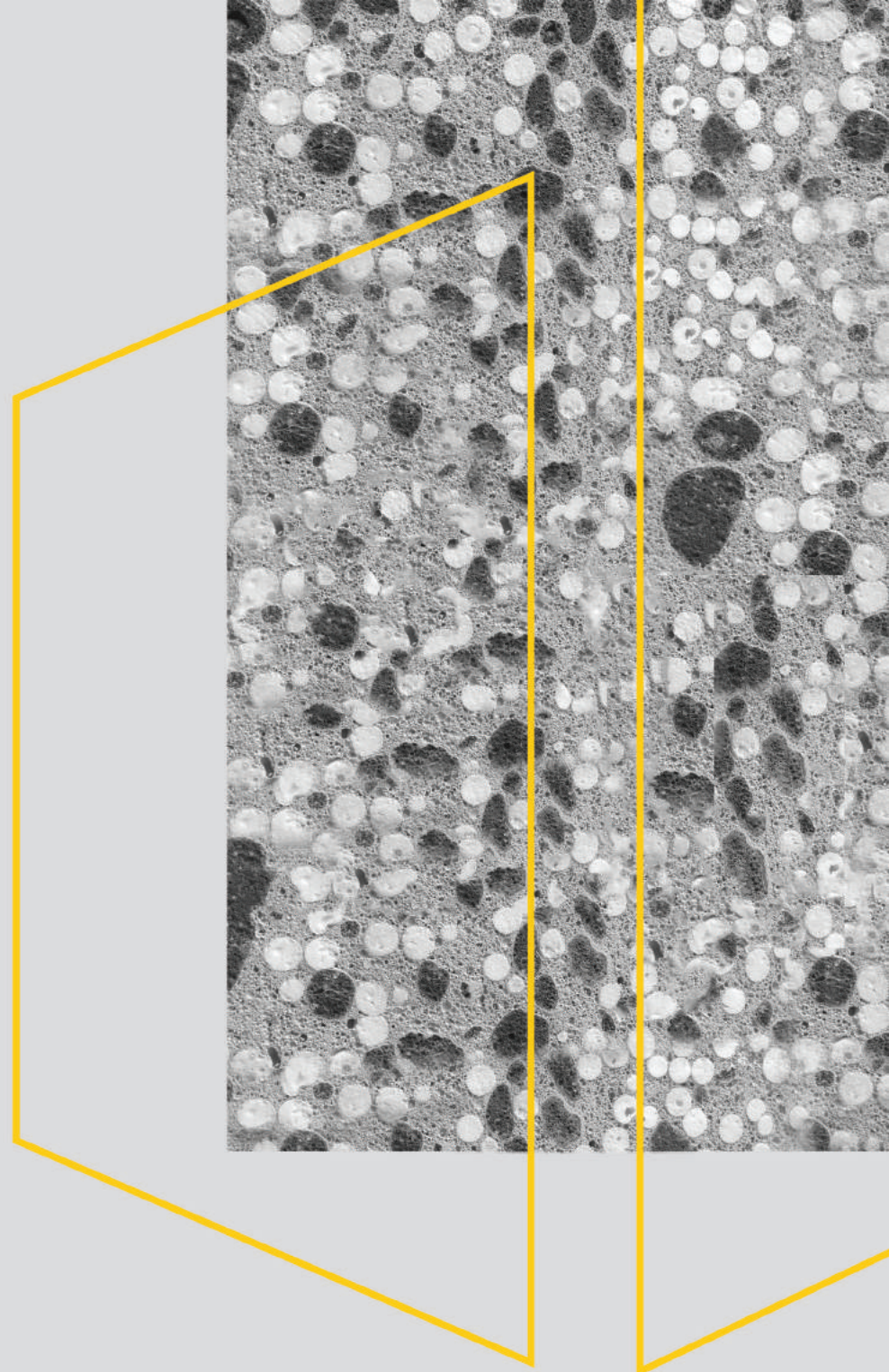


# WALL CRETE



محمولی از:

پدیده پایدار صنعت ساختمان  
PADIDEH PAYDAR SANAT SAKHTEMAN  
[www.ppss.co.ir](http://www.ppss.co.ir) / [info@ppss.co.ir](mailto:info@ppss.co.ir)



**WALL**  
**CRETE**



پدیده پایدار صنعت ساختمان  
PADIDEH PAYDAR SANAT SAKHTEMAN



شرکت پدیده پایدار صنعت ساختمان، یکی از زیرمجموعه‌های گروه صنعتی گلرنگ، با همکاری شرکت ساختمانی "باستان پل" با هدف تولید محصولات و فرآورده‌های ساختمانی، منطبق با فناوری‌های نوین و دانش‌بنیان در حال فعالیت بوده و در این راستا در حال حاضر تولید دیوارهای سبک را در دستور کار خود قرار داده‌است.

