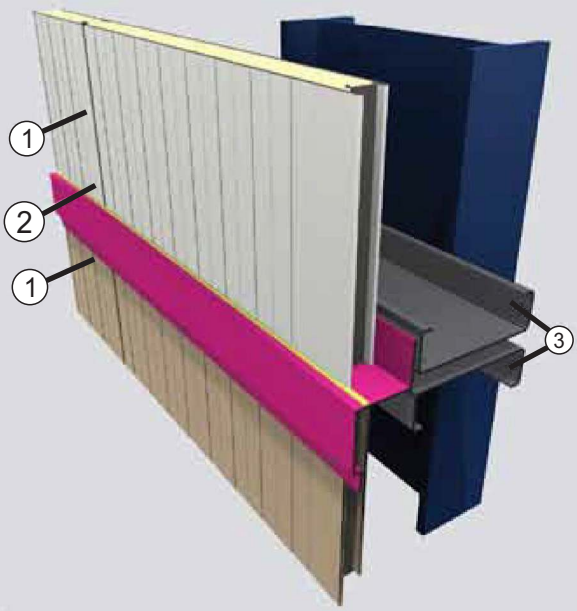
R03 خط الراس/External Ridge Application
R04 خط الراس/External Ridge Application
R06 جزئیات فلاشینگ گوشه/Corner Flashing Detail
R07 جزئیات فلاشینگ گوشه/Corner Flashing Detail
W01 فلاشینگ گوشه/Corner Flashing
W05 جزئیات فلاشینگ /Flashing Support Detail
W07 جزئیات آب بندی افقی/Window Head and Cill Flashing
W08 جزئیات چهارچوب پنجره/Window Jamb Detail
W13 جزئیات منحنی گوشه فلاشینگ/Groko Corner Curve Detail
W14 فلاشینگ ترکیبی/Combination Flashing
W15 فلاشینگ آب بندی دیوار/Wall Cill Flashing

1- دیوار بتنی تقویت شده/Reinforced Concrete Wall
2- فلاشینگ/Flashing
3- ساندویچ پانل پیچ مخفی/Secret Fix wall Panel
4- ورق اورلپ/Overlap Metal Sheep
5- پروفیل فلزی/Steal Profile

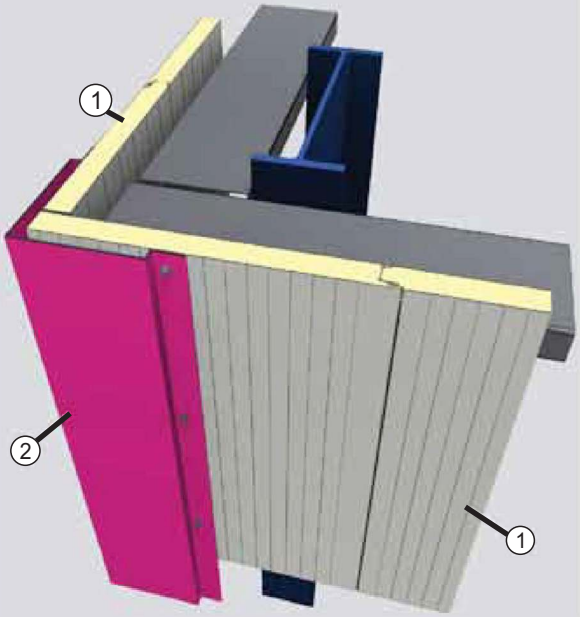
1-فلاشینگ تاج پنجره/Window Head Flashing
2-فلاشینگ زیر پنجره/Window Cill Flashing
3-ریل زیر سری پنجره/Window Support Rail
4-پروفیل پنجره/Window Profile
5-ورق اورلپ/Over lap Metal Sheet
6-پانل دیواری پیچ مخفی/Secret Fix Wall Panel



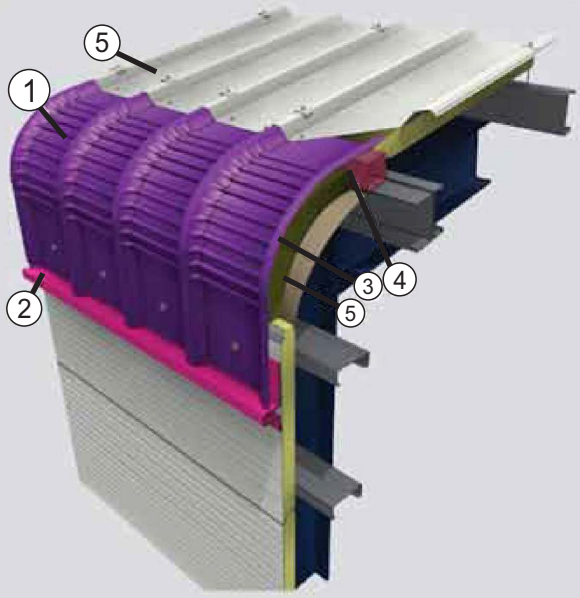
1-پانل پیچ مخفی/Secret Fix Wall Panel
2-فلاشینگ زیر سری/Flashing Suport
3-بیش مساحت/Double Color Wall Construction



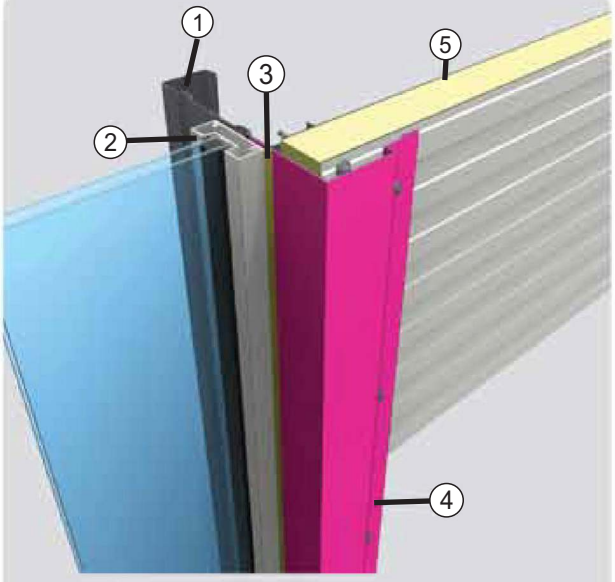
1-پانل پیچ مخفی/Secret Fix Wall Panel
2-فلاشینگ گوشه/Corner Flashing



