



UOR WIN

www.uorwin.com

## کاتالوگ فنی پروفیل های UPVC



تولید کننده پروفیل های UPVC

درب و پنجره های دو جداره با بهره گیری از فناوری

نانو و تولید کننده لاستیک های درزگیر دوجزئی

# TECHNICAL CATALOGUE OF UORWIN UPVC PROFILES



UORWIN

Manufacturing of UPVC Profiles for Doors  
And Double Glazed Windows And  
Two-Parted Gaskets

آدرس: ارومیه- جاده شهید کلاتری- شهرک صنعتی

فاز دوم توسعه انتهای خیابان تلاش ۳ پلاک ۲۵

تلفن های تماس : ۰۴۴-۳۳۷۴۵۰۸۲-۳

فکس : ۰۴۴-۳۳۷۴۵۰۲۷

[www.uorwin.ir](http://www.uorwin.ir)

Address: Block number: 25/ And of Talash 3.St/2 nd

Tosehe Industrial Estate / kalantari Highway / Urmia/IRAN

Tell: 00984433745082-3

Fx: 00984433745027

[www.Uorwin.ir](http://www.Uorwin.ir)

۱ پیش گفتار

۲ تاریخچه شرکت

۲ اهداف شرکت

۳ مواد تشکیل دهنده پروفیل UPVC و خواص آنها

۵ مزایای درب و پنجره های UPVC ساخته شده با پروفیل اوروین

۷ AKS) در پروفیل های UPVC

۸ تکنولوژی نانو و مزایای پروفیل های تولید شده نانو بر سایر پروفیل ها

۹ مشخصات فنی پروفیل های UPVC اوروین و نحوه کوپل آنها با یکدیگر

پیش گفتار

نگاهی گذرا به تاریخچه ساخت و تولید انواع درب و پنجره در دنیا نشان می دهد که توجه به امنیت و کنترل سرمایش و گرمایش هر سرپناهی ، از عوامل اساسی در استفاده از انواع درب و پنجره های چوبی ، آهنی و آلومینیومی بوده است با گذشت زمان و آشکار شدن محدودیت سوختهای فسیلی در دنیا ، تلاش برای کاهش اتلاف انرژی از طریق درب و پنجره های مدرن و مقرون به صرفه ، از جمله درب و پنجره های دو جداره UPVC در جوامع به سرعت رواج یافت .

بر همین اساس در کشورمان با توجه به افزایش قیمت انواع سوخت که با حذف یارانه های انرژی همزمان شده ضرورت جایگزینی پنجره های آهنی و ... با پنجره های دو جداره UPVC سرعت بیشتری به خود گرفت .

پروفیل های اوروین علاوه بر کسب گواهینامه های استاندارد ملی ایران، CE اروپا ، ISO9001 و بیمه نامه کیفیت ده ساله از بیمه ایران ، کارانتی ۱۵ ساله خود کارخانه را نیز به همراه دارد .





## تاریخچه شرکت

شرکت آلتین پلیمر ایرانیان سهامی خاص به شماره ۱۴۷۴۵ در تاریخ ۱۳۹۲/۱۱/۲ به ثبت رسیده و فعالیت رسمی خود را از ابتدای سال ۱۳۹۵ در شهرک صنعتی فاز دوم توسعه شهرستان ارومیه با تولید پروفیل های درب و پنجره UPVC و لاستیک های درزگیر دوجزئی آغاز کرده است .

## اهداف شرکت

این شرکت از ابتدای شروع فعالیت خود با توجه به کمبود پروفیل هایی با کیفیت و مقاوم در برابر سرما و در عین حال اقتصادی، رسالت خود را در راستای تولید با کیفیت برتر و مطابق با استانداردهای جهانی برای استفاده در شرایط سخت آب و هوایی و متناسب با بازار های هدف در داخل و همچنین کشورهای همسایه قرار داد .

شرکت آلتین پلیمر ایرانیان در راستای این هدف با خرید و نصب ماشین آلات اروپایی و بکارگیری زبده ترین اپراتورهای ترک و استفاده از مواد خام با بهترین کیفیت، اقدام به تولید پروفیل هایی با تکنولوژی اروپایی و تکنولوژی به روز نانو ذرات نمود و در نهایت با توجه به سرعت و راندمان بالای خطوط تولید، موفق به تولید پروفیلی با کیفیت و در عین حال اقتصادی گردید.

به منظور افزایش میزان ایزولاسیون درب و پنجره ها و نقش بسیار مهم گسکت ها در این امر، شرکت اقدام به طراحی و تولید لاستیکی از جنس TPV نمود و با استفاده از مواد خام TPV، طول عمر پنجره از لحاظ عایق بندی را افزایش داد.

هدف مؤسسان این شرکت سهیم شدن در تحقق فرامین مقام معظم رهبری در بعد اقتصاد مقاومتی و رفع نیازها است و در همین جهت امید دارند با عنایت پروردگار، در آینده ای نه چندان دور سهم قابل توجهی از بازار منطقه را به خود اختصاص دهند.



اصلی ترین ماده ی پروفیل های UPVC را پودر PVC تشکیل می دهد. که این ماده در کشورمان با خلوص (گرید) S65 تولید می شود . در ایران پتروشیمی غدیر، پتروشیمی اروند و پتروشیمی بندر امام خمینی سه واحد تولید کننده پودر PVC با خلوص S65 هستند. که مرغوب ترین آنها را پتروشیمی بندر امام تولید و در بورس عرضه می نماید. پودر PVC از نفت خام و نمک طعام «سدیم کلراید» تشکیل شده و UPVC مخفف کلمات (Unplasticized Polyvinyl Chloride) آن پلاستی ساید پلی وینیل کلراید می باشد. در حالت استاندارد حدود ۸۰ درصد از UPVC را پودر PVC تشکیل می دهد و ۲۰ درصد مابقی UPVC مواد افزودنی دیگر می باشند که هر کدام باعث به وجود آمدن و تقویت خاصیت های PVC می شود که در زیر به ترتیب اهمیت آنها توضیح داده شده :

۱- اولین و مهم ترین ماده افزودنی که باعث آدامسه شدن پودر PVC و پایداری حرارتی آن و مانع از سوختن پودر PVC در پروسه تولید (اکستروژن) می شود استابلایزر (stabilizer) می باشد.