مأموریت ما ارتقاء سطح کیفی صنعت ساختمان با به کارگیری فن آوری های نوین جهانی جهت ایجاد سرپناهی امن و مطمئن برای یکایک هممنوعان مان در سراسر کره خاکی می باشد. ما بر این باوریم که همه انسان ها شایستگی برخورداری از محیطی آسوده و امن برای زندگی را دارند.





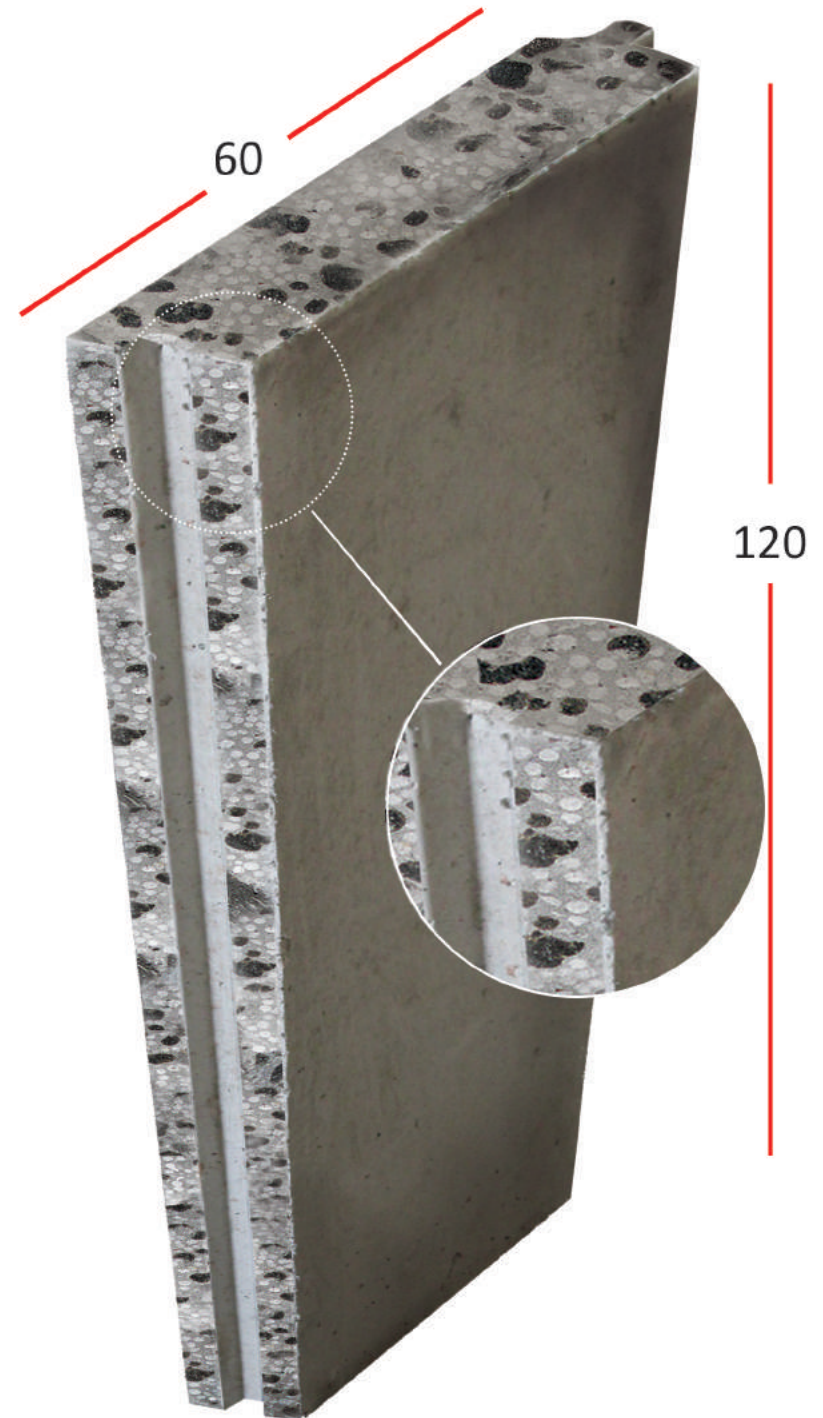
این مجموعه در جهت رفع یکی از نیازهای صنعت ساختمان کشور تولید دیوار پانلی سبک و مقاوم در برابر زلزله و آتش را در برنامه خود قرار داده است.

