



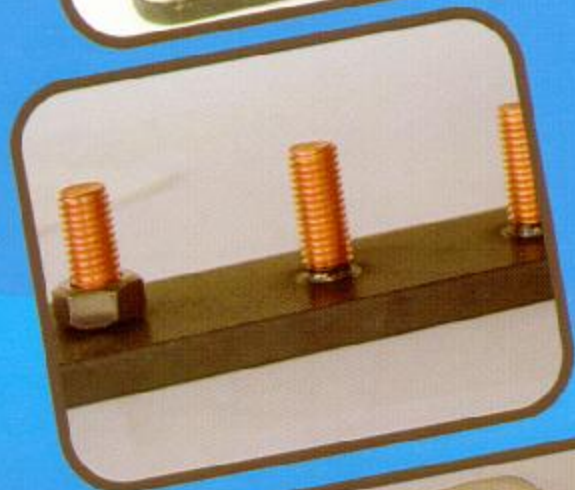
شرکت دیسا افزار پارس



STUD WELDING

فناوری اتصال اجزای فلزی با سرعت بالا

فناوری Stud Welding چیست؟



فناوری Stud Welding یک سامانه سریع و ایمن برای جوشکاری بست‌های فلزی (Metal Fasteners) تحت عنوان میل پایه (Weld Studs)، بر روی قطعه کار می‌باشد.

این نوع جوشکاری از طریق ایجاد قوس الکتریکی و بدون استفاده از ماده اضافی صورت می‌پذیرد. در این فرایند، میل پایه و قطعه کار فلزی از طریق گرمایش توسط یک قوس الکتریکی، به یکدیگر متصل می‌شوند.

در مقایسه با سایر روش‌های اتصال مانند پرچ کردن، پیچ کاری، جوشکاری مقاومتی و...، فناوری Stud Welding سریع‌تر و با تعداد مراحل کمتر انجام می‌پذیرد. همچنین، کیفیت بالا در نقطه اتصال، مانع از شکستن و یا شل شدن میل پایه می‌شود.

عامل کلیدی که باعث تفاوت Stud Welding با سایر روش‌های اتصال می‌شود، اتصال میل پایه به قطعه کار بدون درگیر کردن طرف دیگر قطعه کار می‌باشد.

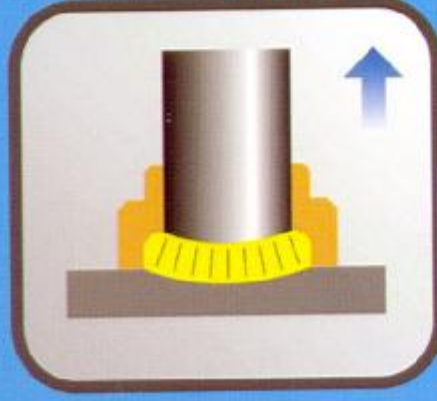
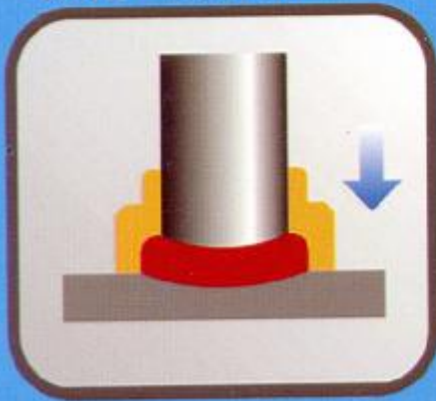
Stud Welding چگونه عمل می کند؟

یک قوس بین نوک میل پایه و سطح قطعه کار ایجاد می شود و به محض اینکه دو طرف ذوب شد، میل پایه به آرامی به سطح قطعه کار فشار داده می شود و به این ترتیب اتصال برقرار می گردد.

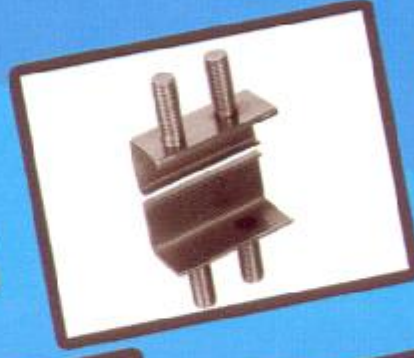
۳. میل پایه به درون حوضچه مذاب فشار داده می شود و پس از انجماد، اتصال صورت می پذیرد.