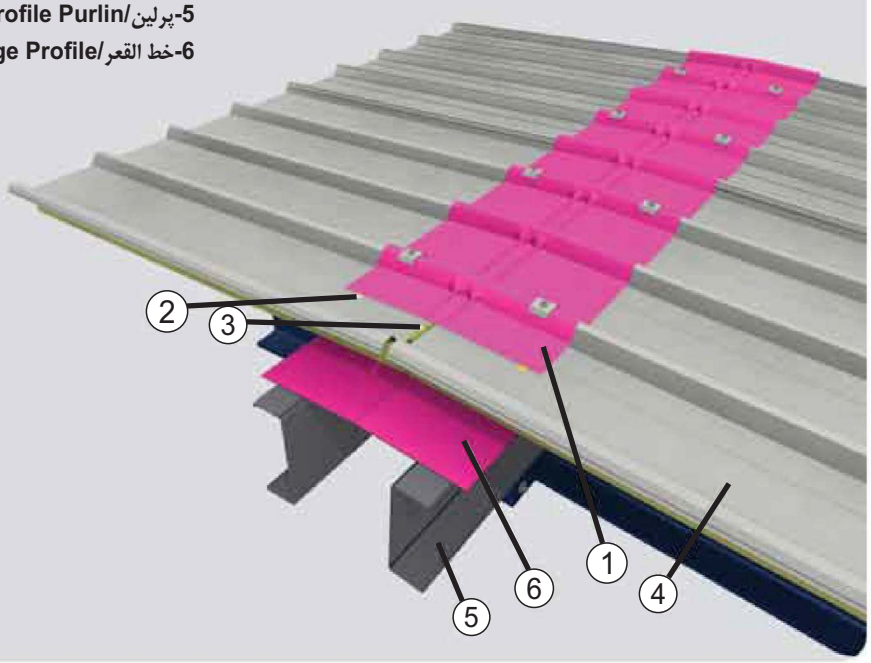
1-فلاشینگ منحنی گوشه/Groko Corner Flashing
2-فلاشینگ زیر سری/Flashing Support
3-عایق فیبرمعدنی/Mineral Fibre Insulation
4-پروفیل/Profile
5-پانل سقفی/Roof Panel
6-ورق گالوانیزه رنگی/Painted Galvanized



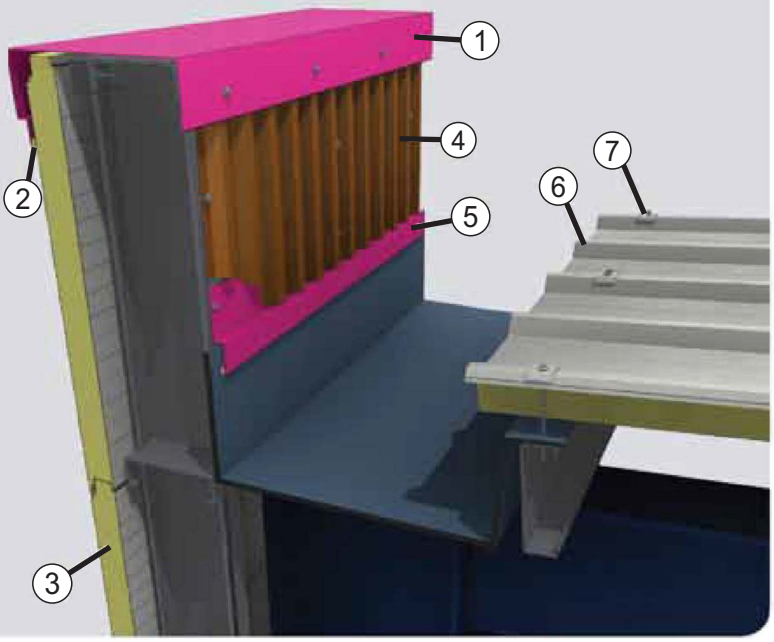
1-ریل زیر سری پنجره/Window Support Rail
2-پروفیل پنجره/Window Profile
3-سیلیکون/Silicone
4-فلاشینگ گیره/Jamp Flashing
5-پانل پیچ مخفی دیواری/Secret Fix Wall Panel



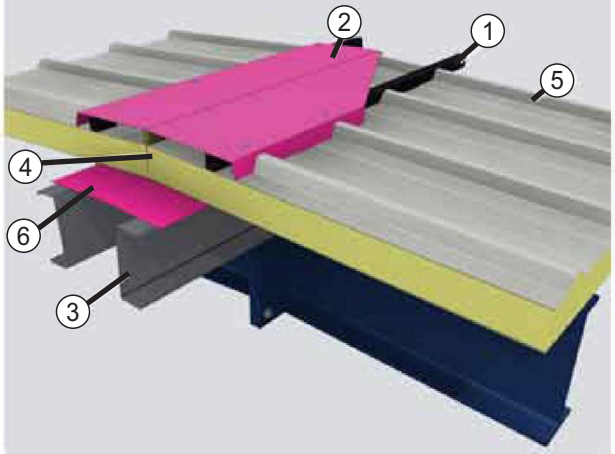
1-خط الراس/External Ridge Profile
2-سیلیکون/Silicone
3-عایق بندی با الیاف معدنی/Mineral Fibre Insulation
4-پانل سقفی/Roof Panel
5-پرلین/Steel Profile Purlin
6-خط القعر/Internal Ridge Profile