شرکت پدیده پایدار صنعت ساختمان اولین محصول خود را با نام تجاری **Wallcrete®** به جامعه مهندسين ساختمان معرفی نموده است. ایده‌پردازی، طراحی، ساخت و کلیه مراحل راه‌اندازی و تجاری‌سازی این محصول توسط طراحان و مهندسين این شرکت انجام شده است و با توجه به ابعاد بزرگ آن نسبت به بلوک‌های معمول، به خوبی نیازهای صنعتی سازی ساختمان را پاسخگوست. دیوارهای والکریت توانسته است ضمن حفظ مزایای دیوارهای دیگر، عیوب موجود در آنها را رفع نماید. وزن سبک، عایق حرارت و برودت، کاهش وزن سازه، سرعت اجرای بالا و بهینه سازی فضاهای داخلی از جمله مزیت‌های این محصول به شمار می‌آید.

## معرفی محصول

پانل های سبک بتنی والکریت ( Wallcrete® ) با ساختار کامپوزیت و مسلح با الیاف پلیمری و مینرال با استفاده از فیلرهای ریز مقیاس و نیز با بهره گیری از دانش روز دنیا بدون نیاز به مش فولادی، مقاومت فشاری و خمشی بالایی را دارا هستند.

ابعاد پانل ها ۱۲۰×۵۷ سانتی متر بوده و جهت استفاده برای دیوارهای خارجی و داخلی ساختمان ها بسیار مناسب می باشند. علاوه بر مقاومت در برابر زلزله و آتش، وزن سبک، عایق بودن درمقابل صوت، حرارت و برودت، سرعت اجرای بالا، کاهش وزن سازه و بهینه سازی فضاهای داخلی از دیگر مزیت های این محصول است که در ادامه به اجمال معرفی می گردد.



## سرعت اجرای بالا

به دلیل دارا بودن ابعاد مناسب و وزن پایین، سرعت اجرا به طور میانگین برای یک اکیپ ۳ نفره ۴۵ تا ۶۰ مترمربع در روز می باشد.

## اجرای خشک و تمیز دیوار

اتصال پانل ها به یکدیگر با چسب مخصوص بوده و هیچ گونه نیازی به آب نمی باشد. این امر علاوه بر صرفه جویی در زمان و هزینه ساخت ملات، محیط کاری تمیزتری را نیز منجر خواهد شد .



## حذف گچ و خاک

به علت سطح صاف و یکنواخت دیوار و عدم وجود درزهای زیاد بین پانل ها، شاقولی دقیق دیوار در حین اجرا امکان پذیر بوده و نیز استفاده از نوار درزبند موجب عدم انتقال ترک به نازک کاری و عدم نیاز دیوار به اجرای گچ و خاک خواهد شد .



## کاهش چشمگیر وزن وال پست ها

به علت ابعاد بهینه ی دیوار و نیز وجود اتصالات خاص به علت عملکرد یکپارچه دیوار، وزن و ابعاد وال پست به کمتر از ۵۰ درصد دیوارهای معمولی کاهش می یابد .





## کار پذیری آسان

والکریت (Wallcrete®) به سبب توپر بودن و نیز مواد به کار رفته در آن، دارای قابلیت شیارزنی و برش پذیری است و به راحتی می توان محل عبور تاسیسات مکانیکال و الکتریکی را در آن تعبیه نمود.



فضای ایجاد شده هنگام استفاده از دیوارهای WALLCRETE

## افزایش فضای مفید داخلی

والکریت (Wallcrete®) به دلیل ضخامت کم در عین استحکام بالا، منجر به افزایش تقریبی 5% مساحت کل ساختمان می شود که استفاده ی بهینه از فضاهای داخلی را همراه خواهد داشت. این موضوع در واحدهای مسکونی و اداری موجب بهبود فضای معماری و در فضاهای تجاری مستقیماً منجر به انتفاع اقتصادی می شود.





## پیچ پذیری بسیار بالا

دارای قابلیت بالایی جهت سوراخ کاری و پیچ زنی به منظور نصب وسایل سنگین مانند کابینت و اسپلنت می باشد .