با توجه به اهمیت این ماده ، اوروین از ابتدای فعالیت استابلایزر مورد نیاز خود را از بزرگ ترین و معتبرترین شرکت تولید استابلایزر UPVC با نام آک دینز کیمیا (Akdeniz kimya) تهیه می نماید.

۲- دومین ماده مهم در تولید پروفیل و فرمولاسیون دی اکسید تیتانیوم می باشد که علاوه بر تأمین سفیدی پروفیل به عنوان آنتی UV عمل نموده و مانع از زرد شدن و تغییر رنگ پروفیل در گذر زمان می شود. کارخانه اوروین به منظور تأمین این خواسته و نیز حساس بودن به تولید سفیدترین پروفیل حال حاضر کشور، از تیتان Dupont آمریکا استفاده می کند که مقایسه پروفیل های اوروین با دیگر پروفیل ها این ادعا را اثبات می نماید .



۳- سومین ماده افزودنی به فرمولاسیون UPVC ، ایمپکت مدیفایر می باشد که هدف از آن افزایش مقاومت ضربه و افزایش خواص مکانیکی پروفیل است و اوروین برای دستیابی به این هدف از ایمپکت مدیفایرهای شرکت آک دنیز و LG استفاده می کند.

۴- چهارمین ماده افزودنی، کربنات کلسیم یا در زبان عامیانه همان پودر سنگ است که دانه بندی شده و به عنوان پرکننده استفاده می شود. لازم به ذکر است حداقل مقدار کربنات برای تولید پروفیل و شکل گیری پرده ها و چمبرها به مقدار ۹ درصد می باشد. پروفیل اوروین در این زمینه از کربنات های رسوبی و پوشش دار با مش ۳۰۰۰ که بهترین نوع کربنات کلسیم می باشد استفاده می کند.

۵- پنجمین ماده افزودنی، روان کننده بیرونی می باشد که به منظور تسهیل فرایند تولید و براقیت سطحی پروفیل مورد استفاده قرار می گیرد.

۶- ششمین ماده افزودنی روان کننده درونی است که در براقیت سطوح داخلی و افزایش چکش خوری پروفیل تأثیر بسزایی دارد. لازم به ذکر است که روان کننده های بیرونی و درونی ، در داخل استابلایزرها وجود دارند و به منظور تولید پروفیلی ویژه و مخصوص ، این مواد دوباره افزوده می شوند.





## مزایای درب و پنجره های UPVC ساخته شده با پروفیل اوروین

پروفیل اوروین علاوه بر مزایای کلی درب و پنجره های UPVC با افزایش دقت و حساسیت خود در تهیه مواد اولیه و فرایند تولید این مزایا را افزایش و تقویت نموده که به شرح زیر توضیح داده شده است:

۱- یکی از مهم ترین مزایای پروفیل اوروین یکسان بودن ضخامت کلیه دیواره های اصلی باهم و دیواره های کناری پروفیل ها با یکدیگر می باشد که منجر به تولید پروفیلی با کیفیتی بی نظیر و مقاومتی بالا خصوصاً در برابر ضربه می شود.

۲- از ابتدای شروع به فعالیت کارخانه هیچ گزارش و یا شکایتی مبنی بر شل یا سفتی بیش از حد زهوارهای پروفیل های اوروین هنگام نصب دریافت نشده است. حال آن که یکی از مشکلات اصلی موتناژکاران درب و پنجره های UPVC، در هنگام جانداختن زهوارها می باشد.

۳- از دیگر مزایای پروفیل اوروین داشتن ناخن های بیرونی بلند در پروفیل فریم است. این ناخن ها برای اتصال پروفیل های کمکی مانند لوله و آداپتور و ... و نیز در صورت خطا در اندازه گیری در صورتی که پنجره ساخته شده از قاب خود تا اندازه ۱۴ میلی متر بزرگ تر باشد قادر به جبران می باشد به این صورت که از ناخن های بیرونی فریم می توان با رنده کردن از هر طرف به مقدار ۷ میلی متر کوتاه کرد.

۴- لاستیک های ویژه پروفیل اوروین از دیگر مزایای قابل توجه می باشد. یکی از مشکلات موتناژکاران درب و پنجره های UPVC کوتاه شدن لاستیک پروفیل ها بعد از برش می باشد که مانع از جوش خوردن لاستیک در عملیات جوش می شود. علت کوتاه شدن لاستیک شل بودن لاستیک در کانال پروفیل می باشد.

اکثر کارخانجات پروفیل های UPVC لاستیک های (گسکت) دو جزئی را به صورت آماده خریداری می کنند و به همین دلیل کنترل دقیقی در تولید و ابعاد آن ندارند، از معایب دیگر لاستیک های آماده عدم آگاهی از مواد اولیه مصرف شده در تولید آن می باشد که خطر پوسیدگی و تغییر رنگ لاستیک ها را هم می تواند به همراه داشته باشد.



این شرکت برای حل این مشکل اقدام به خرید و راه اندازی یکی از بهترین خطوط لاستیک دوجزئی نموده است . لازم به توضیح است که لاستیک های دوجزئی موجود در بازار از چند نوع مواد خام تولید می شوند:

**(الف)** نوع اول و ارزان قیمت آن بر پایه PVC بوده یعنی یکی از مشتقات PVC است و نسبت به سرمای هوا بسیار حساس می باشد و دچار ترک خوردگی می شود و برای سلامتی مضر می باشد .

**(ب)** لاستیک های SBS که از لحاظ کیفیت از نوع اول بهتر بوده ولی در برخورد با نفت و ترکیبات آن بسیار سست و بی دوام می باشد.

**(پ)** ماده خام دیگر SEBS می باشد که دیگر ایراد SBS را نداشته ولی تمام مزایای آن را حفظ کرده است.

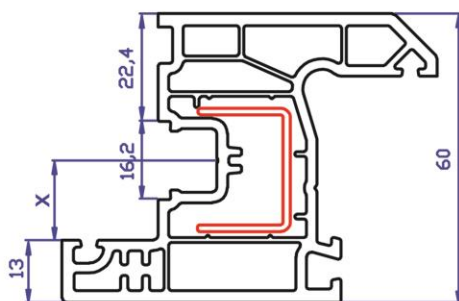
**(ت)** به روزترین ماده اولیه گسگت های دوجزئی TPV است که حافظ محیط زیست و قابل بازیافت می باشد. لاستیک های TPV مقاومت بالایی در برابر تاشدگی و اشعه UV آفتاب در درازمدت دارند. لاستیک های تولید شده در کارخانه اوروین همگی از جنس TPV می باشند و گرانول های آن از کشور ترکیه خریداری می شوند.

