

نقش گل میخ در سقف عرشه فولادی

سقف عرشه فولادی یکی از انواع سقف هایی است که برای ساخت و ساز چند سالی است مورد استفاده قرار می گیرد و ویژگی های خوبی نیز دارد. این سقف از ورق های فولادی دوزنقه شکل که دارای فرورفتگی و برجستگی هایی است تشکیل شده است تا بتن و ورق را با هم درگیر نماید. علاوه بر این موارد که در تشکیل سقف عرشه فولادی موثر است، میله هایی با پایه به این ورق ها چسبیده اند که به آن گل میخ می گویند. وظیفه اصلی گل میخ علاوه بر اتصال عرشه فولادی به بقیه اجزا، انتقال نیروی برشی بین بتن و فولاد است. این محصول را با نام برش گیر نیز می شناسند. این محصول به صورت کاملا یا مستقیم بر روی ورق گالوانیزه و روی بال جوش داده می شود تا بهتر بتواند نقش واسط را اجرا نماید و مابین بتن و گالوانیزه قرار گیرد.

ابعاد گل میخ

این محصول دارای حداکثر ۲۰ میلی متر قطر است که با توجه به شکل ورق فولادی متغیر است. حداقل ارتفاع گل میخ را با توجه به ورق دوزنقه اندازه گیری می کنند. یعنی وقتی گل میخ نصب شد آن را اندازه می گیرند تا از بالای ورق دوزنقه کمتر از ۴۰ میلی متر نباشد.

روش تولید گل میخ

این محصول با ۲ روش تولید می شود. روش فورج سرد و فورج گرم. روش استاندارد و بهتر فورج سرد است. در این روش از ماشین آلات مخصوص استفاده می شود که مواد اولیه با آلیاژهای مرغوب و با کیفیتی است. در روش فورج گرم میله گردهای ذوبی به خاطر جوش پذیری نامناسب، غیرهمگن بودن کیفیت غیر یکنواخت، نداشتن ویژگی های مکانیکی و مقاومت لازم حد استاندارد فنی را به دست نمی آورند. این استحکام پایین باعث ناپایداری سازه می گردد. روش فورج گرم به صورت ریخته گری انجام می شود.

در تولید این محصول به روش فورج سرد، دانسیته افزایش پیدا می کند و لایه های داخلی فولاد یکتواخت می شوند که این کار باعث افزایش استحکام کششی و سختی و استحکام تسلیم می شود. نکته مهمی که باید در مورد فورج سرد عنوان کرد این است که این محصول به عنوان یک قطعه مهم در سازه کامپوزیت است و از فولاد کم کربن در آن استفاده می شود. دستگاهی که در فورج سرد از آن استفاده می شود سازه های مختلف و کاربردهای متنوعی دارد.

مزایای گل میخ

۱. گل میخ‌ها نسبت به دیگر برش‌گیرها سرعت نصب بیشتری دارند. یعنی هر قطعه آن ۲ الی ۳ دقیقه زمان کمتری صرف می‌کند.
۲. این محصول نیاز به آماده‌سازی ندارد. اما سایر موارد نیازمند جوشکاری هستند.
۳. کیفیت جوش این محصول بالاتر بوده و به الکتروود نیازی ندارد.
۴. می‌تواند نیرو را در تمام جهات انتقال دهد در صورتی که در سایر موارد از جمله ناودانی این قابلیت به صورت عمود است.
۵. ایجاد و برقراری قوس در این محصول در حدود ۸۰۰ میلی ثانیه زمان می‌برد که این زمان در سایر برشگیرها حدوداً ۳ دقیقه است.
۶. ورق فولادی تغییر شکل نمی‌دهد. اما هنگامی که گلمیخ‌ها را جوش می‌زنیم تغییر شکل می‌دهند.
۷. باید دقت کرد که جوش این محصول یکنواخت باشد.

Pich gaman Kourosh Co.

انواع روش‌های اتصال گل میخ

این محصول با استفاده از یک دستگاه جوش به قطعات متصل می‌گردد. دستگاه جوشکاری قوس الکتریکی خاصی است که به استادولدینگ مشهور است. این روش جوش سرعت بالایی داشته و با کیفیت بالایی محصول را به قطعه متصل می‌نماید.

این محصول را مستقیماً روی بال قرار می‌دهند یا روی ورق گالوانیزه. برای این کار ابتدا در محل جوش یک حلقه سرامیکی قرار می‌دهند تا از حوضچه مذاب شکل گرفته حین جوشکاری محافظت نماید و همچنین از اپراتور دستگاه حین جوشکاری محافظت نماید.

پس از نصب گل میخ‌ها باید آن‌ها را تست کرد تا از درستی آن‌ها اطمینان حاصل کرد. جنس و کیفیت این محصول به همراه چگونگی اتصال اهمیت بالایی دارد. به این خاطر که نقش مهمی در ایمنی سقف

عرشه فولادی حین بهره برداری و زلزله دارد. برای امتحان این محصول فشار یکنواختی به آن وارد می کنند که حدوداً ۳۰ درجه نسبت به محور طولی گل میخ خم شود. طی این خمش محصول نباید شکسته یا کنده شود. دقت شود که فشار باید یکنواخت وارد شود و ضربه وارد نگردد. رعایت موارد زیر در بهبود اتصال موثر است:

- ابتدا از خشک بودن گل میخ، ورق و سازه قبل از اتصال اطمینان حاصل نمایید.
- ثابت نگه داشتن دستگاه در حین مدت جوشکاری
- بعد از جوشکاری تعدادی از این محصول، لیفت و هولدر باید تعویض گردد. به ازای هر ۱۰۰۰۰ گل میخ باید قطعات تعویض شوند.
- قبل از اینکه محصول را کاملاً نصب کنیم باید با چکش روی تیر ثابت شود.
- محصول باید عاری از هرگونه زنگ زدگی، رطوبت و مواد زائد باشد.
- هنگام اتصال به روش مستقیم باید از شعله پوش دنده ریز استفاده کرد. هنگام اتصال روی ورق گالوانیزه باید از شعله پوش دنده درشت استفاده کرد.
- پس از هر قوس گان باید ۳ ثانیه ثابت نگه داشته شود تا ذاب سرد شود.
- دقت شود که پس از انجام عملیات، شعله پوش از سازه جدا شده و تمیزکاری لازم انجام شود. استفاده از شعله پوش برای یکنواختی جوش است.