## کاهش پرت محصول

به علت توپر بودن دیوار و مسلح بودن آن با الیاف پلیمری، خاصیت انعطاف پذیری و کارپذیری آن بالا رفته و برخلاف سایر بلوک های دیواری ترد و شکننده نمی باشد. این امر باعث کاهش شدید هدر رفت مصالح در حین جابه جایی و اجرا می گردد و پرت کلی محصول به کمتر از ۲ درصد تقلیل پیدا می کند.

## حذف هزینه جابه جایی نخاله

به علت کاهش چشمگیر پرت محصول، نخاله زیادی تولید نمی شود و باعث صرفه جویی در هزینه جمع آوری و حمل نخاله به بیرون از کارگاه خواهد شد.



## کاهش وزن اسکلت

سبکی دیوارهای والکریت (Wallcrete®) نسبت به دیوارهای رایج باعث کاهش بار مرده ساختمان و در نتیجه پایه پایین آمدن وزن اسکلت به میزان ۵ تا ۷ درصد می گردد.



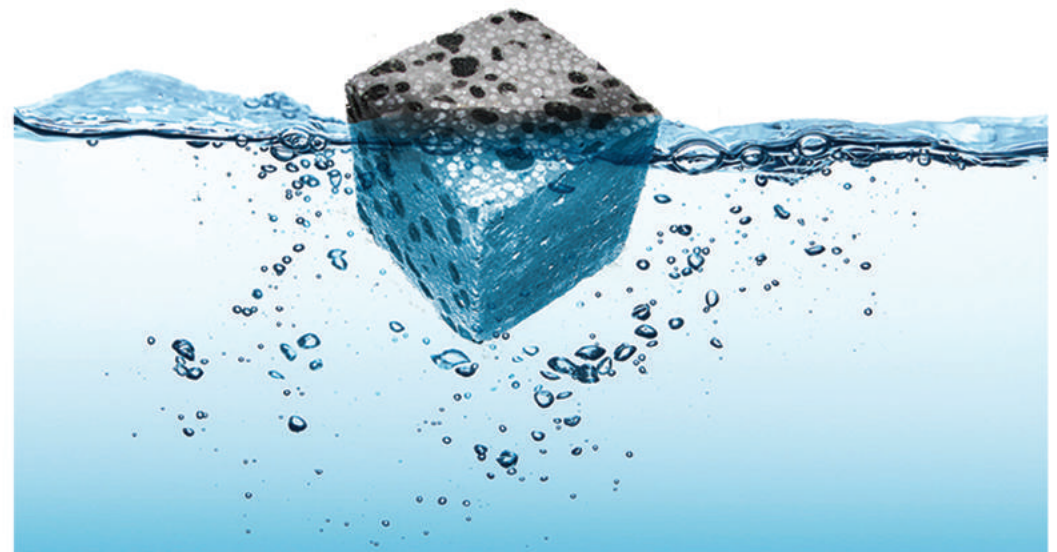


## مقاومت در برابر زلزله

دارا بودن الیاف در بافت دیوار، امکان ترک خوردگی و ریزش در اثر ضربه و زلزله و تغییرات دمایی را بسیار کاهش می دهد.

## وزن مخصوص پایین

وزن پایین پانل های واکریت (با وزن مخصوص حدود ۶۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب) باعث سهولت در جابه جایی و اجرای دیوار و بهینه شدن عملکرد سازه خواهد شد.



## عایق حرارت و عایق صوت

والکریت (Wallcrete®) منطبق با مباحث ۱۹ و ۱۸ مقررات ملی ساختمان بوده و تبادل انرژی صوتی و حرارتی در دو طرف دیوار در مقایسه با دیوارهای رایج بسیار کمتر می باشد. بدین سبب علاوه بر راحتی و آسایش ساکنین موجب صرفه جویی زیادی در مصرف انرژی می گردد .





فیکس و همباد کردن پانل و نیم پانل فوق با گیره دستی به یکدیگر و دوختن آنها با میلگرد نمره ۸ به طول ۲۰ سانتی متر به یکدیگر جهت عملکرد یکپارچه و مقاوم دیوار

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شماره: ۹۶-۲۵-۵۴۳۸  
تاریخ صدور: ۱۳۹۶/۰۳/۰۹  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۷/۰۳/۰۹

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت راه و شهرسازی  
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