۵ - یکی دیگر از نکات مورد توجه موتناژکاران وزن درب ها در صنعت UPVC می باشد. چرا که در درب های با سایز و وزن بالا احتمال جدا شدن جوش پروفیل ها و خم یا تاب خوردن پروفیل ها وجود دارد. کارخانه اوروین به منظور افزایش تحمل پروفیل های درب، پهن ترین پروفیل های ساش درب را با پهنای ۱۱۶ میلی متر تولید نموده است.





## آکس در پروفیل های UPVC



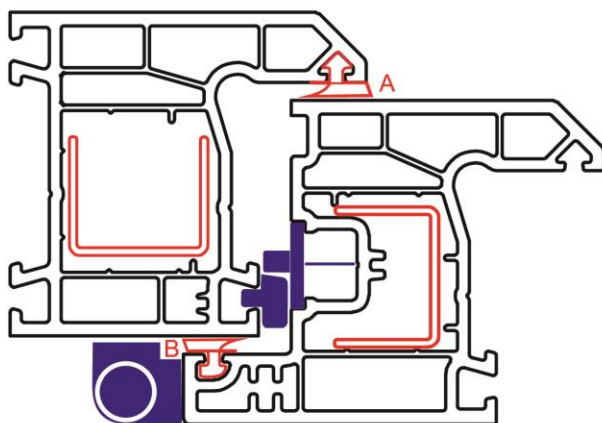
$$X = 60 - 13 - 22.4 - (16.2/2=8.1)$$

$$X = 16.5$$

$$AKS = X - 3.5 = 16.5 - 3.5 = 13$$

در تولید پروفیل های درب و پنجره UPVC کلمه آکس بارها به گوش همه مونتاژکاران و همکاران خورده و شاید تا به حال کمتر کسی پیگیر مفهوم آن شده است. آکس های ۱۳، ۹ و ۱۵ سه نوع پروفیل تولیدی در این صنعت هستند. البته اولین سری طراحی پروفیل های UPVC با آکس ۹ انجام گرفت که اکنون دیگر تولید نمی شود. در حال حاضر در ایران اکثر پروفیل های تولید شده آکس ۱۳ می باشند.

آکس در حقیقت فاصله واقعی بین محل نصب لولا روی پروفیل تا مرکز ثقل توپی اسپانیولت پروفیل لنگه می باشد. در شکل و محاسبات بالا دلیل کم کردن فاصله ۳/۵ میلی متری، ارتفاع لاستیک یا همان گسکت در حالت فشرده شده می باشد. در ابتدای تولید پروفیل های UPVC این فاصله را ۹ میلی متر در نظر گرفته بودند. در این حالت همان طور که در شکل زیر مشاهده می کنید که گسکت B بسیار خوب فشرده شده چون مرکز ثقل توپی اسپانیولت پروفیل باز شو به آن نزدیک است و خاصیت الاستیسیته پروفیل UPVC روی آن کمتر اثر نامطلوب می گذارد. ولی گسکت A به خاطر دور بودن از مرکز ثقل توپی اسپانیولت به خوبی فشرده نشده و خاصیت الاستیسیته پروفیل باز شو پنجره در قسمت بیرونی را افزایش داده است، برای حل این مشکل با افزایش این فاصله و آکس پروفیل باعث تقویت فشرده شدن گسکت بیرونی شدند که اثر بسیار مطلوبی نیز در آب بندی پنجره ها دارد.



### تکنولوژی نانو و مزایای پروفیل های تولید شده نانو بر سایر پروفیل ها

نانو تکنولوژی مطالعه ذرات در مقیاس اتمی برای کنترل آنهاست . استفاده از این تکنولوژی نوین در صنعت تولید پروفیل های UPVC در افزایش کیفیت پروفیل های تولیدی تأثیر بسزایی دارد به شرطی که در انتخاب نوع و کیفیت مواد افزودنی نانو و مقدار آن در فرمولاسیون و انتخاب فرمولاسیون جدید دقت کافی صورت گرفته باشد.

یکی از مزایای پروفیل های تولید شده با این تکنولوژی افزایش مقاومت ضربه و جوش پروفیل ها می باشد چرا که باعث افزایش تعداد پیوندهای شکل گرفته در فرایند تولید می شود و عملاً فاصله بین مولکول ها و اتم های پروفیل کاهش می یابد.

دومین مزیت پروفیل های نانو افزایش براقیت پروفیل ها و افزایش ثبات رنگی و مقاومت در برابر اشعه UV خورشید می باشد چون با پر شدن فضاهای تو خالی یا حباب ها در مقیاس میکرو با مواد نانو اضافه شده به فرمولاسیون تعداد این فضاهای تو خالی بسیار کاهش یافته و علاوه بر صاف تر شدن سطح پروفیل باعث دفع بهتر و بیشتر اشعه UV خورشید می شود و در عمل کارایی دی اکسید تیتانیوم افزایش می یابد .

وجود حباب های تو خالی در سطوح پروفیل باعث می شود تا میزان اشعه های به دام افتاده و نهایتاً جذب شده در سطح پروفیل ها افزایش یابد .

لازم به ذکر است استفاده از مواد نانو خاصیت الاستیسیته و به اصطلاح انعطاف پروفیل های تولیدی را بیشتر می کند.