۲. میل پایه از روی سطح قطعه کار بلند شده و قوس الکتریکی ایجاد می شود.

۱. نوک میل پایه بر روی سطح قطعه کار قرار می گیرد.



کاربردهای Stud Welding در چه صنایعی می باشد؟



ورق کاری، الکترونیک، تجهیزات آزمایشگاهی و پزشکی، صنعت غذا، فناوری عایق کاری، سازه های فولادی، مهندسی مکانیک، تجهیزات بویلر، ساختمان سازی و ... از جمله صنایعی هستند که از فناوری Stud welding استفاده می کنند.

استحکام اتصال حاصل از Stud Welding چقدر است؟



از آنجا که کل سطح میل پایه به سطح قطعه کار اتصال می‌یابد، استحکام محل اتصال حتی از فلز پایه و یا میل پایه بیشتر است.

چه میل پایه‌هایی قابلیت اتصال از طریق فناوری Stud Welding را دارند؟

از طریق فناوری Stud Welding، میل پایه از جنس فولادهای ساده و آلیاژی (مانند فولادهای زنگ‌نزن)، آلومینیوم و برنج را می‌توان بر سطوح هم‌جنس یا غیرهم‌جنس با میل پایه جوشکاری نمود.



با استفاده از فناوری Stud Welding، می‌توان میل پایه با قطرهایی کمتر از ۲ میلیمتر تا بیش از ۲۲ میلیمتر را بر سطح صفحه‌های فلزی با ضخامت حداقل ۰/۱ قطر میل پایه، جوشکاری نمود.

چه طرح‌ها و شکل‌هایی برای میل پایه وجود دارد؟



مزایای استفاده از Stud Welding چیست؟

◀ راهکار فنی و اقتصادی مناسب

- در بسیاری از زمینه‌ها، Stud Welding اقتصادی‌ترین روش اتصال اجزاء می‌باشد.
- در صورتی که هدف اتصال میل‌پایه به صفحات بسیار نازک باشد، Stud Welding اغلب تنها راهکار فنی می‌باشد.

◀ صرفه‌جویی چشمگیر در زمان و هزینه

- بدون نیاز به سوراخ‌کاری، منگنه‌زنی، رزوه‌کاری، چسب‌کاری، پرچ‌کاری، پیچ‌کاری و عملیات پایانی

◀ برتری‌های اقتصادی

- زمان جوشکاری بسیار کوتاه (۹۹۰-۱ میلی ثانیه)
- و آهنگ‌های سریع جوشکاری
- فراورش بالا در اثر سرعت و سادگی
- بدون ایجاد اثر و نشانه‌ای بر طرف دیگر صفحه
- های پوشش داده شده یا آلیاژی
- قیمت بسیار کم برای میل‌پایه‌های استاندارد

◀ قابلیت‌های ویژه

- تاب برداشتن (Distortion) بسیار کم در اثر زمان جوشکاری فوق‌العاده کوتاه
- بدون نشتی ناشی از حفره‌های سوراخ شده
- استحکام بالا
- تنها دسترسی به یک طرف قطعه کار کافی است
- قابلیت جوشکاری میل‌پایه حتی بر صفحه‌های فلزی بسیار نازک
- امکان اتصال مواد مختلف به یکدیگر

فناوری Stud Welding در شرکت دیسا افزار

شرکت دیسا افزار در زمینه طراحی، تامین قطعات و اجرای تخصصی فناوری Stud Welding در صنایع مختلف فعالیت می‌کند.

اجرای تخصصی فناوری Stud Welding

- مشاوره در زمینه بکارگیری Stud Welding در صنایع مختلف
- نصب انواع میل‌پایه‌ها مطابق با استاندارد AWS D1.1
- استفاده از پیشرفته‌ترین تجهیزات ساخت شرکت Söyer آلمان برای نصب میل‌پایه‌ها
- طراحی و ساخت لوازم جانبی از قبیل Foot، Chuck، Ferrule Grip و ... متناسب با نیازمندی‌های عملیات اجرا و نصب