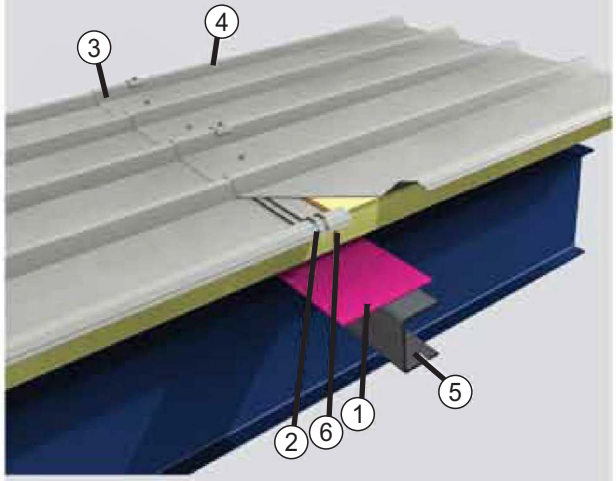
1-فلاشینگ گوشه/Corner Flashing
2-سیلیکون/Silicone
3-پانل پیچ مخفی/Secret Fix Wall Panel
4-ورق شادولاین دیواری/Single Skin wall Panel
5-زیرسری فلاشینگ/Flashing Support
6-پانل سقفی/Roof Panel
7-واشر زین اسبی/Packsaddle

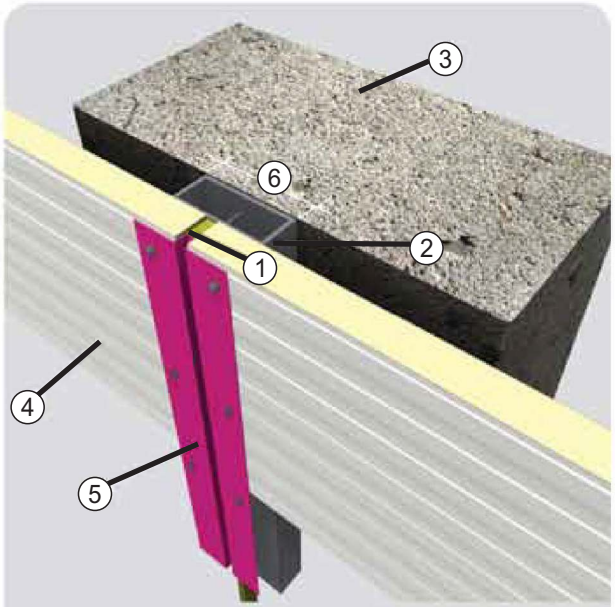


1-زیر سری/Ridge Sponge
2-خط الراس/External Ridge Profile
3-پرلین/Steel Constuction Purlin
4-خمیر عایق معدنی/Mineral Fibre Insulation
5-پانل سقفی/Roof Panel
6-خط القعر/Internal Ridge Profile

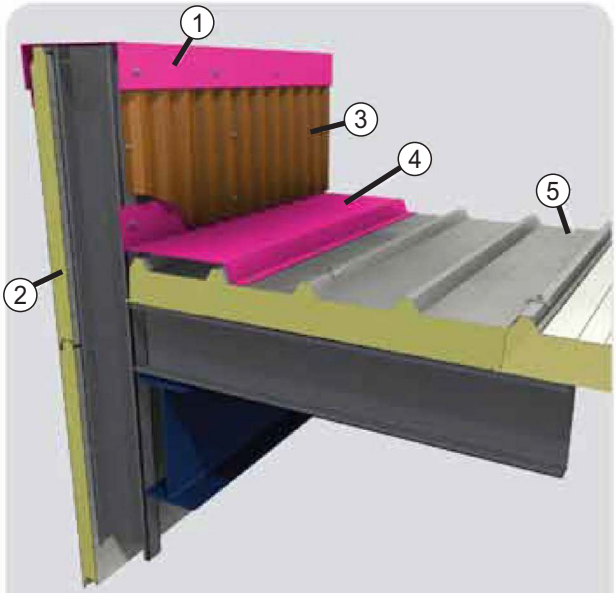


1-پلیت فلزی/DKP Metal Sheet
2-سیلیکون/Insulation Band or Silicone
3-اورلپ/According to Slope
4-مطابق با شیب/Roof Panel
5-پروفیل پرلین فلزی/Steel Profile Purlin
6-پلی یورتان تزریقی/Polyurethane Filling



