



شرکت

بستر تکنیک

بستر تکنیک

♦ تضمین پایین ترین قیمت

♦ هزینه ارسال به کل کشور به تناسب سفارش، رایگان

و به عهده شرکت میباشد

• مطابق استانداردها و آیین نامه ها

• روشن های نوین ساخت و ساز

بستر تکنیک

www.bestar-technic.com

معرفی :

شرکت بستر-تکنیک با هدف ارائه و معرفی روش های نوین ساخت و ساز به کمک مصالح جدید که امروزه مانند سایر رشته ها، دستخوش تحول شده و در حال فاصله گرفتن از شیوه های معمول گذشته می باشد، تأسیس شد. خدمات ما از معرفی محصولات مطابق با آیین نامه های کشور، تا تولید و اجرای آنها را شامل می شود.

در حال حاضر بکارگیری میلگرد بستر به عنوان جایگزینی برای وال پست و سایر مهارکننده های اجزای غیر سازه ای، منطبق بر ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه و پیوست ۶ آیین نامه ۲۸۰۰، از جمله خدمات قابل ارائه ما میباشد.



عدم تغییر در
روند اجرا



سهولت و سرعت
بیشتر اجرا



از مشاوره تا پایان
اجرا

هدف :

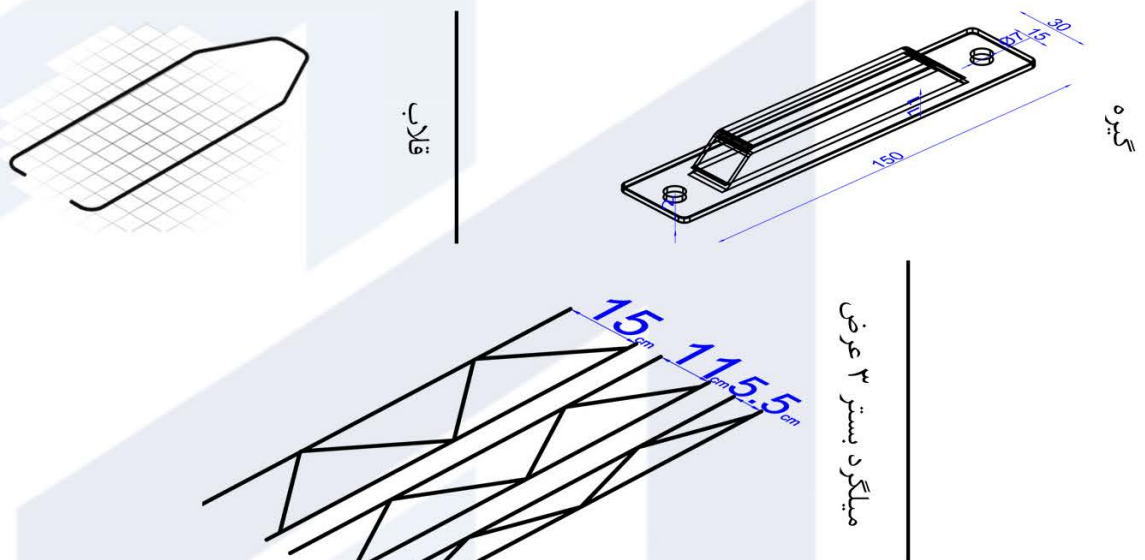
لزوم مهاربندی اجزای غیر سازه ای مانند دیوارها، پس از بررسی زلزله ها و همچنین عدم مشارکت دیوارها در سختی ساختمان ها، در فصل ۴ آیین نامه ۲۸۰۰ (ویرایش ۱۳۹۶) به وضوح ذکر شده است.

بند ۳-۱-۴: در تمام دیوارهای ساختمان، بویژه در دیوارهای نما، جهت مقاومت در برابر زلزله، ضوابط مبحث ششم مقررات ملی ساختمان و آیین نامه طراحی ساختمان در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰) باید رعایت گردد.

بند ۴-۵-۴: دیوارهای داخلی یا تیغه های با ارتفاع بیش از ۱/۸ متر، باید به نحو مناسبی مانند استفاده از وادارها و ... از نظر جانبی به سازه مهار شوند.