طراحی

- توانایی طراحی و تولید میل‌پایه‌های خاص بر اساس سفارش مشتری با بهره‌مندی از دانش شکل‌دهی فلزات و استفاده از تجهیزات فورج سرد
- تولید دامنه گسترده‌ای از میل‌پایه‌ها بر اساس استاندارد ISO 13918
- دارای گواهینامه‌های تایید کیفیت مطابق با استاندارد AWS D1.1 برای میل‌پایه‌ها
- تولید انواع Ferrule بر اساس استاندارد ISO 13918 متناسب با هر نوع میل‌پایه

فناوری Stud Welding در سقف‌های مرکب عرشه فولادی

معرفی سقف‌های مرکب عرشه فولادی

امروزه، سقف‌های مرکب عرشه فولادی (Composite Metal Deck) به یکی از رایج‌ترین مصالح ساختمانی برای اجرای سقف‌ها تبدیل شده است. عرشه فولادی دارای پروفیل دوزنقه‌ای شکل به همراه برجستگی‌هایی برای درگیر کردن عرشه و بتن می‌باشد. به منظور اتصال عرشه فولادی به سایر اجزای سازه، از میل‌پایه‌هایی موسوم به گل‌میخ استفاده می‌شود. وظیفه گل‌میخ علاوه بر اتصال عرشه به سایر اجزاء، انتقال نیروی برشی بین فولاد و بتن می‌باشد، از این رو، این قبیل میل‌پایه‌ها تحت عنوان برش‌گیر نیز شناخته می‌شوند. روش استاندارد برای اتصال برش‌گیرها، استفاده از فناوری Stud Welding می‌باشد.



مزایای سقف‌های مرکب عرشه فولادی

- حذف مراحل قالب‌بندی و شمع‌گذاری
- کاهش مصرف فولاد و بتن
- بهبود عملکرد سقف هنگام زلزله
- کاهش خسارات جانی و مالی در هنگام وقوع زلزله و آتش‌سوزی
- ایجاد سکوی کار مناسب و ایمن در زمان اجرا
- پیوستگی و یکدست بودن سطح زیرین سقف
- کاهش هزینه‌های کلی
- وزن کم و قابلیت حمل آسان
- نصب ساده و سریع



خدمات و محصولات شرکت دیسا افزار در زمینه سقف‌های مرکب عرشه فولادی

- مشاوره و تامین عرشه فولادی
- تولید برش گیر (گل‌میخ) استاندارد (ISO 13918) تحت عنوان تابونو با استفاده از روش فورج سرد
- اجرای عرشه فولادی و نصب برش گیر (گل‌میخ) با استفاده از فناوری Stud Welding

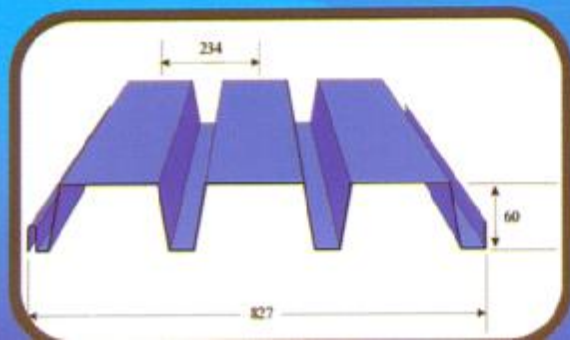
ویژگی‌های برش گیر (گل‌میخ) تابونو

- خواص مکانیکی مطلوب به دلیل انجام مراحل کشش و فورج سرد
- جوش پذیری خوب
- رواداری (تولرانس) ابعادی و کیفیت سطحی عالی
- دارای گواهی‌نامه‌های تایید کیفیت مطابق با استاندارد AWS D1.1

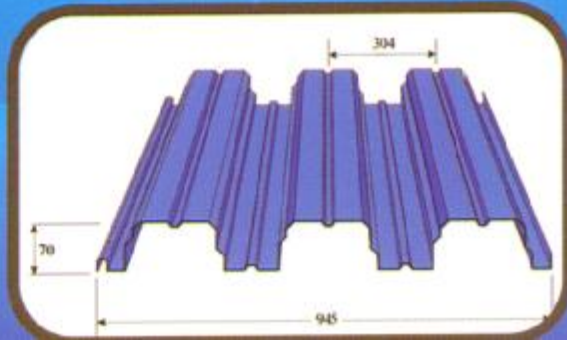
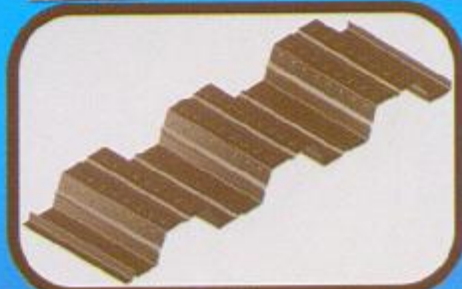
تابونو

