

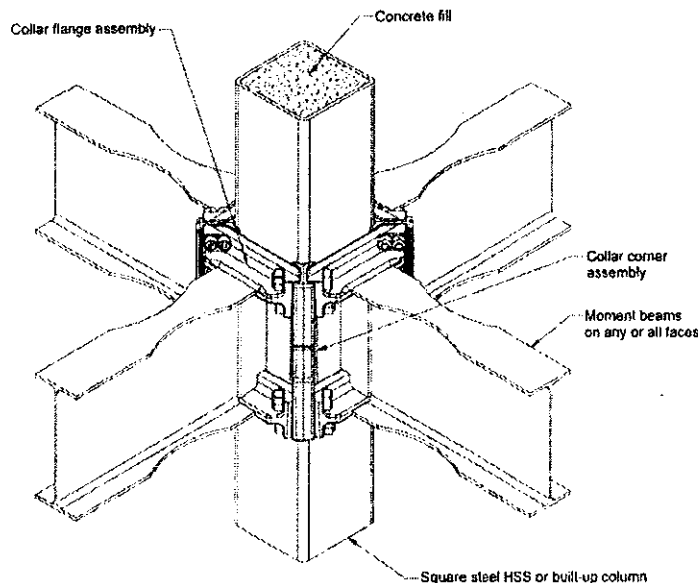
شماره: ۴۹۵۱-۸-۹۱ تاریخ: ۱۳۹۱/۸/۲ پیوست:

برادر گرامی جناب آقای مهندس صومعلو
معاون محترم امور مسکن و ساختمان وزارت متبوع

سلام علیکم؛

احتراماً؛ در پاسخ به نامه مورخ ۱۳۹۱/۵/۷ شرکت فولاد ماشین نکا در خصوص پیشنهاد "اتصال خمشی ConXL" و به استناد ماده «۲۶» آیین نامه اجرایی قانون «ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن»، به استحضار می‌رساند اتصال مذکور در این مرکز بررسی شده و به شرط رعایت الزامات زیر مورد تایید می‌باشد:

۱- کاربرد اتصال گیردار ConXL (مطابق شکل زیر) در رده اتصال‌های از پیش تایید شده، در قاب‌های خمشی متوسط و ویژه با در نظر داشتن کلیه محدودیت‌های ابعادی و ضوابط آیین‌نامه‌های ANSI/AISC 358-10 و ANSI/AISC 341-10 و الزامات زیر مجاز است.

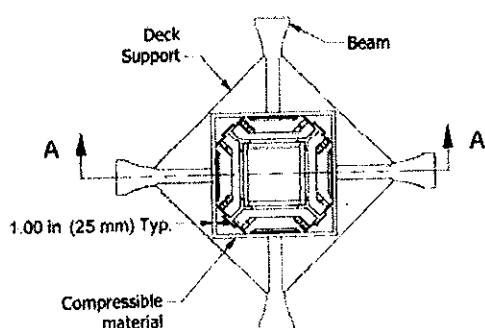


- ۲- محدودیت ارتفاعی، منطقه‌ای و سایر ضوابط طراحی سیستم قاب خمشی فولادی ویژه یا متوسط حاصل از به کار بردن این اتصال، مطابق آخرین ویرایش استاندارد ۲۸۰۰ ایران می‌باشد.
- ۳- در این اتصال خمشی، ستون از نوع مقطع مربع HSS و یا قوطی ساخته شده در کارخانه بوده و تیرها از نوع مقاطع نورد شده و یا تیر ورق بال پهن می‌باشند. برای تامین اتصال خمشی، قطعات یقه‌ای گوشه به ستون و قطعات یقه‌ای بالی با جوش کارخانه‌ای به تیرها متصل می‌شوند. در محل ساخت، قطعات یقه‌ای به هم پیچ می‌شوند. در این اتصال، داخل ستون با بتن به وزن مخصوص حداقل ۱۷۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب با مقاومت مشخصه ۲۸ روزه حداقل 21 MPa پر می‌شود.
- ۴- با توجه به نقش اساسی قطعات یقه‌ای گوشه و بالی در این اتصال، ریخته‌گری و ساخت این قطعات منطبق بر مشخصات فنی و ابعادی بخش ۱۰-۹ و ضمیمه B آیین‌نامه ANSI/AISC 358-10 از اهمیت به سزایی برخوردار است.
- ۵- جوشکاری تمام قطعات یقه‌ای به یکدیگر و به عضو تیر یا ستون باید بر اساس مشخصات و ضوابط ارائه شده در آیین‌نامه ANSI/AISC 358-10 و AWS باشد.