محصول ما :

در پی هدف ما که بکارگیری روش ها و ابزار و مصالح نوین جهت تسریع در اجرا و کاهش هزینه ها می باشد، به دنبال سنگینی عملیات اجرای وال پست و سایر مهارکنندگان اعضای غیر سازه ای، در مقابل نیروهای بیرون صفحه ای، استفاده از میلگرد بستر به همراه قلاب و نگهدارنده می باشد.

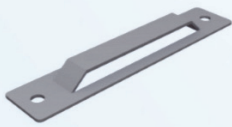


پیشنهاد ما :

پیشنهاد ما برای اجرای قانون فوق، مطابق بند ۶-۱-۴-۲ پیوست ۶ آیین نامه ۲۸۰۰، استفاده از میلگرد بستر میباشد. همچنین ضوابط مربوط به این محصول در بند ۳-۲ نشریه ۷۲۹ سازمان برنامه و بند ۸-۳-۴-۱۰ مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و ردیف ۰۷۰۳۰۳ فهرست بهای ابنیه نیز آمده است.



روش اجرا



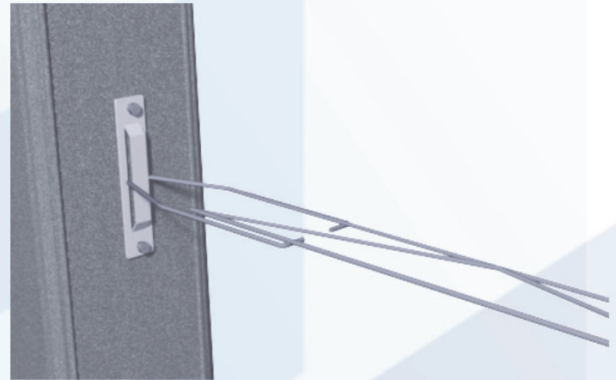
اتصال گیره با پیچ یا پرچ



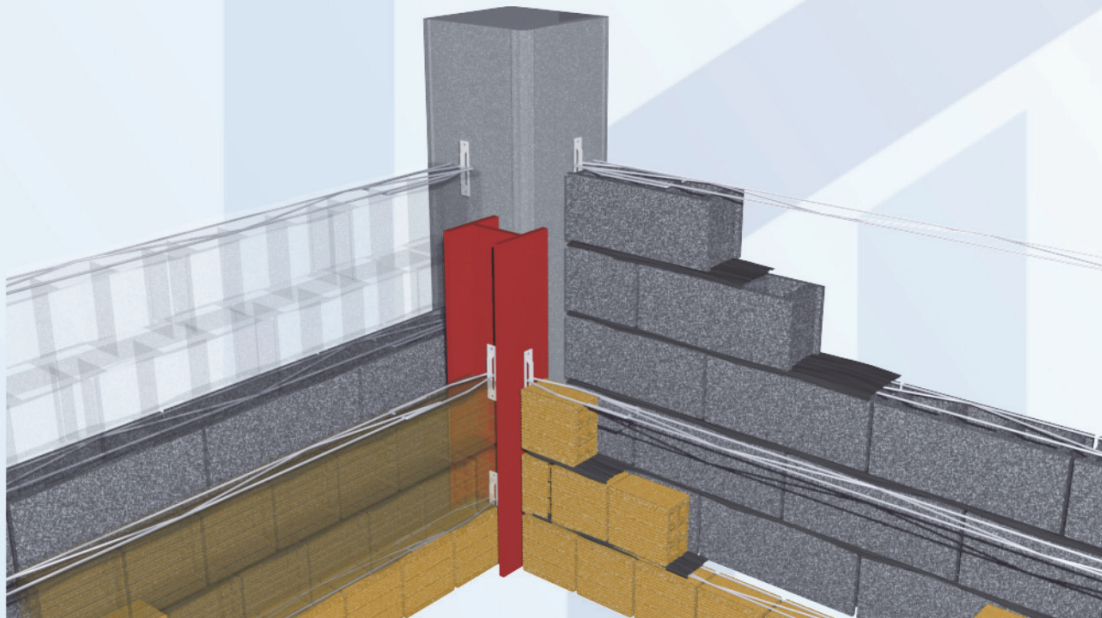
قرارگیری قلاب



اتصال میگرد بستر به قلاب



نتیجه



هزینه و وزن بسیار کمتر



مشاوره، برآورد، اجرا