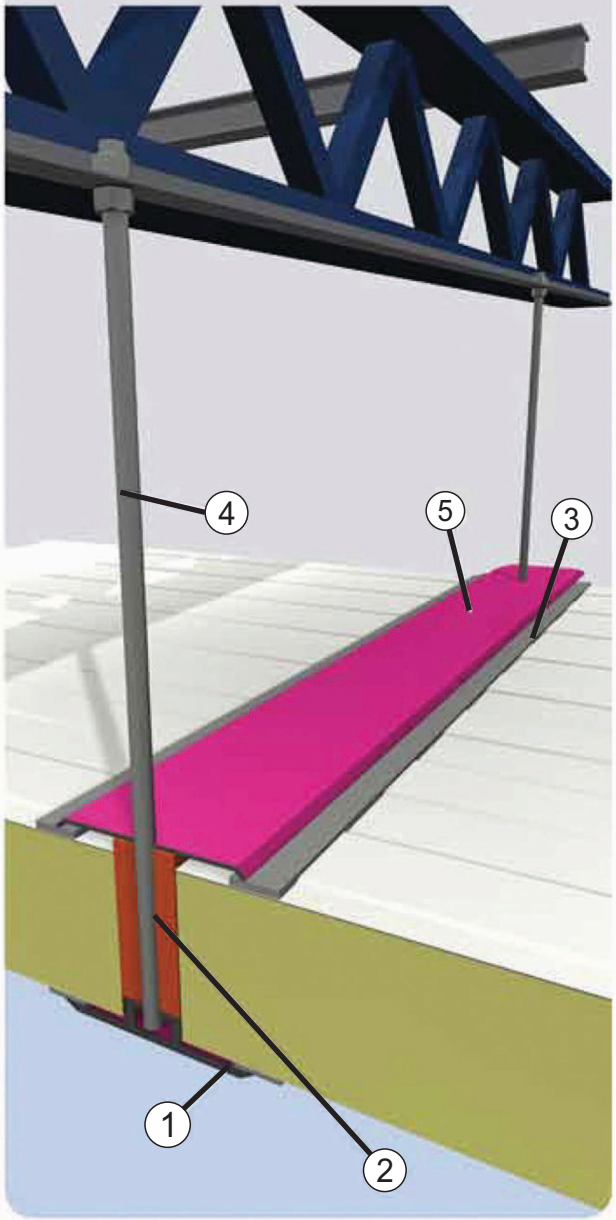


1-پشم سنگ/Rockwool Filling
2-سازه فلزی/Steel Construction
3-ستون سقفی تقویت شده/Reinforced Consrete Column
4-پانل پیچ مخفی/Secret Fix Wall Panel
5-فلاشینگ یکپارچه/Combination Flashing
6-پروفیل آهن ۱۲۰م.م/Minimum 120 mm

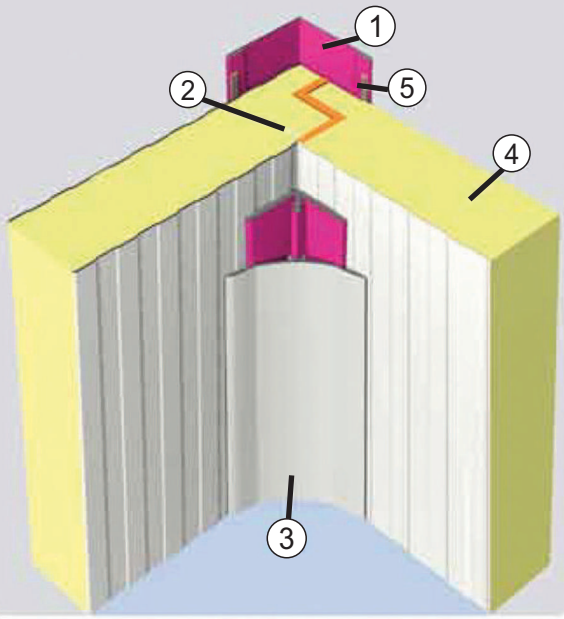


1-فلاشینگ گوشه/Corner Flashing
2-پانل پیچ مخفی/Secret Fix Wall Panel
3-شادولاین دیواری/Single Skin Wall Panel
4-زیر سری شادولاین/Flashing Support
5-پانل سقفی/Roof Panel

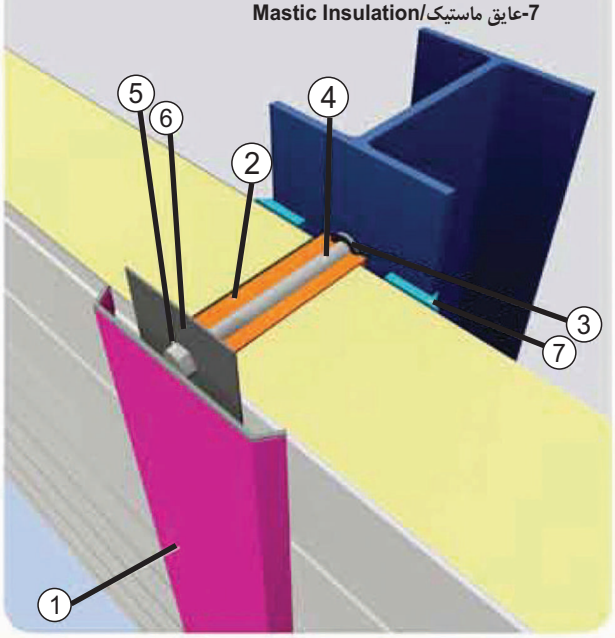
1-قطعه نگهدارنده/Suspender Accessory
2-پلی یورتان تزریقی/Polyurethane Filling(injection)
3-عایق ماستیک/Mastic Insulation
4-میله نگهدارنده/Suspender Profile
5-فلاشینگ نما/Closing Accessory



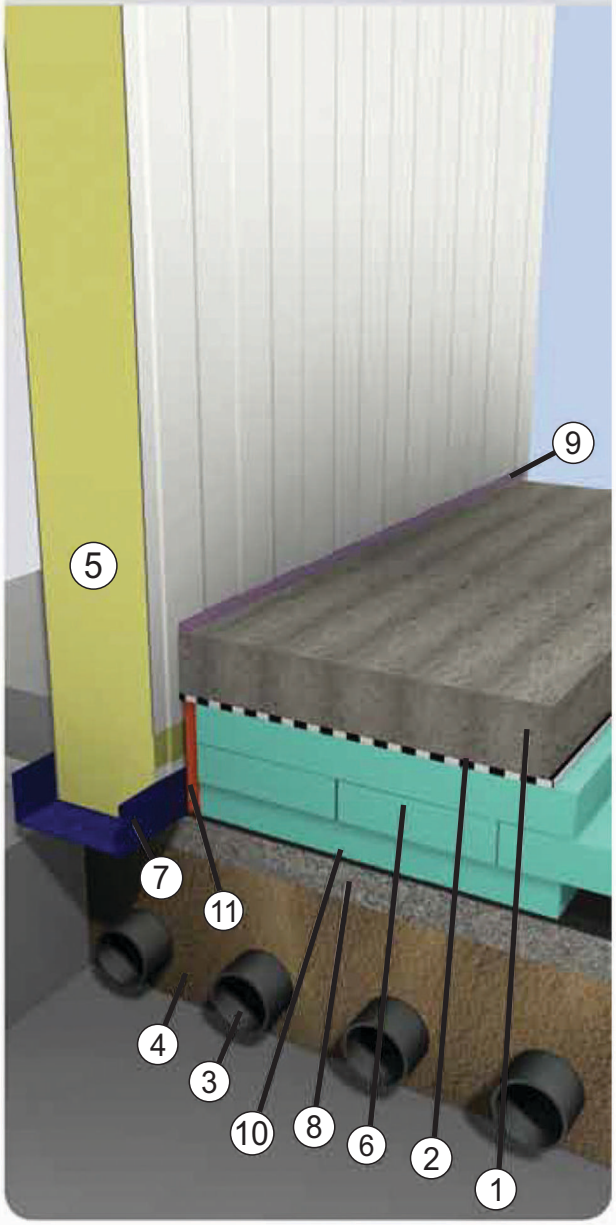
1-فلاشینگ گوشه بیرونی/Curved Outer Corner Accessory
2-پلی یورتان تزریقی/Polyurethane Filling(injection)
3-فلاشینگ کنج سقف/Inner Radius Corner Accessory
4-پانل/Panel
5-سیلیکون/Silicon