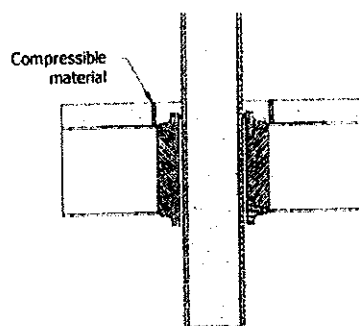


شماره: ۹۱-۸-۴۹۵۱ تاریخ: ۱۳۹۱، ۸، ۲ پیوست:

- ۶- حداقل عمق تیرهای بال پهن مورد استفاده ۴۵۰ میلی‌متر و حداکثر ضخامت بال تیر ۲۵ میلی‌متر است. حداکثر عرض بال تیر ۳۰۰ میلی‌متر است. حداکثر نسبت دهانه به عمق تیرها بر اساس مشخصات قاب به صورت زیر است:
سیستم قاب خمشی ویژه: ۷ یا بیشتر
سیستم قاب خمشی متوسط: ۵ یا بیشتر
- ۷- در این اتصال بعد ستون HSS یا ستون قوطی ساخته شده فقط ۴۰۶ میلی‌متر می‌باشد و ضخامت دیواره ستون نباید از ۱۰ میلی‌متر کمتر باشد.
- ۸- اتصال خمشی ConXL در قاب‌های خمشی ویژه با دال بتنی به شرطی مورد تایید است که درز نرم قائم به عرض حداقل ۲۵ میلی‌متر بین دال بتنی و مجموعه یقه‌ای حول ستون مطابق شکل زیر تامین شود:



Plan



Section A-A

- ۹- سوراخ کاری در قطعات یقه‌ای باید مطابق شرایط ارائه شده در بند 10.3.3 آئین‌نامه ANSI/AISC 358-10 باشد.
- ۱۰- بعد جوش و مشخصات جوش قطعات یقه‌ای باید مطابق الزامات 10.4 و 10.6 آئین‌نامه ANSI/AISC 358-10 باشد.
- ۱۱- پیچ‌های اتصال یقه‌ای باید از نوع پرمقاومت پیش‌تنیده مطابق استاندارد ASTM A574 باشند. قطر پیچ‌ها ۳/۸ میلی‌متر و دندانه‌ها خارج از صفحه برش باشد. پیچ‌ها باید مطابق ضوابط ASTM A490 پیش‌تنیده شوند.
- ۱۲- در جوش نفوذی کامل قطعه یقه بالی به تیر، استفاده از سوراخ دسترسی جوش مجاز نمی‌باشد. در این حالت تیر باید چرخانده شده و جوش نفوذی کامل در موقعیت تخت IG اجرا شود.
- ۱۳- محافظت اسکلت فولادی و سقف سازه در برابر حریق مطابق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان ایران و نشریه شماره ۴۴۴ مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی الزامی است.
- ۱۴- رعایت تمهیدات لازم متناسب با شرایط مختلف اقلیمی و محیط‌های خورنده ایران الزامی است.
- ۱۵- ضروری است تمهیدات لازم برای عدم مشارکت پانل‌های غیربرابر و جداکننده‌ها در سختی جانبی سازه به عمل آید. خاطر نشان می‌شود این نامه صرفاً دربرگیرنده الزامات فنی این اتصال خمشی است که در هر پروژه باید رعایت شود. اعتبار این نامه تا ۱۸ ماه پس از تاریخ صدور می‌باشد.

با آرزوی توفیق الهی

مهندس محمود فاطمی عقدا



رونوشت به:

شرکت فولاد ماشین نکا برای استحضار ✓