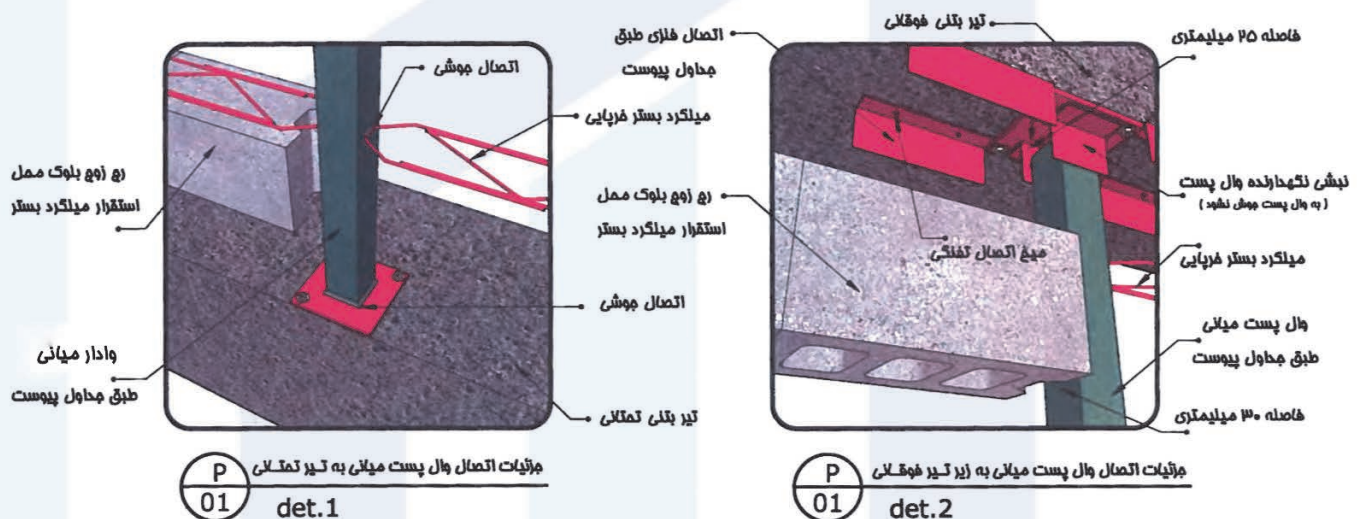
مزیت های استفاده از میلگرد بستر :

- مقاومت بهتر دیوار غیر سازه ای در مقابل نیروهای بیرون از صفحه (ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه)
- امکان اجرای دیوار بدون فاصله از سازه، به علت گردش آزاد قلاب در گیره (۶-۱-۴-۲-۳ پیوست ۶ - ۲۸۰۰)
- عدم وابستگی به نوع چیدمان المانهای دیوار و ملات بکار رفته در مقاومت خمشی (ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه)
- بهبود شکل پذیری در هنگام زلزله (افزایش ۳۰ درصدی شکل پذیری، آزمایشات ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه)
- عدم نیاز به تزریق دوجاب یا تغییر و کندی در روند اجرایی
- امکان اتصال بهتر و ساده تر دیوارهای متقاطع داخلی و خارجی با همپوشانی کمتر میلگرد بستر
- بار مرده وارده کمتر بر سازه با توجه به وزن نسبتاً بالای وال پست ها
- هزینه کمتر شایان توجه تهیه و اجرا، نسبت به روش های متداول مانند وال پست

جزئیات اجرایی :