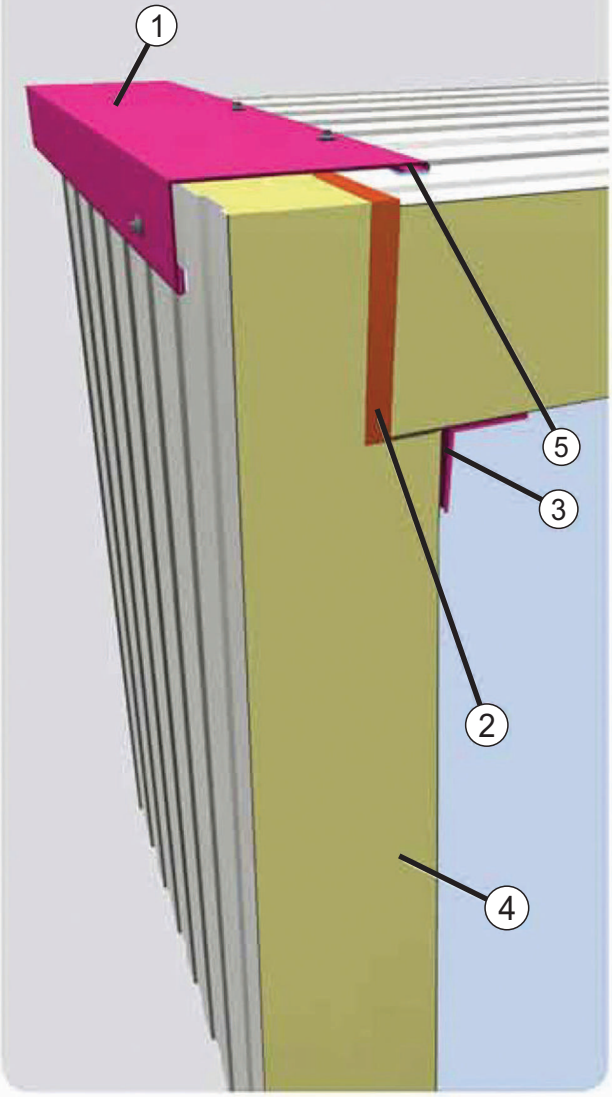
1-فلاشینگ نما/Fuga Profile
2-پلی یورتان تزریقی/Polyurethane Filling
3-قطعه جوشکاری شده/Welding Application
4-تنظیم کردن/Adjustment and Tighteing Button
5-مهره تنظیم/Adjustment Nut
6-صفحه درز گیر/Closing Plate
7-عایق ماستیک/Mastic Insulation



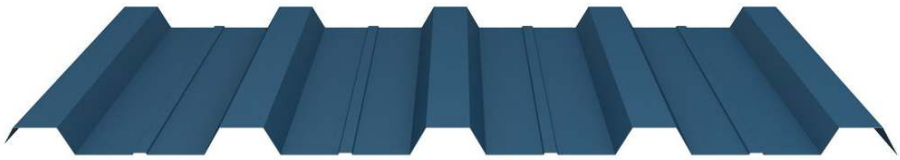
1-بتن مسلح/Rainforced Concrete
2-رطوبت گیر/Steam Cutter
3-لوله زهکش/Drainage Pipe
4-پر کردن شن/Sand Filling
5-پانل/Panel
6-ایکس پی اس/Extruded Polystyrene Board(XPS)
7-فلاشینگ زیرپانلی/Floor Panel Profile
8-ملات بتن/Grained Concrete
9-چسب ماستیک/Mastic Insulation
10-صفحه نگهدارنده آلمینیوم/Aluminium Bitum Membrane
11-پلی یورتان تزریقی/Polyurethane Filling



1-فلاشینگ گوشه بیرونی/Curved Outer Corner Accessory
2-پلی یورتان تزریقی/Polyurethane Filling(injection)
3-قطعه پوشش کنج/Inner Radius Corner Accessory
4-پانل/Panel
5-سیلیکون/Silicone



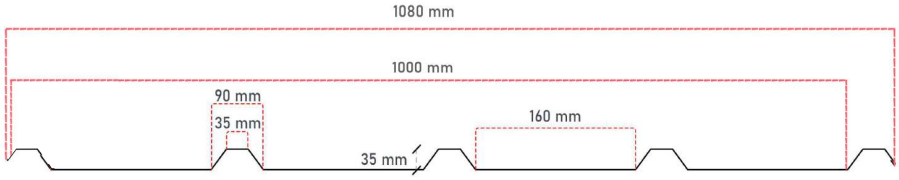
ورق شادولاین | دژپاد پانل



ورق شادولاین یک ورق فولادی است که به صورت همزمان، دارای چندین ویژگی می‌باشد؛ با معرفی این ویژگی‌ها، ورق شادولاین را تعریف می‌کنیم:

روی‌اندود: اولین ویژگی ورق شادولاین، روی‌اندود بودن آن است؛ به ورق‌های فولادی روی‌اندود، "گالوانیزه" هم می‌گویند. ورق‌های فولادی گالوانیزه می‌شوند، به سبب اینکه فولاد به خودی خودی آسیب‌های زیادی در برابر خوردگی می‌بیند و فلز "روی" می‌تواند این آسیب‌ها را به حداقل برساند.

