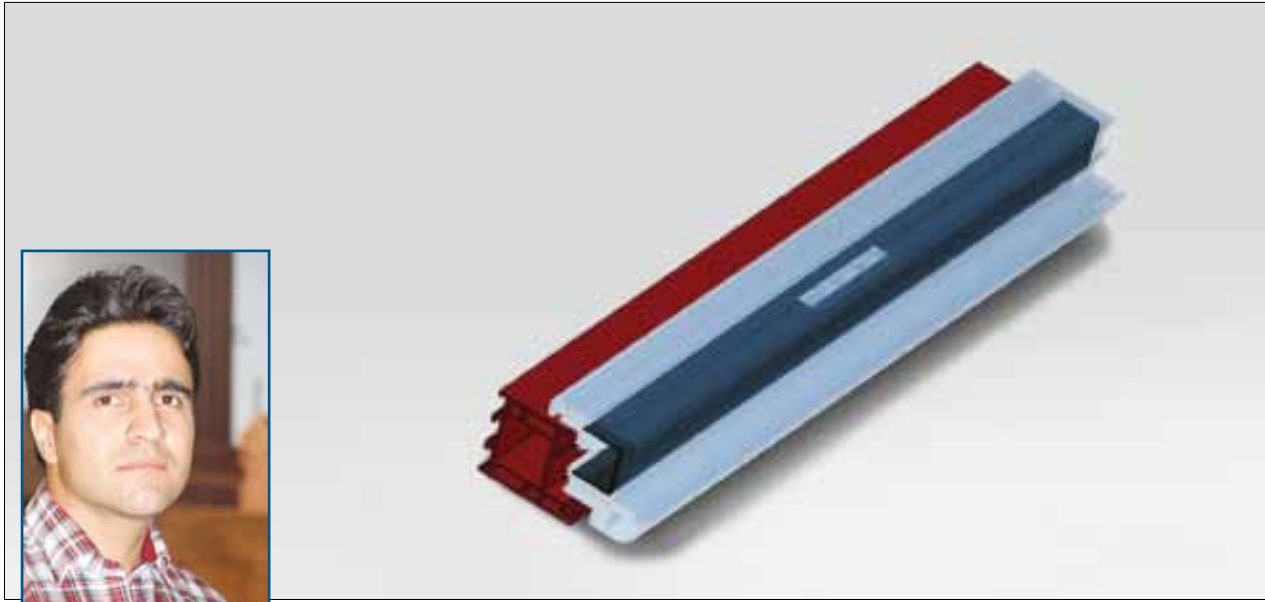




مهندس مصطفی مرادی، مدیر فنی بازرگانی سبحان

کاربرد و اهمیت گالوانیزه یکپارچه در ضلع دستگیره

مقدمه:

در حال حاضر تقریباً تمامی پنجره‌های تولیدی در کشور از گالوانیزه دو تکه در ضلع دستگیره استفاده می‌کنند. در حالی که گالوانیزه نقش اسکلت‌بندی و دادن استحکام در پنجره را بر عهده دارد. به منظور ارتقاء کیفی صنعت یو.پی.وی.سی و استانداردسازی آن و نهایتاً تولیدی بدون ایراد فنی، و همچنین رفع این نقیصه دستگاه‌های پانچ گالوانیزه موجود، اخیراً دستگاه پانچ جدیدی توسط متخصصان توانمند ایرانی ساخته شده است.



شکل ۱- یک تکه بودن گالوانیزه در ضلع دستگیره

ویژگی‌های دستگاه:

۱. قابلیت پانچ گالوانیزه تا ضخامت ۱/۵ میلی‌متر
۲. عدم نیاز به منبع تغذیه روغن و برق
۳. کارایی با فشار باد (۷ بار)
۴. دارای ایمنی بسیار بالا (دو دست باید هم‌زمان دو کلید را فشار دهند).
۵. جدیدترین سیستم روز (هیدروپنوماتیک) می باشد.
۶. دارای ساختار و کفشد مستحکم همراه با صفحه‌هایی تا ضخامت ۴ سانتی‌متر



شکل ۲- دستگاه پانچ گالوانیزه

خارجی (بادهای غالب، شدت باران، آکوستیک و فشارهای فیزیکی مانند سرقت) را تحمل می‌کند. مشابهت این موضوع را می‌توان در اسکلت‌بندی ساختمان در قسمت ستون‌ها به وضوح مشاهده کرد که از میلگردهای یکپارچه استفاده می‌کنند.

۳- ایجاد اخلاص و عملکرد ناصحیح براق

به دلیل به وجود آمدن قوس و با در نظر گرفتن این موضوع که تمام فشار وارده برای جابه‌جایی پین‌های اسپانیولت به چرخ دنده وارد می‌شود، پین‌های اسپانیولت با زبانه مقابل‌ها به درستی درگیر نمی‌شوند و باید استفاده‌کننده، بازشوی پنجره را به سمت فریم هل داده و در نتیجه دستگیره را به سختی بچرخاند. این مشکل در درها به اوج خود رسیده و عملکرد خیلی سخت اسپانیولت زمان قفل کردن در و گاهی قفل نشدن در را موجب می‌شود (زمانی که دستگیره در را به بالا هدایت می‌کنید تا در را قفل کنیم پین‌ها با زبانه مقابل‌ها به سختی درگیر می‌شوند و دستگیره به سختی بالا می‌رود).

۴- از رگلاژ در آمدن پنجره:

رگلاژ کردن بازشو پنجره از طریق گذاشتن زیرشیشه (تاکوز) در قسمت بالای دستگیره و زیر لولای پایین انجام می‌پذیرد که از یکپارچگی شیشه استفاده و بازشو پنجره را بالا کشیده و رگلاژ می‌کند. حال در نظر بگیرید که یکی از اضلاع ثابت نداشته باشد و همان کلامی که ما بدان اشاره داریم، یعنی یکپارچه نباشد، با تغییر وضعیت این ضلع بازشو پنجره به سمت پایین حرکت کرده و اصطلاحاً خود را می‌اندازد.