## گواهینامه فنی

به استناد بند ۲ ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و براساس نتایج آزمایش‌ها، بررسی‌های انجام‌شده و گزارش فنی پیوست که جزء لاینفک این مدرک است، محصول پانل‌های دیواری سبک بتنی غیر باربر، با نام تجاری والکریت WALL CRETE تولید شرکت **باستان پل** به نشانی: تهران، جاده امام‌رضا، قبل از شریف‌آباد، میدان الغدیر، خیابان سه‌سهند، سوله شماره ۳، با ضوابط فنی مورد قبول این مرکز انطباق دارد و با رعایت الزامات سازه‌ای پیوست، مباحث مقررات ملی ساختمان و استانداردهای معتبر مربوط، به منظور ساخت دیوارهای پیرامونی ساختمان (با ضخامت ۱۰ سانتی‌متر) و جداکننده داخلی (با ضخامت حداقل ۸ سانتی‌متر) قابل کاربرد است. لذا، این گواهینامه فنی از تاریخ ۱۳۹۶/۰۳/۰۹ به مدت یک سال به شرکت باستان پل برای بهره‌برداری قانونی اعطا می‌شود.



محمد شکرچی زاده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

۱- این گواهینامه بدون مهر برجسته مرکز فاقد ارزش است. ۲- این گواهینامه رافع مسئولیت‌های حقوقی دارنده آن نیست. ۳- اعتبار این گواهینامه منوط به وجود نام و مشخصات شرکت و محصول تولیدی در فهرست دارندگان گواهینامه فنی به نشانی [www.bhrcac.ir](http://www.bhrcac.ir) است.

گواهی نامه ثبت اختراع سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

  
 قوه قضائیه  
 سازمان ثبت اسناد و املاک کشور  
 گواهی نامه ثبت اختراع

شماره ثبت اختراع: ۰۰۱۰۶۸ / الف / ۹۲

**مشخصات مالک:** مسعود شهبازی نیا، شماره ملی: ۰۰۹۸۱۸-۶۱۷۰۰، نشانی: مشربیه سی متری صالحی کوچه مراد غربی پلاک ۳۷، کد پستی: ۱۸۵۴۹۳۵۸۱۱، تابعیت جمهوری اسلامی ایران  
 رضا علی زاده، شماره ملی: ۰۰۷۰۷۹۹۵۴-۰۰۶۷۰، نشانی: پاکدشت فاز یک الهیه پشت شهرداری پلاک ۲۷، کد پستی: ۳۳۹۱۶۳۸۴۵۶، تابعیت جمهوری اسلامی ایران

**مشخصات مخترع:** مسعود شهبازی نیا، شماره ملی: ۰۰۹۸۱۸-۶۱۷۰۰، نشانی: مشربیه سی متری صالحی کوچه مراد غربی پلاک ۳۷، کد پستی: ۱۸۵۴۹۳۵۸۱۱، تابعیت جمهوری اسلامی ایران  
 رضا علی زاده، شماره ملی: ۰۰۷۰۷۹۹۵۴-۰۰۶۷۰، نشانی: پاکدشت فاز یک الهیه پشت شهرداری پلاک ۲۷، کد پستی: ۳۳۹۱۶۳۸۴۵۶، تابعیت جمهوری اسلامی ایران  
 سیدحسام مدنی، شماره ملی: ۰۰۰۰۰۰۰۰-۰۰۰۰۰، نشانی: مشربیه سی متری صالحی کوچه مراد غربی پلاک ۲۷، کد پستی: ۳۳۹۱۶۳۸۴۵۶، تابعیت جمهوری اسلامی ایران

**موضوع اختراع:** تولید پاتل سبک شکل پذیرش بدون نیاز به مش فولادی یا لایه تلویش و روش تولید

**ثبت بین المللی:** C04B 7/06; C04B 7/00

**حق تقدم:** ندارد  
**محدوده تاریخ انقضاء امر اصلی:** کل ثبت

<b>زمن اعتبار:</b> ۱۳۹۵/۰۷/۱۷ تا ۱۴۰۵/۰۷/۱۷ <b>محدوده تاریخ ثبت اختراع:</b> ۱۳۹۵/۰۷/۱۶ - ۱۳۹۵/۰۷/۱۶	<b>زمن اعتبار:</b> ۱۴۱۰/۰۷/۱۷ تا ۱۴۲۰/۰۷/۱۷ <b>محدوده تاریخ ثبت اختراع:</b> ۱۳۹۵/۰۷/۱۶ - ۱۳۹۵/۰۷/۱۶
--	--