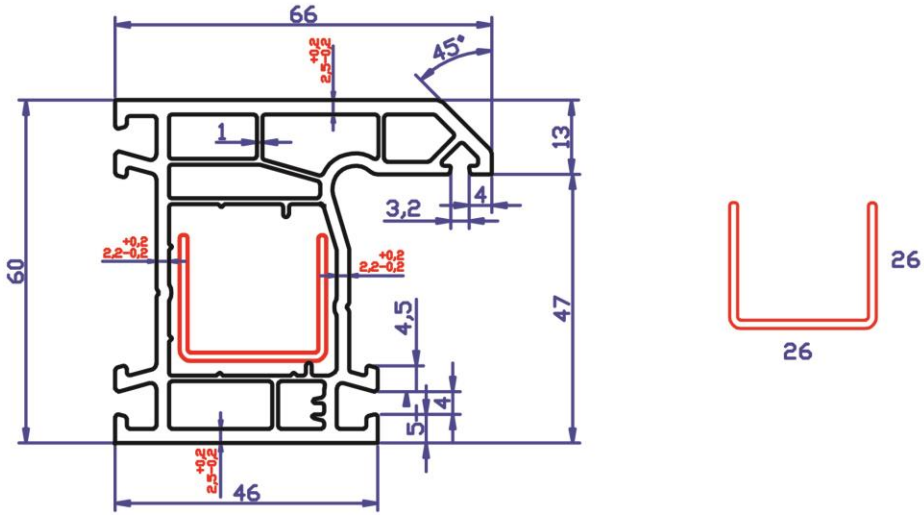


مشخصات فنی پروفیل های UPVC اوروین و نحوه کوپل آنها با یکدیگر

مشخصات فنی

Frame Profile  
Gasketed

پروفیل فریم  
لاستیک دار از جنس TPV



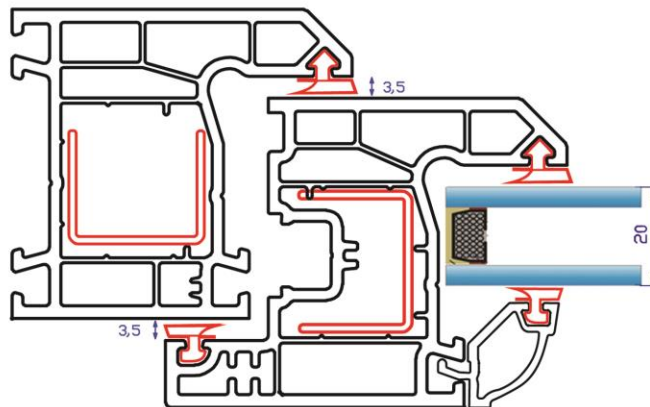
Code : W6001 - 4

Code : G6001- 4

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
فضخامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	فضخامت دیواره های جانبی 2.0 – 2.2 mm	وزن 1113 gr/m	تعداد محفظه 4	مساحت 767mm <sup>2</sup>

Frame Profile Coupling with Window Sash profile

کوپل پروفیل فریم با پروفیل ساش پنجره

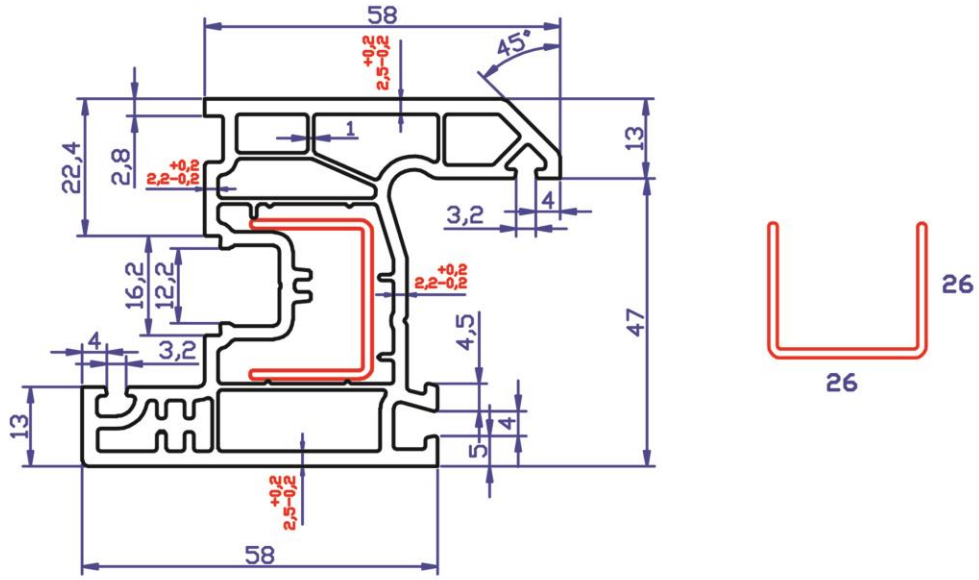




مشخصات فنی

پروفیل ساش پنجره  
لاستیک دار از جنس TPV

Window Sash Profile  
Gasketed



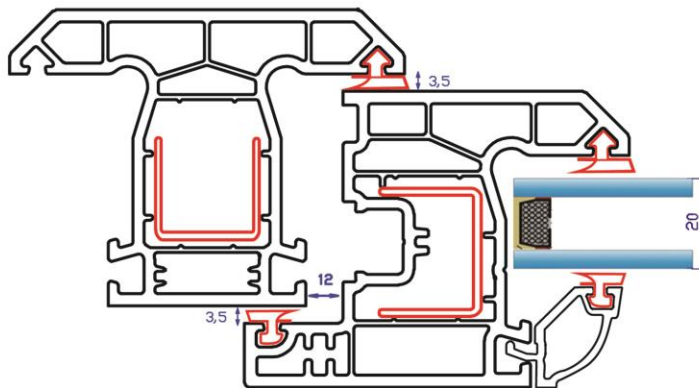
Code : W6002- 4

Code : G6002- 4

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
ضخامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	ضخامت دیواره های جانبی 2.0 – 2.2 mm	وزن 1244 $gr/m$	تعداد محفظه 4	مساحت 858 $mm^2$

Window Sash Profile Coupling with Mullion Profile

کوپل پروفیل ساش پنجره با پروفیل میانی

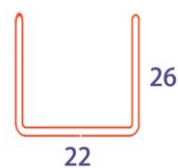
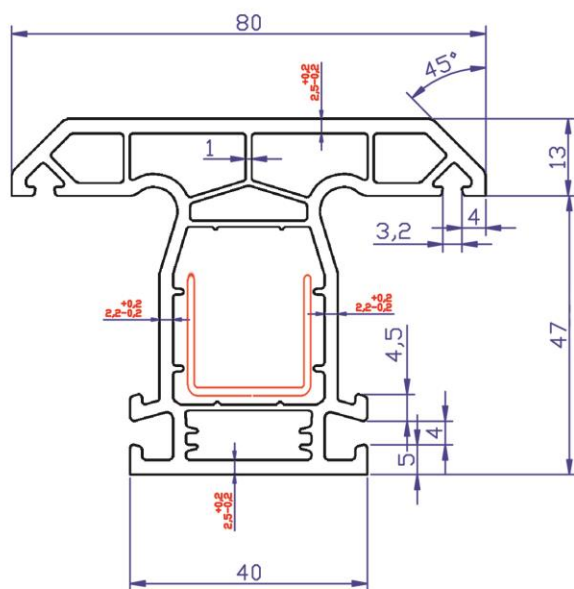