رنگی بودن: دسته‌ای از ورق‌های گالوانیزه، پس از آنکه از خط تولید خارج می‌شوند، با فرآیندهای خاصی رنگ‌کاری می‌شوند. رنگ‌کاری دو خاصیت کلی به ورق گالوانیزه می‌دهد. ظاهر آن را زیبا و چشم‌نواز می‌کند، در ضمن باعث می‌شود که مقاومت ورق گالوانیزه در برابر خوردگی بیشتر از قبل شود.



جدول مشخصات فنی ورق شادولاین سقفی ۵ گام					
BGS mm	مقادیر پشتیبانی بار با توجه به فاصله دهانه				
	۱/۰۰ mm	۱/۵۰ mm	۲/۰۰ mm	۲/۵۰ mm	
۰/۵۰	۲۸۰	۲۶۵	۱۹۵	۱۲۵	
۰/۶۰	۴۶۰	۴۱۰	۲۶۰	۱۵۵	
۰/۷۰	۶۷۵	۵۵۰	۳۲۵	۱۹۰	

برای تولید ورق ذوزنقه ای در شکل های پیچیده معمولا چندین فرآیند روی آن ها انجام می‌شود. این فرآیند ها شامل عملیاتی مانند کشـش عمیق، خمش و کشیدگی می شود. امروزه از ورق های گالوانیزه گرم در طیف گسترده‌ای از صنایع مختلف استفاده می‌شود، چرا که مقاومت آن ها در برابر خوردگی بسـیار بالا است. از آنجا که این محصولات تحت فرایندهای کششی و خمشی قرار می گیرند، بنابراین میزان مقاومت کششی پوشش خارجی آن نیز بسـیار مهم خواهد بود.خواص مکانیکی انواع ورق ذوزنقه برای آزمایش کردن خواص مکانیکی ورق گالوانیزه ذوزنقه رنگی می توان از آزمایش کشـــش تک محوری استفاده کرد. این آزمایش یک تست بسیار ساده است که میزان شکل پذیری محصول را به صورت مستقیم یا غیرمستقیم برآورد می کند. نتایج دیگری که از این آزمایش به دست می‌آیند عبارت اند از:

ضریب حساسیت

ازدیاد طول یکنواخت

استحکام تسلیم

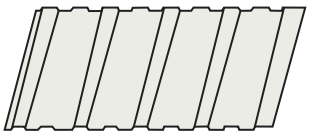
نسبت کرنش نوسان

ازدیاد طول کل

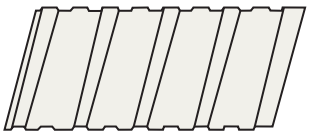
استحکام کششی

این آزمایش در استانداردهای DIN و ASTM مورد تایید قرار گرفته است و می‌توان برای به دست آوردن پارامترهای فوق، از این تسـت ساده استفاده نمود.

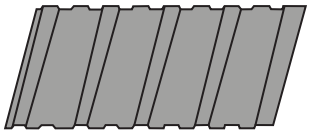
برخی از شرکت‌ها نیز به منظور تولید مقادیر کم با میزان خطای پایین، از دستگاه های کششی اتوماتیک و روش های محاسبه کامپیوتر استفاده می کنند.



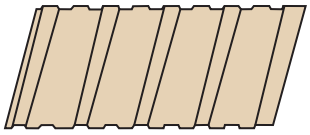
RAL 9003
Signal White



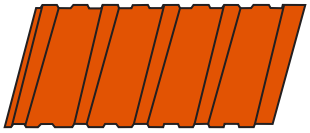
RAL 9016
Traffic White



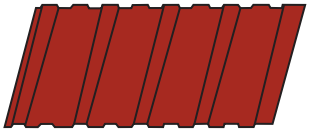
RAL 9006
White Aluminium



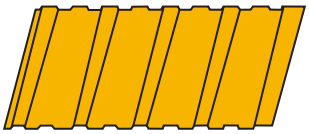
RAL 1015
Light Ivory



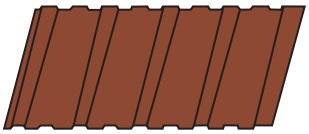
RAL 2004
Pure Orange



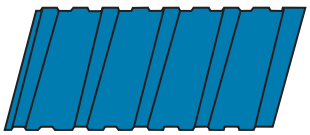
RAL 3000
Flame Red



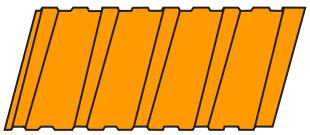
RAL 1023
Traffic Yellow



RAL 8004
Copper Brown

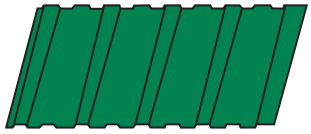


Ral 5015
Sky Blue

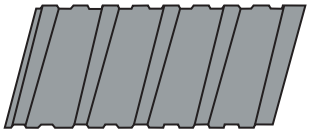


RAL 1028
Melon Yellow

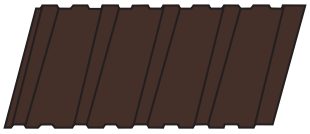
RAL 9005
Jet Black



RAL 6024
Traffic Green

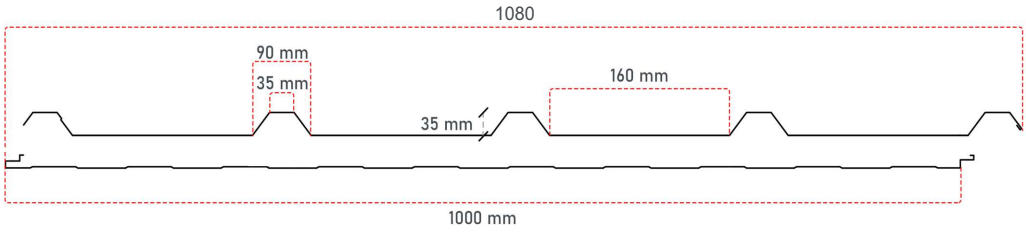


RAL 7040
Window Gray



RAL 8017
Chocolate Brown

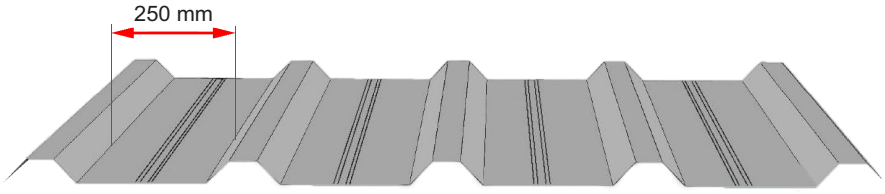
ساندویچ پانل سقفی ۵ گام
Hidden screw wall sandwich panel