**رئیس اداره ثبت اختراعات:** مهرداد الیاسی  
**تایید کننده:** ۱۳۹۵/۱۱/۱۲  
**امضاء:**

مکتب محبت اختراع ۲۵ سال از تاریخ تسلیم اظهارنامه مع دایه حقوق به لیته همکار سابقه اختراع در موارد مقرر توسط نظام برادانت خود

نام گواهی نامه ثبت اختراع: علامه ثبت اختراع  
 وضعیت ثبت اختراع: به ثبت رسیده است

گواهی نامه ثبت علامت سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

  
 قوه قضائیه  
 سازمان ثبت اسناد و املاک کشور  
 گواهی نامه ثبت علامت

شماره ثبت علامت: ۰۲۸۸۷۷ / الف / ۹۰

**مشخصات مالک:** مسعود شهبازی نیا، شماره ملی: ۰۰۹۸۱۸-۶۱۷۰۰، نشانی: مشربیه سی متری صالحی کوچه مراد غربی پلاک ۳۷، کد پستی: ۱۸۵۴۹۳۵۸۱۱، تابعیت جمهوری اسلامی ایران  
 رضا علی زاده، شماره ملی: ۰۰۷۰۷۹۹۵۴-۰۰۶۷۰، نشانی: پاکدشت فاز یک الهیه پشت شهرداری پلاک ۲۷، کد پستی: ۳۳۹۱۶۳۸۴۵۶، تابعیت جمهوری اسلامی ایران

**ایزاد علامت تجاری:** Wallcrete والکریت پارسی و لاتین به رنگ مشکی طبق نمونه - شما متقاضی نسبت به کلمه Wall وال پارسی و لاتین حق استفاده انحصاری ندارد

**کلاس خدمات و مشخصات:**  
 طبقه ۱۹: موادچسبنده برای بتن، ماده انعقاد بتن، متبسط کننده بتن، ضدیخ بتن، روان کننده بتن (ماده شیمیایی)، ضدیخ بتن (ماده شیمیایی)، چسب های بتن.  
 طبقه ۱۹: بتن، عناصر بتونی ساختمان، دیوار پیش ساخته از بتن، بلوک دیواری غیر مسلح از بتن، ترمیم کننده بتن، چادول بتن، لوله بتن، کانال ابرسانی (بتونی)، آب بند کننده بتن، درزگیر بتن، پوشش دهنده های بتن، ملات های آماده تعمیراتی بتن، قطعات پیش ساخته بتونی، کاشش دهنده های آب بتن، زودگیر و دیر گیر بتن، دیوار بتنی سقف (سبک)، دیوار بتنی سقف (سنگین)، دیوار بتنی سقف (نرمال)، بلوک دیواری بتنی سنگین، بلوک دیواری بتنی نرمال.  
 طبقه ۳۵: صادرات

**حق تقدم:** ندارد  
**محدوده تاریخ انقضاء امر اصلی:** کل ثبت

<b>زمن اعتبار:</b> ۱۳۹۵/۰۷/۱۷ تا ۱۴۰۵/۰۷/۱۷ <b>محدوده تاریخ ثبت اختراع:</b> ۱۳۹۵/۰۷/۱۶ - ۱۳۹۵/۰۷/۱۶	<b>زمن اعتبار:</b> ۱۴۱۰/۰۷/۱۷ تا ۱۴۲۰/۰۷/۱۷ <b>محدوده تاریخ ثبت اختراع:</b> ۱۳۹۵/۰۷/۱۶ - ۱۳۹۵/۰۷/۱۶
--	--

**رئیس اداره ثبت اختراعات:** مهرداد الیاسی  
**تایید کننده:** ۱۳۹۵/۱۱/۱۲  
**امضاء:**

مکتب محبت اختراع ۲۵ سال از تاریخ تسلیم اظهارنامه مع دایه حقوق به لیته همکار سابقه اختراع در موارد مقرر توسط نظام برادانت خود



## تعیین ضریب گذردهی حرارتی



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

آزمایشگاه آکوستیک

## تائیدیه آزمون صدابندی جداکننده در برابر صدای هوابرد

کد فرم: BHRC-F51001-00		<b>مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی</b> شناسنامه و نتایج آزمون
شماره گزارش: R-BM196-0045/00		
تاریخ صدور: ۱۳۹۶/۰۷/۲۶		
صفحه ۱ از ۱		