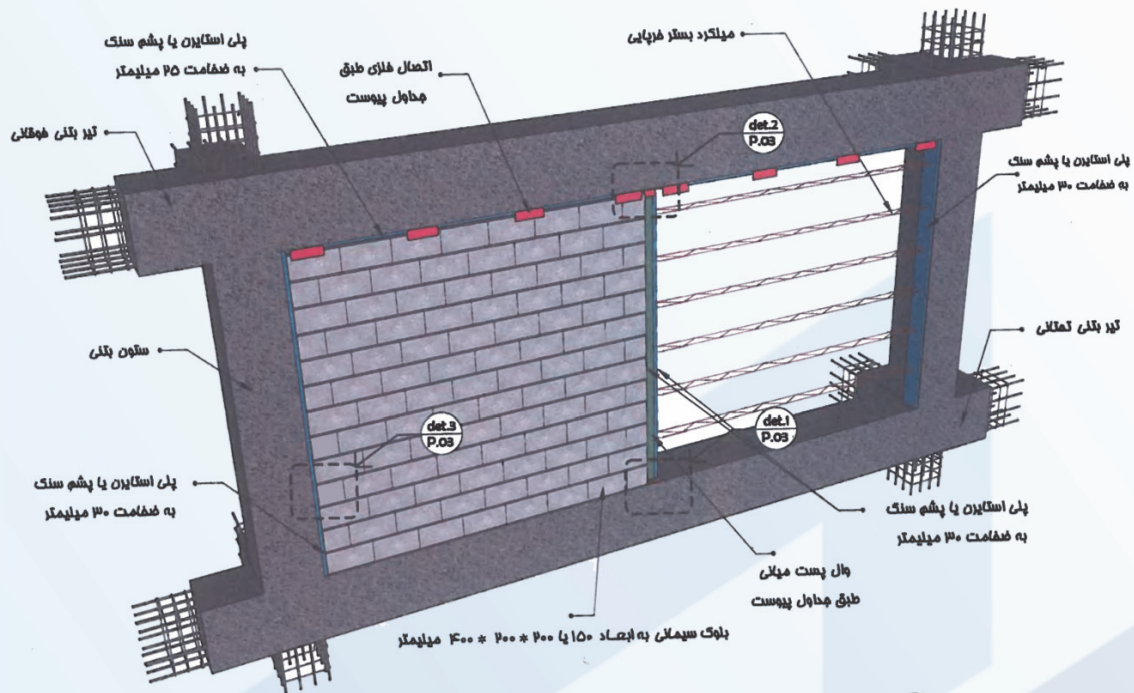
جزئیات اتصال به کف و زیر سقف (تیر)



تصاویری از آیین نامه ها :



ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه - صفحه ۱۰۸



میلگرد بستر فرپایی و نزدبایی

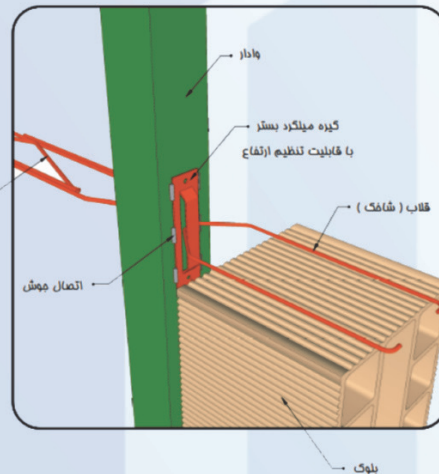
دید از خارج

توضیح: فواصل وال پست ها بر اساس محمول ارائه شده تعیین میگردند

جزئیات اجرایی :



اتصال به اسکلت فلزی و نمای کلی



- مطابق بند ۵-۵-۲ ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه فواصل میلگردهای بستر در ارتفاع بین ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتر باید باشد که بطور میانگین بین هر ۲ ردیف المان دیوار (۴۳ سانتیمتر) اجرا می شود.
- با توجه نسبت میلگرد به سطح قایم دیوار معادل 0.0028 (بند ۱۱-۲- ضابطه ۷۲۹) مفتول فولادی به قطر ۴ میلیمتر پاسخگوست همچنین عرض میلگرد بستر باید ۳ سانتیمتر از دیوار کمتر باشد.