**مشخصات فنی**

**Mullion Profile  
Gasketed**

پروفیل مولیون  
لاستیک دار از جنس TPV



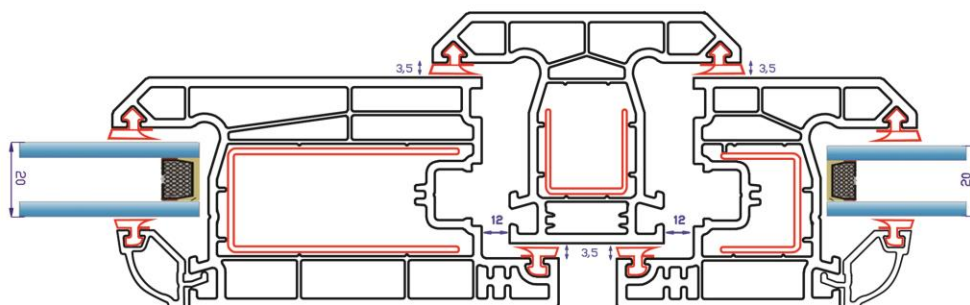
Code : W6003 - 4

Code : G6003- 4

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
ضخامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	ضخامت دیواره های جانبی 2.0 – 2.2 mm	وزن 1155 gr/m	تعداد محفظه 4	مساحت 796 mm <sup>2</sup>

**Mullion Profile Coupling With Window Sash Profile**

کپل پروفیل مولیون با پروفیل ساش پنجره

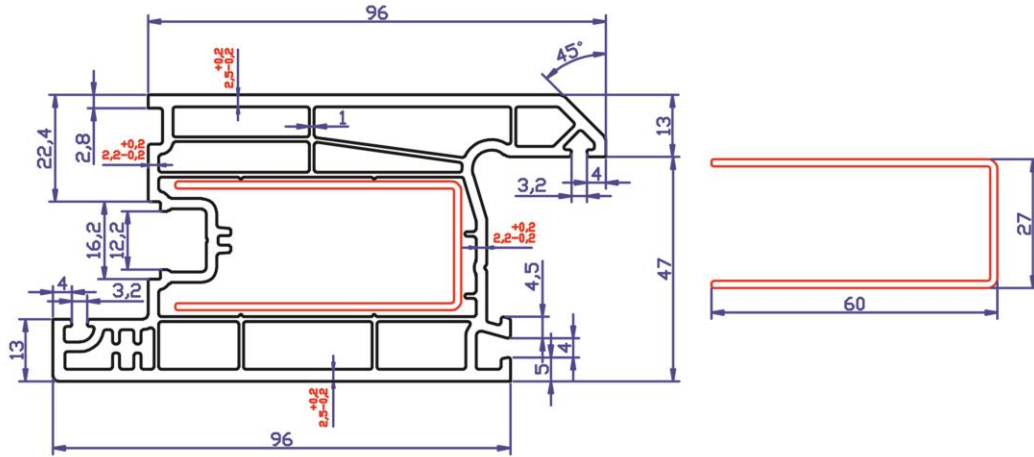




مشخصات فنی

Door Sash Profile  
Gasketed

پروفیل ساش درب داخل باز شو  
لاستیک دار از جنس TPV



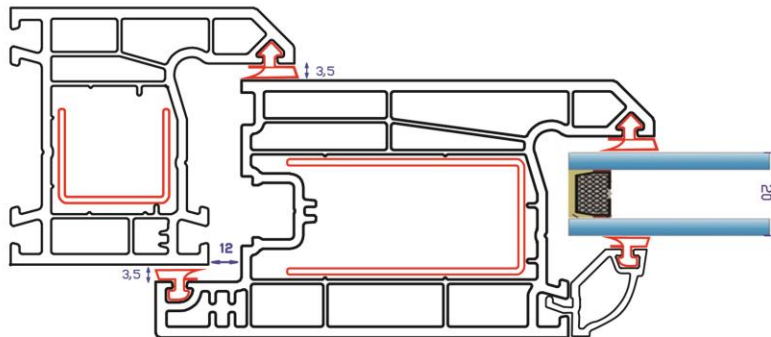
Code : W6010 - 4

Code : G6010- 4

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
ضخامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	ضخامت دیواره های جانبی 2.0 – 2.2 mm	وزن 1720 gr/m	تعداد محفظه 4	مساحت 1185 mm <sup>2</sup>

Door Sash Profile Coupling with Frame Profile

کوپل پروفیل ساش درب با پروفیل فریم

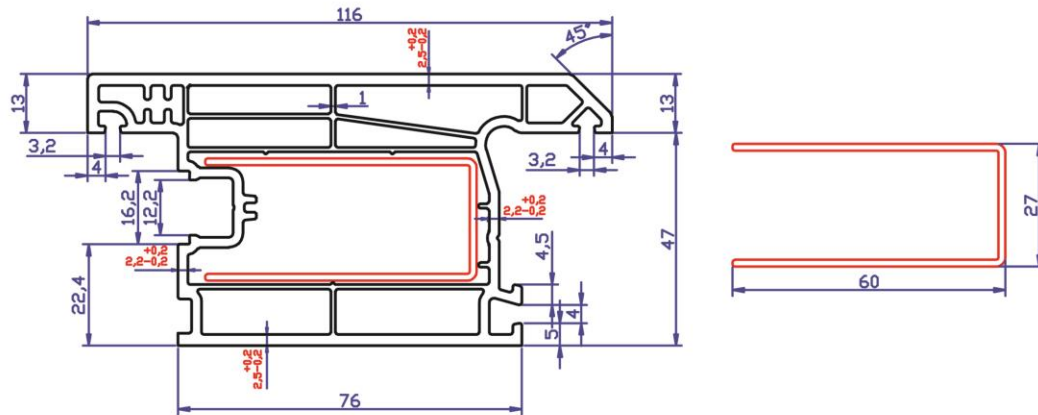




### مشخصات فنی

#### Outside Opening Door Sash Profile Gasketed

پروفیل ساش درب بیرون باز شو  
لاستیک دار از جنس **TPV**  
بیشتر برای درب تراس ها استفاده می شود  
چون نسبت به درب داخل باز شو امنیت بیشتری دارد.