۵- ایجاد درز بین گسکت و لبه آب بندی:

گسکت بازشو با فاصله گرفتن از فریم و ایجاد درز، عایق بندی صوت و دما را از بین می‌برد، یعنی اساس در و پنجره‌های یو.پی.وی.سی از بین می‌رود و پنجره از جای دستگیره دچار عیب و نقصان می‌گردد.

۶- قوس پنجره و در از ناحیه پروفیل (تحدب و تقعر):

این مشکل در ابتدا در دیوی پروفیل به وجود می‌آید، یعنی زمانی که پروفیل را برای انبارش روی دستک‌هایی با فاصله غیر استاندارد (یعنی بالای ۷۰ سانتی‌متر) قرار می‌دهند، پروفیل بر اساس وزن و گرما تاب برمی‌دارد. گالوانیزه یکپارچه می‌تواند این قوس را تا حد زیادی برطرف کند. اما به علت گالوانیزه دو تکه در قسمت دستگیره، این مشکل برطرف نمی‌گردد.



شکل ۴- تصویر تحدب و تقعر پنجره از ناحیه پروفیل

با توجه به موارد ذکر شده در بالا و اینکه در حال حاضر کارگاه‌هایی که دستگاه براق‌بند دارند تنها سه سوراخ در قسمت گالوانیزه دستگیره پنجره ایجاد می‌کنند و عملاً در گالوانیزه در هیچ عملی صورت نمی‌پذیرد و تولیدکننده مجبور به دو تکه کردن گالوانیزه در آن قسمت می‌شود. قوس ایجاد شده در درها باعث عملکرد ناصحیح براق می‌شود که نصاب‌ها برای اینکه این مشکل را برطرف کنند (در مورد در تک لنگه) به ناچار فریم را به صورت قوس‌دار نصب می‌کنند. یعنی یک پیچ در وسط (جای زبانه مقابل) و با کشیدن بالا و پایین در به سمت قوس، فریم را قوس‌دار نصب می‌کنند، که این عمل به نوعی پاک کردن صورت مسئله است.

در صورتی که کارگاه‌ها بخواهند بر این مشکل فائق آیند، باید از دستگاه پانچ گالوانیزه استفاده کنند. از نظر گروه متخصصین تاکید روی این موضوع (یکپارچگی گالوانیزه در ضلع دستگیره) نسبت به موضوعات دیگر نظیر گاز آرگون و ... از اهمیت بیشتری برخوردار است. بنابراین با استفاده از دستگاه پانچ گالوانیزه و جای دستگیره، تا حد بسیاری می‌توان از مشکلات یاد شده اجتناب کرد.

روش کار با دستگاه:

پس از قرار دادن گالوانیزه در دستگاه پانچ و به دست آوردن محدوده برش، با فشار دادن پا روی پدال، جک فعال شده و پشت گالوانیزه را می‌گیرد، بنابراین دیگر لازم نیست گالوانیزه را با دست نگه داشت. سپس با فشار دادن دو کلید توسط دو دست، دستگاه را استارت می‌کنیم و محدوده مورد نظر پانچ می‌شود. فشار اعمال شده با دستگاه پانچ با فشار مورد نیاز برای کارگاه یو.پی.وی.سی یکسان بوده و با ۷ بار فشار کار می‌کند.

قسمت‌های تشکیل دهنده دستگاه:

۱. جک هیدروپنوماتیک ۲. کششک قالب ۳. سمبه و ماتریس ۴. جک نگهدارنده گالوانیزه ۵. قاب دو دستی ۶. واحد مراقبت و اتصالات پنوماتیک
اما یکپارچه نبودن گالوانیزه چه مشکلاتی را به وجود می‌آورد؟ شرکت ویستابست، یکی از پیشگامان تولید پروفیل یو.پی.وی.سی در ایران، بر ضرورت استفاده از گالوانیزه یکپارچه (مورد یازدهم بند مونتاژ طرح ارتقاء و تعالی ویستابست) اصرار ورزیده و تاکید کرده است که یکپارچه نبودن گالوانیزه اشکال‌های بسیاری را از زمان تولید تا دوران کاربری به وجود می‌آورد. در اینجا این مشکلات را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

۱- ضعف امنیتی

دو تکه بودن گالوانیزه در ضلع دستگیره باعث می‌گردد که سرقت از این پنجره‌ها آسان شود و به دلیل یکپارچه نبودن گالوانیزه و عدم استقامت در پشت اسپانیولت، سارق به راحتی می‌تواند با فشار دادن بازشو به سمت شیشه و فاصله دادن بین پین‌ها و زبانه مقابل پنجره را باز کند (مخصوصاً در پنجره‌های تک حالت که غالب تولیدات داخل را تشکیل می‌دهند).



شکل ۳- ضعف امنیتی به دلیل دو تکه بودن گالوانیزه در ضلع دستگیره

۲- کاهش استقامت پنجره و کاهش تحمل وزن نسبت به فشارهای محیطی و استاتیکی

یکپارچه بودن گالوانیزه باعث افزایش استقامت و در نتیجه باعث ایستادگی پنجره می‌شود و نیروهای وارده به بازشو از قبیل نیروهای داخلی (دفرمه شدن، وزن بازشو، فشار وزن افراد در هنگام نگاه کردن فضای بیرون و باز و بسته کردن، فشارهای ناشی از نشست ساختمان به خصوص زمانی که نعل درگاه وجود نداشته باشد) و نیروهای