روش اجرای ساده



مطابق آیین نامه ها و ضوابط



• هزینه اجرای وال پست، برای دیوار سفالی ۱۵، با طول ۳ متر و ارتفاع ۳ متر

هزینه

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهای واحد (تومان)	بهای کل (تومان)	توضیحات
۱	نبشی سایز ۵ (۶ متری)	شاخه	۲	۴۳۶,۲۵۰	۸۷۲,۵۰۰	هر ۲ طرف دهانه، ۳ متر و دابل
۲	میلگرد پرت (شماره ۱۰)	کیلوگرم	۲۰۲	۱۴,۰۰۰	۳۰,۸۰۰	اتصال نبش ها
۳	صفحه ۲۰*۲۰	عدد	۴	۳۷,۶۸۰	۱۵۰,۷۲۰	هر طرف دهانه ۲ پلیت بالا و پایین
۴	پیچ رول پلاک	عدد	۸	۱,۰۰۰	۸,۰۰۰	هر صفحه ۲ پیچ
۵	اجرت نصب صفحه	عدد	۴	۱۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	
۶	اجرت ساخت و نصب وال پست	عدد	۲	۹۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰	
۷	تهیه و اجرای ضدزنگ نبشی و اتصالات	عدد	۲	۲۵,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	
جمع کل (تومان)						۱,۳۳۲,۰۲۰

• هزینه اجرای میلگرد بستر برای دیوار سفالی ۱۵، با طول ۳ متر و ارتفاع ۳ متر

هزینه

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهای واحد (تومان)	بهای کل (تومان)	توضیحات
۱	میلگرد بستر ۱۱ سانتیمتر (شاخه ۳ متری)	شاخه	۷	۲۹,۷۰۰	۲۰۷,۹۰۰	۷ ردیف ۳ متری (فواصل ۴۰ سانتی)
۲	گیره	عدد	۱۴	۴,۹۵۰	۶۹,۳۰۰	۲ ستون ۷ ردیفه
۳	قلاب	عدد	۱۴	۴,۹۵۰	۶۹,۳۰۰	هر گیره، یک قلاب
۴	صفحه ۱۰*۱۰ با اتصال کشویی	عدد	۰	-	-	عدم نیاز در دهانه ۳ متری
۵	وادر (قوطی ۴۰*۴۰) شاخه ۶ متری	شاخه	۰	-	-	عدم نیاز در دهانه ۳ متری
۶	پیچ رول پلاک	عدد	۲۸	۱,۰۰۰	۲۸,۰۰۰	هر گیره ۲ پیچ
۷	اجرت نصب صفحه	عدد	۰	-	-	
۸	اجرت نصب وادر	عدد	۰	-	-	
۹	اجرت نصب گیره و قلاب	عدد	۱۴	۵,۰۰۰	۷۰,۰۰۰	
۱۰	تهیه و اجرای ضدزنگ نبشی و اتصالات	عدد	۰	-	-	
جمع کل (تومان)						۴۴۴,۵۰۰



66.63%

درصد کاهش هزینه استفاده از میلگرد بستر نسبت به وال پست

تا ۶۷ درصد هزینه

کمتر



برخی ملاحظات آیین نامه ای :



- مطابق صفحه ۶۱ جدل ۵-۱ ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه، و بند ۶-۱-۴-۱-۲-۱ صفحه ۶ تا ۸ پوست ۶ آیین نامه ۲۸۰۰ (سطح مقطع فولاد به دیوار ۰/۰۰۰۳)، به راحتی می توان قطر مفتول میلگرد بستر را ۴ میلیمتر در نظر گرفت و در فواصل ۴۲ سانتیمتری (حدود هر دو ردیف المان بنایی) آن را به کار بست.
- اتصال تلسکوپی و ادارهای سبک میلگرد بستر در دهانه های بزرگتر از ۴ متر، در صفحه ۱۱ پیوست ۶ آیین نامه ۲۸۰۰ آمده است.
- مطابق صفحه ۷۸ ضابطه ۷۲۹ سازمان برنامه، استفاده از قلاب و گیره در سازه هایی با دریافت الستیک کمتر از ۰/۰۰۵ مناسب است (اغلب سازه های با کاربری عادی تا ۱۰ طبقه)
- در پروژه های فهرست بهایی بدون نیاز به قیمت جدید بهای انجام میلگرد بستر از ردیف ۰۷۰۳۰۳ فهرست ابنیه قابل پرداخت است.