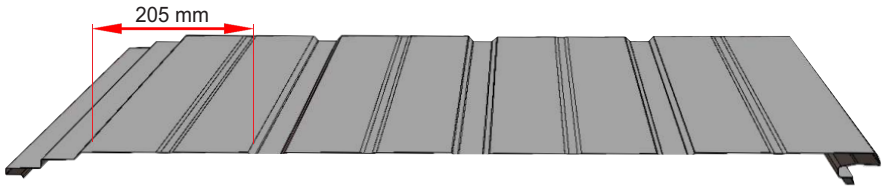
نام محصول Product name	عایق هسته Insulation core	ضخامت عایق Insulation thikness (mm)	ورق خارجی Exterior sheet (mm)	ورق داخلی Interior sheet (mm)	فاصله دهانه Span distance (mm)				
					1000	1500	2000	2500	3000
					حداکثر بار توزیع شده Max distributed load (kg)				
ساندویچ پانل سقفی ۵ گام 5 Step roof sandwich panel	پلی یورتان Polyurethane	40	0.50	0.40	318	178	124	95	75
					366	204	142	109	86
		50			396	226	159	123	89
					455	260	183	142	102
		60			456	266	190	147	103
					524	306	218	169	119
		80			548	331	240	186	132
					631	381	276	241	152

ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی
Hidden screw wall sandwich panel

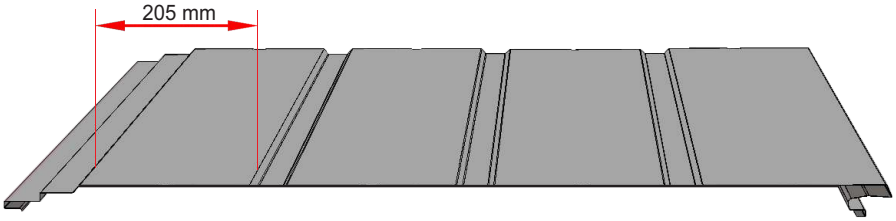
نام محصول Product name	عایق هسته Insulation core	ضخامت عایق Insulation thikness (mm)	ورق خارجی Exterior sheet (mm)	ورق داخلی Interior sheet (mm)	فاصله دهانه Span distance (mm)				
					1000	1500	2000	2500	3000
					حداکثر بار توزیع شده Max distributed load (kg)				
ساندویچ پانل دیواری پیچ مخفی Hidden screw wall sandwich panel	پلی یورتان Polyurethane	50	0.50	0.40	358	227	166	132	109
					412	261	191	151	125
		60			438	278	202	160	132
					504	319	233	184	152
		80			600	381	276	217	179
					690	438	318	249	205
		100			765	486	352	276	226
					879	559	405	317	260
		120			930	593	430	335	275
					1069	682	494	386	316



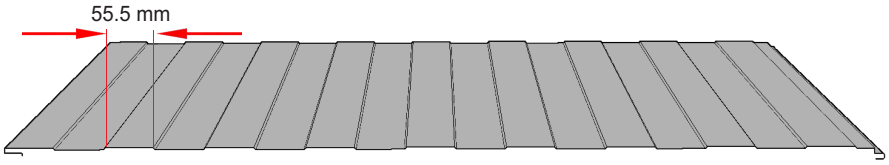
ورق شادولاین سقفی



ورق شادولاین دیواری پیچ مخفی طرح A



ورق شادولاین دیواری پیچ مخفی طرح B



ورق شادولاین دیواری ساده طرح A

ورق شادولاین دیواری ساده طرح B

ورق شادولاین نوعی از ورق‌های رنگی گالوانیزه است. پس از گالوانیزاسیون ورق فولادی و سپس رنگ کردن آن، می‌توان با فرم‌دهی آن، ورق شادولاین تولید کرد. ساخت ورق شادولاین در حقیقت طی فرآیند رول فرمینگ ورق گالوانیزه رنگی انجام می‌گردد.

برای ساخت ورق رنگی، رنگ کوره‌ای به عنوان لایه دوم محافظتی که خاصیت ضد خوردگی دارد، بر روی ورق اعمال می‌شود. رنگ‌ها با تنوع بالا و با کدهای متفاوت عرضه شده و کد رنگی بر اساس استاندارد جهانی رال استفاده می‌گردد. شایان ذکر است که ورق شادولاین را می‌توان به صورت بی‌رنگ نیز تهیه کرد.

در این بخش به تعدادی از استانداردهای بین المللی و یا داخلی مرتبط با آتش و یا شعله که یک محصول باید آنها را برآورده کند پرداخته می‌شود.

استاندارد ASTM E84

استاندارد ASTM E84 که معمولا با نام E84 شناخته می‌شود، استانداردی در سیستم آمریکایی است که به بررسی ویژگی‌های احتراق سطحی مصالح ساختمانی می‌پردازد. این آزمون شاخص پخش شعله و یا انتشار و گسترش دود را در مصالح ساختمانی بررسی می کند.

استاندارد EN 13501-1

این استاندارد اروپایی به طبقه بندی آتش محصولات می‌پردازد. این طبقه بندی معمولا براساس کاربرد نهایی به سه دسته اصلی تقسیم می شوند:

الف) محصولات ساختمانی

ب) کفپوش‌ها

ج) لوله‌های خطی عایق حرارتی

محصولات طبقه بندی شده در کلاس A1 و A2 غیر قابل اشتعال (سیمان، بتنی، مواد معدنی، شیشه، فایبرگلاس، پشم سنگ، سرامیک و غیره) هستند.