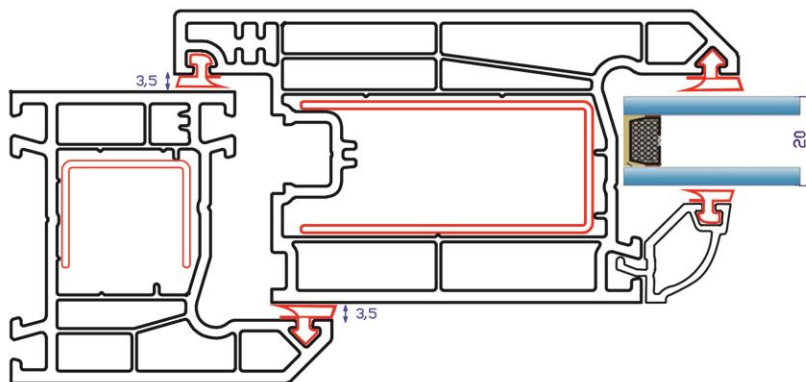
Code : W6012 - 4

Code : G6012- 4

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
فضخامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	فضخامت دیواره های جانبی 2.0 – 2.2 mm	وزن 1708 <i>g/m</i>	تعداد محفظه 4	مساحت 1178 <i>mm</i> <sup>2</sup>

#### Outside Opening Door Sash Profile Coupling with Frame Profile

کوپل پروفیل ساش درب بیرون باز شو با پروفیل فریم

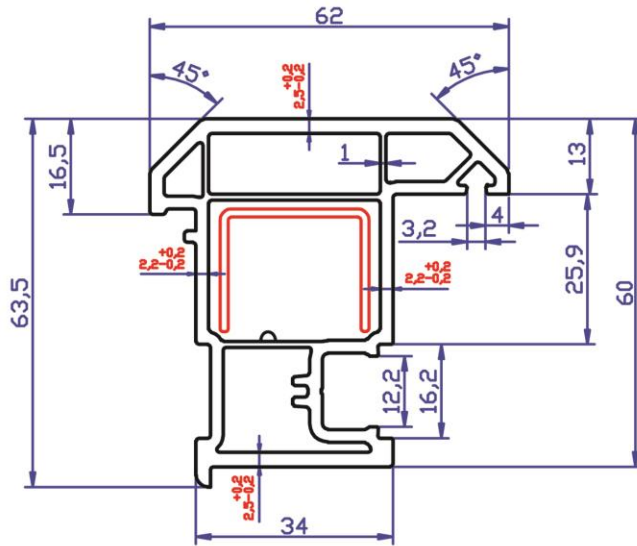




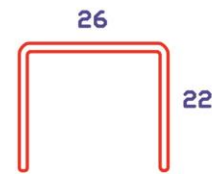
مشخصات فنی

Movable Mullion Profile  
Gasketed

پروفیل مولیون متحرک  
لاستیک دار از جنس TPV  
جهت ساخت درب های سیستم سرمه



Code : W6004-3

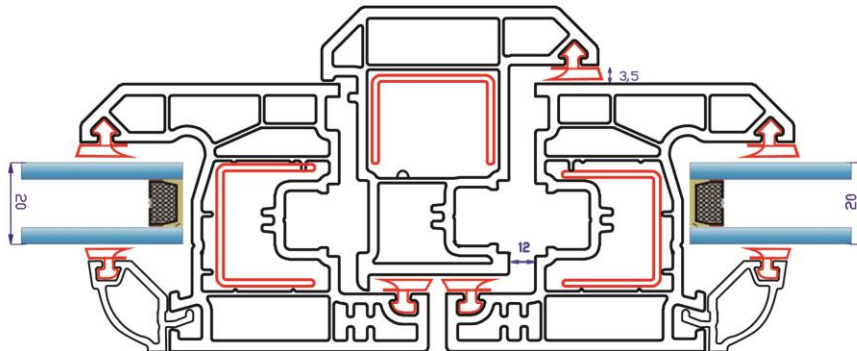


Code : G6004-3

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
ضخامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	ضخامت دیواره های جانبی 2.0 – 2.2 mm	وزن 975 gr/m	تعداد محفظه 3	مساحت 672 mm <sup>2</sup>

Movable Mullion Profile Coupling with Window Sash Profile

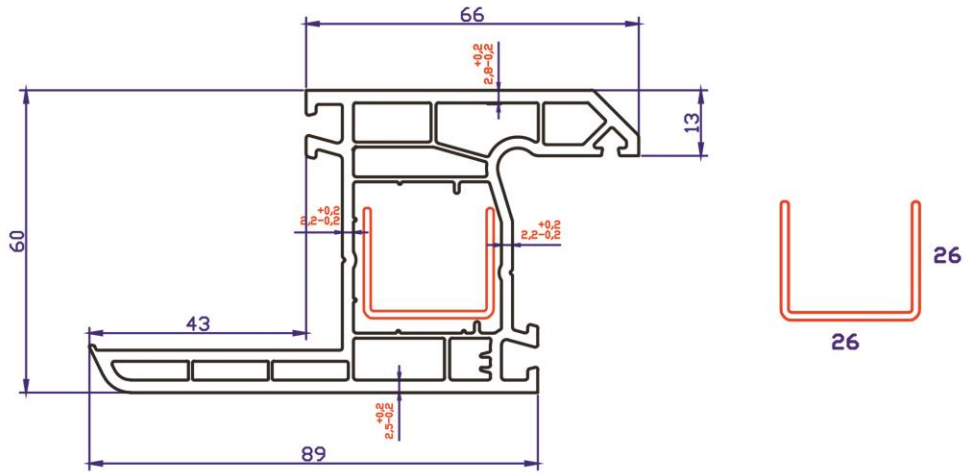
کوپل پروفیل مولیون متحرک با پروفیل ساش پنجره





**Bordered Frame Profile  
Gasketed**

پروفیل فریم با سازی  
لاستیک دار از جنس TPV



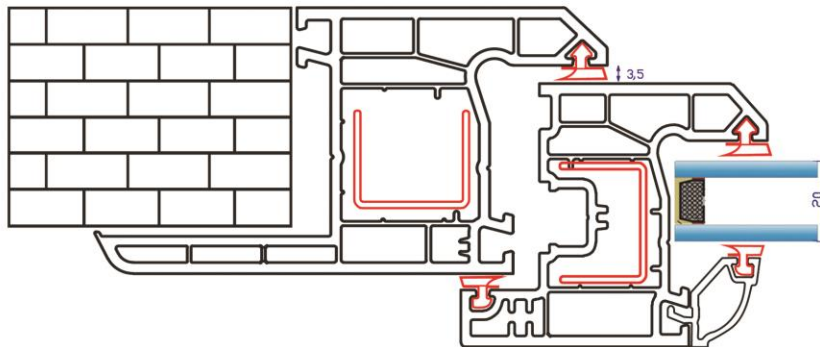
Code : B 6001-4

Code : G6001-4

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
فضامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	فضامت دیواره های جانبی 2-2.2	وزن 1392 <i>gr/m</i>	تعداد محفظه 4	مساحت 960mm <sup>2</sup>