• هزینه اجرای وال پست، برای دیوار سفالی ۱۵، با طول ۵/۵ متر و ارتفاع ۳ متر

هزینه

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهای واحد (تومان)	بهای کل (تومان)	توضیحات
۱	نبشی سائز ۵ (۶ متری)	شاخه	۴	۴۳۶,۲۵۰	۱,۷۴۵,۰۰۰	هر ۲ طرف دهانه و وسط، ۳ متر و دابل
۲	میلگرد پرت (شماره ۱۰)	کیلوگرم	۴۰۴	۱۴,۰۰۰	۶۱,۶۰۰	اتصال نبش ها
۳	صفحه ۲۰*۲۰	عدد	۶	۳۷,۶۸۰	۲۲۶,۰۸۰	هر طرف دهانه و وسط ۲ پلیت بالا و پایین
۴	پیچ رول پلاک	عدد	۱۲	۱,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	هر صفحه ۲ پیچ
۵	اجرت نصب صفحه	عدد	۶	۱۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	
۶	اجرت ساخت و نصب وال پست	عدد	۴	۹۰,۰۰۰	۳۶۰,۰۰۰	
۷	تهیه و اجرای ضدزنگ نبشی و اتصالات	عدد	۴	۲۵,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	
جمع کل (تومان)						۲,۵۶۴,۶۸۰

• هزینه اجرای میلگرد بستر برای دیوار سفالی ۱۵، با طول ۵/۵ متر و ارتفاع ۳ متر

هزینه

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهای واحد (تومان)	بهای کل (تومان)	توضیحات
۱	میلگرد بستر ۱۱ سانتیمتر (شاخه ۳ متری)	شاخه	۱۲.۵	۲۹,۷۰۰	۳۷۱,۲۵۰	۷ ردیف ۵.۵ متری (فاصل ۴۰ سانتی)
۲	گیره	عدد	۲۸	۴,۹۵۰	۱۳۸,۶۰۰	۲ ستون و ۲ طرف وادار، ۷ ردیفه
۳	قلاب	عدد	۲۸	۴,۹۵۰	۱۳۸,۶۰۰	هر گیره، یک قلاب
۴	صفحه ۱۰*۱۰ با اتصال کشویی	عدد	۲	۲۴,۰۰۰	۴۸,۰۰۰	بالا و پایین وادار میانی
۵	وادار (قوطی ۴۰*۴۰) شاخه ۶ متری	شاخه	۰.۵	۵۸۸,۰۰۰	۲۹۴,۰۰۰	وادار میان دهانه، ارتفاع ۳ متر
۶	پیچ رول پلاک	عدد	۳۲	۱,۰۰۰	۳۲,۰۰۰	دو انتهای دهانه گیره هر کدام ۲ پیچ
۷	اجرت نصب صفحه	عدد	۲	۱۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	
۸	اجرت نصب وادار	عدد	۱	۵۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	
۹	اجرت نصب گیره و قلاب	عدد	۲۸	۵,۰۰۰	۱۴۰,۰۰۰	
۱۰	تهیه و اجرای ضدزنگ نبشی و اتصالات	عدد	۱	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	
جمع کل (تومان)						۱,۲۴۲,۴۵۰



51.56%

درصد کاهش هزینه استفاده از میلگرد بستر نسبت به وال پست

تا ۵۲ درصد هزینه

کمتر



پشتیبانی و تماس :

برای هماهنگی، استعلامات و پشتیبانی با ما تماس بگیرید.



دفتر مرکزی

+98-21-88 50 84 95

+98-21-88 76 43 05



پشتیبانی

فنی

+98-912-185 7536

+98-912-185 7680



تهران - خیابان شهید مطهری، کوه
نور، کوچه ۶، پلاک ۴، واحد ۱۰



www.bestar-technic.com

Bestar.technic@gmail.com



@BESTAR.TECHNIC.CO