و گروه‌های B تا F به ترتیب، قابلیت اشتعالشان افزایش می‌یابد به طوری که کلاس B قابلیت اشتعال بسیار محدود دارند و کلاس F به راحتی مشتعل می شوند.

استاندارد DIN 4102 این استاندارد را موسسه ملی آلما نتنظیم کرده است که الزامات و آزمایش‌های مربوط به رفتار آتش سوزی انواع مصالح ساختمانی از جمله ورق‌ها، مواد کامپوزیتی، پوشش‌ها، مواد عایق، لوله‌ها و اتصالات، مواد تزیینی، مواد سقفی، مواد دارای بازدارنده‌ی شعله و... را تعیین می کند. طبق این استاندارد مواد به دو کلاس کلی A و B تقسیم می‌شوند. کلاس A با دو زیرگروه A1 و A2 مواد نسوز و کلاس B که در آن B1 قابل اشتعال نیست، B2 قابل اشتعال و B3 به راحتی قابل اشتعال است.

محاسبه وزن انواع مقاطع فولادی:

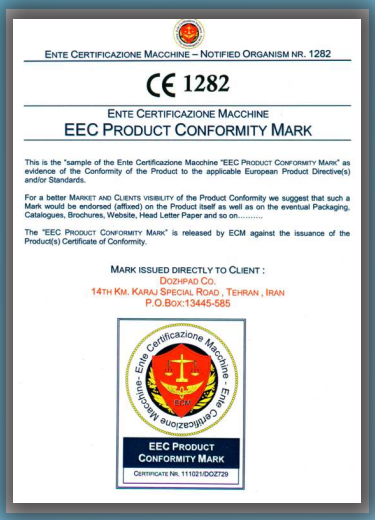
نوع مقطع فولادی	فرمول
ورق پلیت تسمه و...	(طول×عرض×ضخامت×۷/۸۵)÷۱۰^۶ =وزن
میلگرد	(قطر×قطر×طول)۱/۶۲=وزن
لوله	(قطر لوله ـ ضخامت لوله)×(ضخامت لوله×۳/۱۴×طول×۷/۸۶)÷۱۰۰۰=وزن
قوطی	(محیط سطح مقطع×ضخامت×طول×۷/۸۶)÷۱۰۰۰=وزن

تمام وزن های محاسبه شده برحسب کیلوگرم و تمام ابعاد برحسب میلی متر می باشند.

گواهینامه ها – استاندارد ها – جوایز

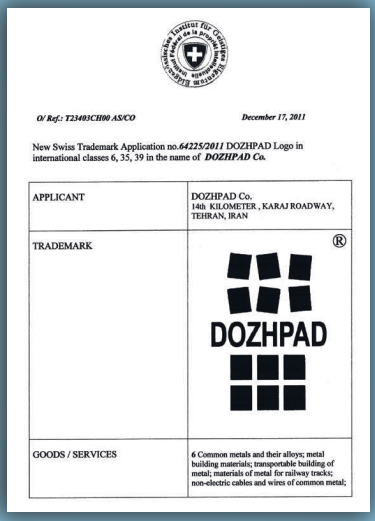
گواهینامه ایزو ۹۰۰۱ – ویرایش ۲۰۱۵

گواهینامه صادرات به اتحادیه اروپا (سیستم پالت راک)



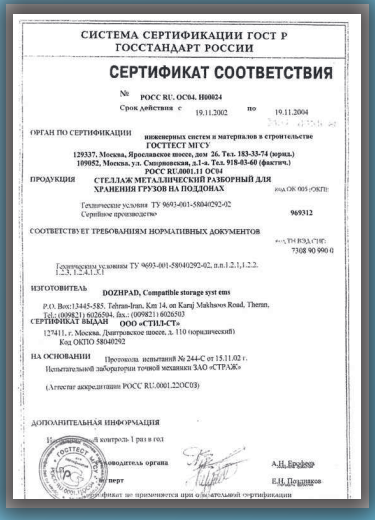
گواهینامه تایید کیفیت محصول

گواهینامه جایزه ملی لجستیک ایران



گواهینامه ثبت برند در کشور سویس

جایزه ملی بهره وری و تعالی سازمانی (گواهی تعهد به تعالی)



گواهینامه کیفیت محصول (صادرات به کشور روسیه)

جایزه تعالی صنعت پتروشیمی (گواهی تعهد به تعالی)

گواهینامه استانی رعایت حقوق مصرف کننده

شرکت دژپاد

طراحی، تولید، تامین و اجرای

زیرساختهای نوین لجستیک درون بنگاهی

دفتر مـرکزی: کیلومتر ۱۴ بزرگراه شهید لشکری، روبروی ساپیا دیزل

کارخانه: تهران، شهرستان رباط کریم، شهرک صنعتی پرند، بلوار صنعتگران

بلوار خلیج فارس، پلاک ۱۵

کد پستی: ۹۴ ۵۳ ۴۱ ۶۱ ۳۷ — صندوق پستی: ۱۸۱ - ۶۱۵ ۳۷

تلفن: ۰۰ ۵۰ ۴۳ ۷۴ ۰۲۱ - — فکس: ۵۵ ۵۵ ۴۳ ۷۴ ۰۲۱ -

SandwichPanel@dozhpad.com — www.dozhpad.com

TÜV AUSTRIA PARTNER CERTIFIED ISO 9001 Certificate No. TA-IR10020/004

667192897 ISIRI 18840

CE 1282

ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE ECM let's be your partner

* هرگونه بهره برداری از مطالب و تصاویر این کاتالوگ، بدون اخذ مجوز کتبی از شرکت دژپاد پیگرد قانونی دارد.

C3125 (C) - 1399/03

نام و نشان تجاری شرکت دژپاد در کشور سوئیس به ثبت رسیده است.

DOZHPAD Since1953