کد نمونه: S-BM1960045	شماره درخواست: ۹۶-۵۱۰-۸۳۵	تاریخ دریافت نمونه: ۹۶/۷/۱۲
نام نمونه: بلوک بتنی سبک	آزمون درخواستی: تعیین ضریب هدایت حرارتی	تاریخ تأیید مالی: ۹۶/۷/۱۰
نام مشتری: شرکت ساختمانی پاستان پل	استاندارد و روش آزمون: استاندارد ملی ایران شماره ۸۶۲۱	تاریخ انجام آزمون: ۹۶/۷/۲۶
آدرس و تلفن مشتری: تهران خیابان شریعتی بالاتر از پل صدر بین پست انشون پلاک ۱۰ تلفن ۰۲۱۳۳۲۱۹۱۷		
شرایط محیطی آزمایشگاه: رطوبت نسبی: ۴۵٪	دما: ۲۴/۵ درجه سانتی گراد	
شرح نمونه‌های مورد آزمون: سه آزمونه بلوک بتن سبک با دانه های پلی استایرن		

خلاصه روش آزمون: این آزمون با استفاده از دستگاه جریان حرارت سنج مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۸۶۲۱ انجام می‌شود. این دستگاه دارای یک واحد گرم کننده، دو جریان حرارت‌سنج و یک واحد سرد کننده است که یک چگالی نرخ جریان حرارت ثابت، پکتواخت و یکجهتی در داخل آزمونه همگن با سطوح تخت موازی، برقرار می‌کند. آزمونه بین صفحه‌های گرم و سرد قرار داده می‌شود و جهت جریان حرارت از بالا به پایین می‌باشد. ضریب هدایت حرارتی توسط دستگاه در هنگام رسیدن به شرایط تعادل اعلام و با استفاده از آن مقدار مقاومت حرارتی فرآورده محاسبه می‌شود. دمای متوسط مرجع ۱۰ درجه سلسیوس است و ضخامت متوسط ۶۰ میلی‌متر در نظر گرفته شد. میانگین نتایج در جدول شماره ۱ درج شده است.

شماره آزمونه	ضریب هدایت حرارتی، $W/(m.K)$	مقاومت حرارتی، $m^2.K/W$
1	0.1579	0.38
2	0.1576	0.38
3	0.1577	0.38
میانگین	0.1577	0.38

بدین وسیله گواهی می‌شود که آزمایش درخواستی بر روی نمونه مطابق با روش آزمون ذکر شده انجام و نتایج مطابق جدول بالا حاصل شد.

موارد انحراف از روش آزمون: -

- کلیه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمونه‌های ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست.
- هرگونه تکتیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در صفحه) صورت گیرد و تکتیر تنها برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.
- در راستای بهبود عملکرد آزمایشگاه‌های مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهشمند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس [www.bhrc.ac.ir](http://www.bhrc.ac.ir) مراجعه نموده و در قسمت نظرسنجی فرم شماره BHRC-F40702-00 تکمیل فرمایید.

میرت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

3-96-15315

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی

آدرس: بزرگراه شهید فاضل‌لله نوری-جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان خیابان نارگل-خیابان شهید علی مروی خیابان حکمت - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن کد پستی: ۱۴۳۹۱۷۱۵۱ صندوق پستی: ۱۶۹۶-۱۳۱۴۵  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۵۹۴۴۴ دورنگار: ۵۵۲۴۱۳۵۸ صفحه الکترونیک: [www.bhrc.ac.ir](http://www.bhrc.ac.ir) پست الکترونیک: [info@bhrc.ac.ir](mailto:info@bhrc.ac.ir)

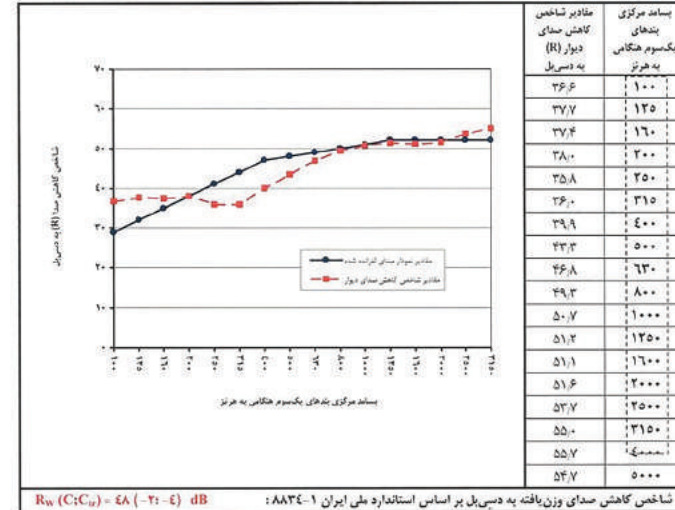
نتایج اندازه‌گیری صدابندی جداکننده در برابر صدای هوابرد در آزمایشگاه بر اساس استاندارد ملی ایران ۸۵۶۸-۲