**Bordered Frame Profile Coupling With Window Sash Profile**

کوپل پروفیل فریم با سازی با پروفیل پنجره



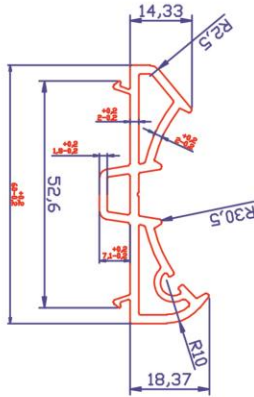


مشخصات فنی

پروفیل آداپتور

لاستیک دار از جنس TPV

### Pipe Profile Adaptor Gasketed

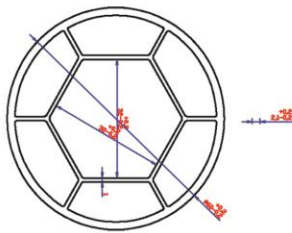


Code : W6006

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight
ضخامت دیواره های اصلی 2.2 mm	ضخامت دیواره های جانبی 1.8 mm	وزن 487 g/m

Pipe Profile

پروفیل لوله

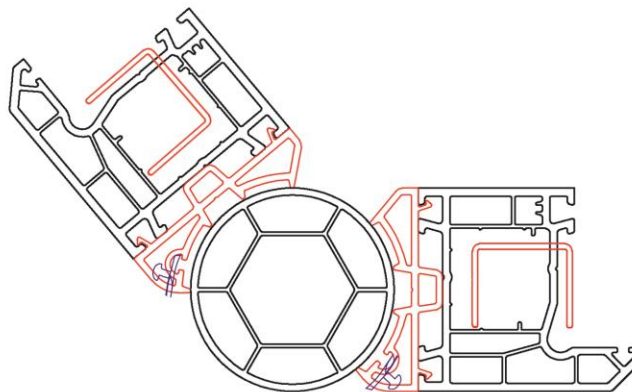


Code : W6005

Main Wall Thickness	Internal Wall Thickness	Weight	Chamber
ضخامت دیواره های اصلی 2.2 mm	ضخامت دیواره های داخلی 1.8 mm	وزن 802 g/m	تعداد محفظه 3

### Pipe Profile Adaptor Coupling with Pipe Profile

کوپل پروفیل آداپتور با پروفیل لوله



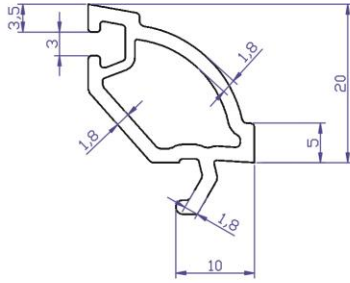
به منظور ساخت پنجره هایی که حالت گرد یا نیم گرد دارند از ترکیب پروفیل های لوله و آداپتور استفاده می شود.



### Double Glazing Bead With Joint

### مشخصات فنی

زهوار دوجداره لاستیک دار

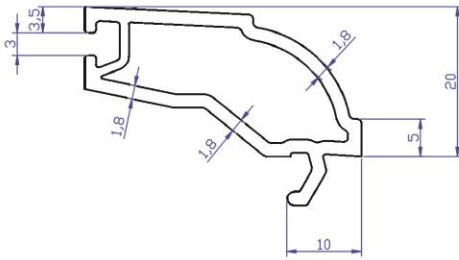


Code: Z-200

Main Wall Thickness	Weight	Space
ضخامت دیواره های اصلی	وزن	مساحت
1.8 mm	189 gr/m	130 mm <sup>2</sup>

### Single Glazing Bead With Joint

زهوار تک جداره لاستیک دار

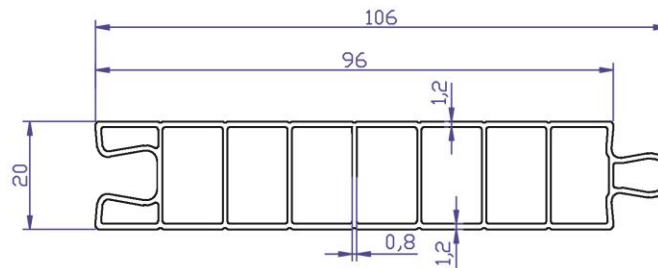


Code: Z-400

Main Wall Thickness	Weight	Space
ضخامت دیواره های اصلی	وزن	مساحت
1.8 mm	270 gr/m	186 mm <sup>2</sup>

### Panel Profile

پروفیل پانل



Code: P-96

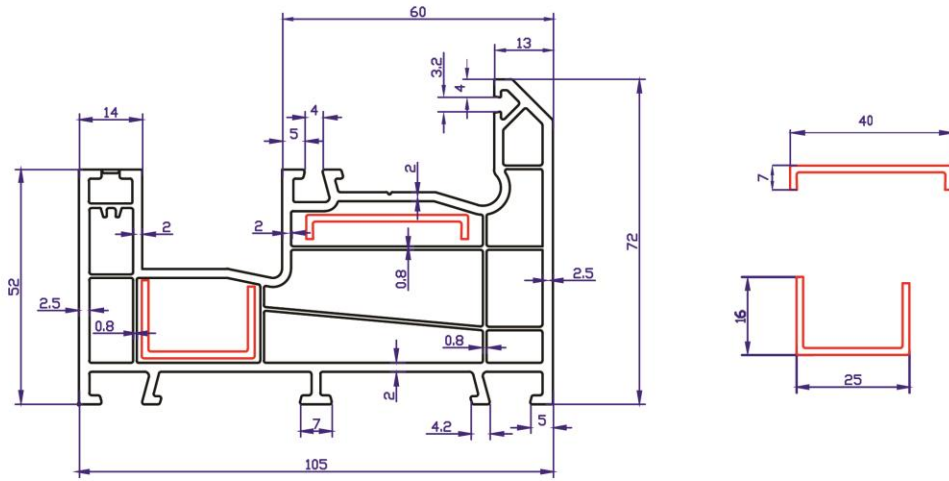
Main Wall Thickness	Internal Wall Thickness	Weight	Space
ضخامت دیواره های اصلی	ضخامت دیواره های درونی	وزن	مساحت
1.2 mm	0.8 mm	532 gr/m	367 mm <sup>2</sup>



