



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

گزارش گواهینامه فنی

شرکت پرین بتن آمود

دیوار مقاوم در برابر آتش

بخش مهندسی آتش

تاریخ اعتبار تیر ۱۴۰۰



گزارش گواهینامه فنی

| | | | | | |
|---------------------|----------------|------------|---|---------------|------------|
| نام کارخانه / شرکت: | پیرین بتن آمود | نام محصول: | دیوار غیر باربر ساخته شده با بلوک AAC۲ مقاوم در برابر آتش | تاریخ صدور: | ۱۳۹۷/۰۴/۰۳ |
| شماره درخواست: | ۱۱۶۳۳ | نام بخش: | مهندسی آتش | تاریخ اعتبار: | ۱۴۰۰/۰۴/۰۳ |

۱- شرح مختصر اجزای در

جزئیات دیوار مقاوم در برابر آتش شرکت پیرین بتن آمود "بلوک های بتنی هوادار شده توپر ضخیم ۱۰ سانتی متری" به طور کامل در ادامه شرح داده شده است.

○ بلوک

- نوع: بلوک های بتنی هوادار شده توپر ضخیم ۱۰ سانتی متری
- ضخامت اسمی: $600 \times 250 \times 100 \text{ mm (l} \times \text{h} \times \text{t)}$
- ابعاد آجر کاری مشبک: $268 \times 250 \times 100$ ، $535 \times 250 \times 268$ ، $100 \times 211 \times 100$ ، $600 \times 211 \times 100$
- مقاومت فشاری: 2.8 N/mm^2
- جذب آب: ۶۰٪
- چگالی حجمی: $500 \pm 50 \text{ kg/m}^3$
- رطوبت مصالح اندازه گیری شده: ۱.۳۳٪
- چگالی مصالح اندازه گیری شده: $527/33 \text{ kg/m}^3$

○ چسب

- نوع: ملات چسب پیرین - PARIN Thin Bed Mortar
- موقعیت: برای اتصال میان بلوک ها استفاده شده است.
- چگالی حجمی: $1250 \pm 100 \text{ kg/m}^3$
- چگالی حجمی اندازه گیری شده: 1332.5 kg/m^3
- رطوبت اندازه گیری شده: ۸.۱۹٪
- ضخامت اسمی: $3 \pm 1 \text{ mm}$

۲- نتایج آزمون ها

مهمترین نتایج آزمون در جدول شماره ۱ داده شده است.

جدول ۱: نتایج آزمون

| نتایج | معیار |
|--|--|
| دقیقه ۱۷۷ ام شکست رخ نداد (به کار نرفت) شکست رخ نداد (به کار نرفت) مشاهده نشد | یکپارچگی (E) - پد پنبه‌ای - اندازه‌گیری شکاف $6 \text{ mm } \emptyset$ $25 \text{ mm } \emptyset$ - شعله‌های بیش از ۱۰ ثانیه |
| شکست رخ نداد شکست رخ نداد | عایق بندی : [I] - دمای متوسط - دمای حداکثر |
| آزمون در ۱۸۱ امین دقیقه به دلیل شکست یکپارچگی آزمون خاتمه یافت. | |

۳- طبقه بندی

این طبقه بندی بر اساس بند ۷-۵-۵ از استاندارد بین المللی EN 13501-2: 2007+A1:2009 (استاندارد ملی ایران شماره ۲-۸۲۹۹) انجام شده است.

دیوار مقاوم در برابر آتش شرکت پرین بتن آمود شامل "بلوک های بتنی هوادار شده توپر ضخیم ۱۰ سانتی متری" با توجه به پارامترهای عملکردی طبقه بندی شده است:

جدول ۲: طبقه بندی مقاومت در برابر آتش

| |
|-------------------------------|
| طبقه بندی مقاومت در برابر آتش |
| EI 120, E120 |

۴- دامنه کاربرد

○ عمومی

در این گزارش جزئیات روش‌های ساخت، شرایط آزمون و نتایج به دست آمده برای عناصر ساختاری توصیف شده، که مطابق با استاندارد بین‌المللی EN 1363-1:2012 و استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۲۰۵۵ و در موارد مقتضی مطابق با استاندارد بین‌المللی EN 1363-2:2012 و استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۲۰۵۵ مورد آزمون قرار گرفته، ارائه شده است. هرگونه انحراف از ابعاد، جزئیات ساخت، بارگذاری، شرایط لبه‌ها و قسمت‌های انتهایی، به غیر از آنچه که در دامنه مستقیم کاربرد نتایج این روش آزمون مجاز شناخته شده است، تحت پوشش این گزارش قرار نمی‌گیرد.

○ محدودیت‌های خاص برای ابعاد و اتصال

- کاهش در ارتفاع
- افزایش ضخامت دیوار
- افزایش ضخامت مصالح

○ افزایش ارتفاع

ارتفاع ساختار برای مقاومت در برابر آتش به مدت ۱۲۰ دقیقه برای معیارهای یکپارچگی و نارسانایی می‌تواند تا ۴متر افزایش پیدا کند زیرا انحراف جانبی ساختار کمتر از ۱۰۰ mm است.

○ افزایش عرض

عرض ساختار مشابه آزمون می‌تواند افزایش یابد زیرا ساختار آزمون با عرض ۳ متر و یک لبه عمودی آزاد مورد آزمون قرار گرفته است.

پیوست الف

عکس‌ها



شکل الف-۱ : سمت در غیر معرض آزمون قبل از آزمون



شکل الف-۲: سمت در معرض آزمون قبل از آزمون



شکل الف-۳: سمت در غیر معرض آزمون در ۶۰ امین دقیقه



شکل الف ۴: سمت در غیر معرض آزمون پس از آزمون



شکل الف ۴: سمت در غیر معرض آزمون پس از آزمون