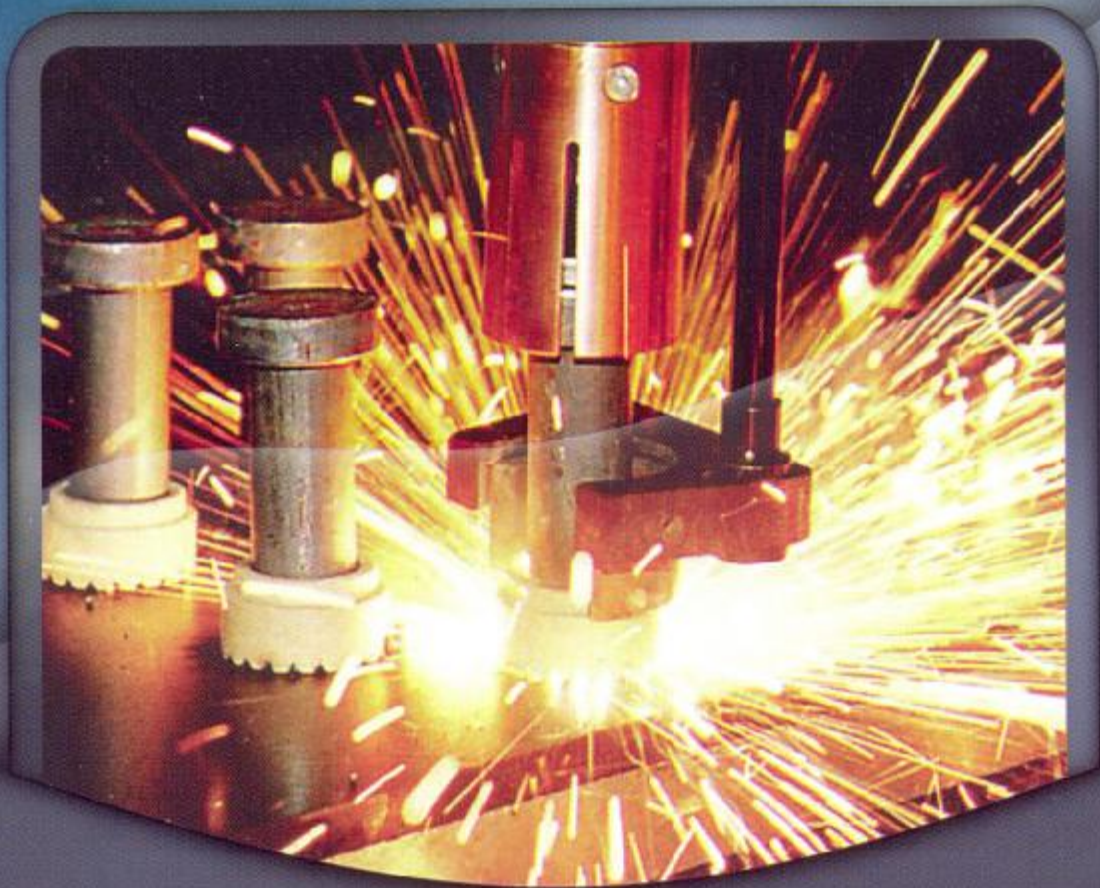
انواع عرشه فولادی قابل ارایه

عرشه فولادی D60



عرشه فولادی D70





نشانی: اصفهان، بلوار دانشگاه صنعتی اصفهان، شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان
ساختمان فن آفرینی ۲، واحد شماره‌ی ۱۰۵، شرکت دیسا افزار پارس

کدپستی: ۸۴۱۵۶۸۳۱۱۱

صندوق پستی: ۳۵

تلفن: ۳۹۳۲۲۹۴ (۰۳۱۱)

نمبر: ۳۹۳۲۲۹۵ (۰۳۱۱)

www.disa.ir