مشخّمات فنی

### Casketed Single Railx Frame Profile

پروفیل فریم کشویی تک ریل  
لاستیک دار از جنس TPV



Code :RF1

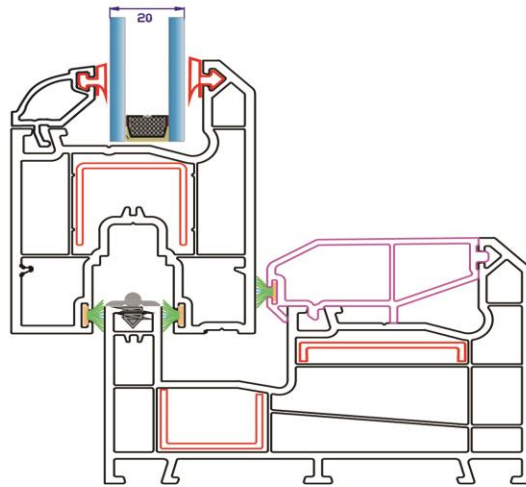
Code :RF-1

Code :RF-2

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber	Space
ضخامت دیواره های اصلی	ضخامت دیواره های جانبی	وزن	تعداد محفظه	مساحت
2.5-2.8	2-2.2 mm	1600 gr/m	4	mm <sup>2</sup>

Sliding Single Railx Frame profile Coupling With Sliding Sash Profile

کوپل پروفیل فریم کشویی تک ریلی با پروفیل ساش کشویی

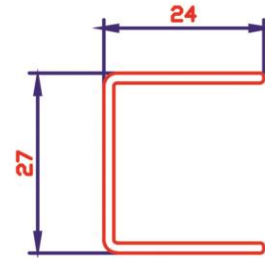
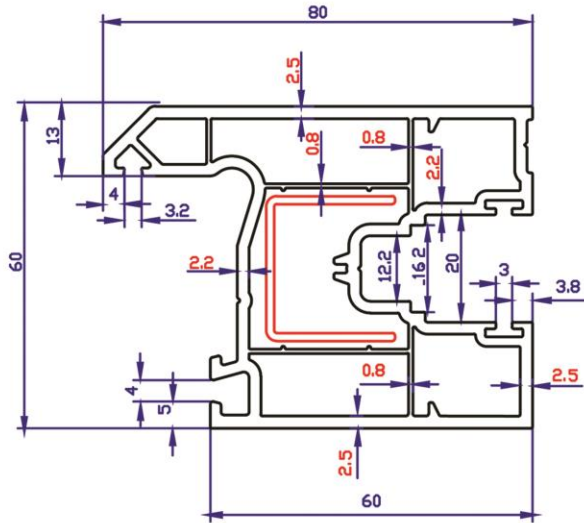




**Sliding Sash Profile  
Gasketed**

**مشخصات فنی**

پروفیل ساش کشویی  
لاستیک دار از جنس TPV



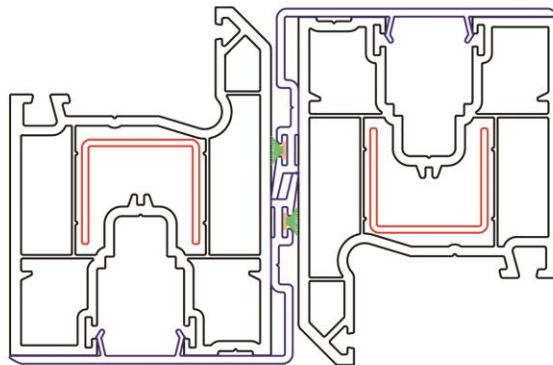
Code : RS 1

Code : GRS -1

Main Wall Thickness	Side Wall Thickness	Weight	Chamber
فضامت دیواره های اصلی 2.5 – 2.8 mm	فضامت دیواره های جانبی 2-2.2	وزن 1392 gr/m	تعداد محفظه 3

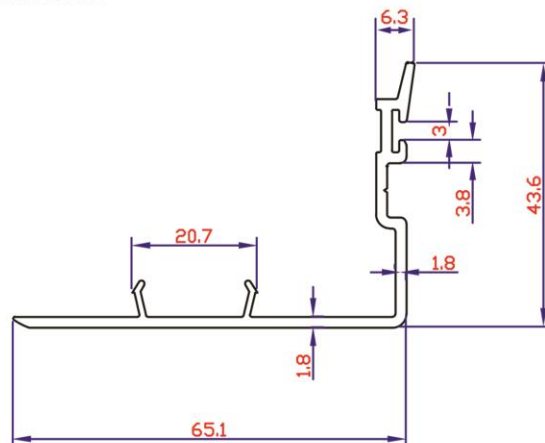
**Sliding Sash profile Coupling With Interx lock Profile**

کوپل پروفیل ساش کشویی با پروفیل آدا پتور کشویی



Double Glazing Bead With Joint

پروفیل آداپتور کشویی

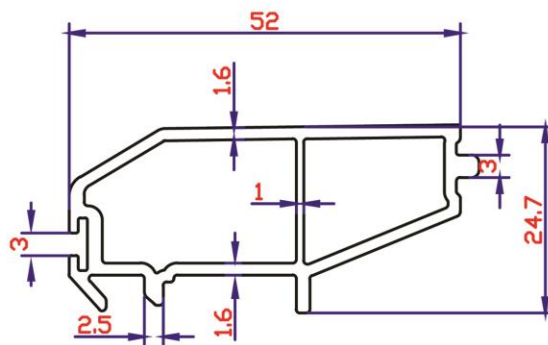


Code: RA1

Main Wall Thickness	Weight
ضخامت دیواره های اصلی 1.8 mm	وزن 325 gr/m

shatting-Bead profile

پروفیل کاور کشویی



Code: RC1

Main Wall Thickness	Weight
ضخامت دیواره های اصلی 1.6 mm	وزن 380 gr/m