تاریخ آزمایش: ۹۶/۰۷/۰۱	درخواست‌کننده: شرکت پاستان پل
کد نمونه: S-AC-96-266-01	نصب‌کننده: شرکت پاستان پل
دما: ۲۲ درجه سلسیوس	حجم اتاق منبع: ۹۸ مترمکعب
رطوبت نسبی: ۶۴٪	حجم اتاق دریافت: ۱۰۰ مترمکعب



مشخصات فرآورده: پاتل سیمانی با مزه یوکه‌های معدنی و صنعتی، دانه‌های پلی استایرن و الیاف مصنوعی با نام تجاری WallCrete په ابعاد اسمی ۱۲۰×۶۰×۱۰ سانتیمتر و چگالی حجمی تقریبی ۶۰ کیلوگرم بر مترمکعب (تصویر منجاور، برشی از پاتل)

مشخصات دیوار: دیوار ساخته شده با پاتل‌های WallCrete په ضخامت ۱۰ سانتیمتر، ۲ سانتیمتر اندود کج در یک طرف و ۳ سانتیمتر اندود سیمان در طرف دیگر. سطح دیوار: ۱۲ مترمربع. ضخامت کل دیوار: ۱۵ سانتیمتر. چگالی سطحی تقریبی دیوار: ۱۵۳ کیلوگرم بر مترمربع.



میرت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

6-96-13697

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی - دانش مهندسی آتش

ردیف	تاریخ صدور	شماره گزارش	کد فرم: BHRC-F51001-00
32	19/19/19/19/19/20	108	24 23 25 23 21 199 41 42 50 40 38
33	19/19/19/19/19/20	109	24 24 25 24 23 200 42 42 50 41 39
34	19/19/19/19/19/20	110	24 24 26 24 23 201 42 42 50 41 39
35	19/19/19/19/19/20	111	24 24 26 24 23 202 42 43 51 41 39
36	19/19/19/19/19/20	112	24 24 26 24 23 203 43 43 51 41 39
37	19/19/19/19/19/20	113	24 24 26 24 24 204 43 43 51 42 39
38	19/19/19/19/19/20	114	25 24 27 24 24 205 43 43 52 42 40
39	19/19/19/19/19/20	115	25 24 27 24 24 206 43 44 52 42 40
40	19/19/19/19/19/20	116	25 25 27 24 24 207 44 44 52 42 40
41	19/19/19/19/19/20	117	25 25 27 25 24 208 44 44 53 42 40
42	19/19/19/19/19/20	118	25 25 27 25 24 209 43 44 52 42 40
43	19/19/19/19/19/20	119	25 25 27 25 24 210 44 44 52 42 40
44	19/19/19/19/19/20	120	25 24 27 24 24 211 43 44 52 42 40
45	19/19/19/19/19/20	126	25 25 27 24 24 212 44 44 52 42 40
46	19/19/19/19/19/20	137	25 25 27 25 24 213 44 44 53 43 41
47	19/19/19/19/19/20	138	25 25 27 25 24 214 44 44 53 43 41
48	19/19/19/19/19/20	139	25 25 27 25 24 215 44 45 53 43 41
49	19/19/19/19/19/20	140	25 25 28 25 24 216 45 45 54 43 41
50	19/19/19/19/19/20	141	25 25 28 25 25 217 45 45 54 43 41
51	19/19/19/19/19/20	142	25 25 28 25 25 218 45 45 54 43 41
52	19/19/19/19/19/20	143	26 26 28 25 25 219 46 46 55 44 42
53	19/19/19/19/19/20	144	26 26 29 25 25 220 46 46 55 44 42
54	19/19/19/19/19/20	145	26 26 29 26 25 221 46 46 55 44 42
55	19/19/19/19/19/20	146	26 26 29 26 25 222 46 46 55 44 42
56	19/19/19/19/19/20	147	26 26 29 26 25 223 47 47 56 44 42
57	19/19/19/19/19/20	148	26 26 29 26 25 224 47 47 56 44 42
58	19/19/19/19/19/20	149	27 26 30 26 26 225 47 47 57 44 42
59	19/19/19/19/19/20	160	27 27 30 26 26 226 47 47 57 44 42
60	19/19/19/19/19/20	151	27 27 30 27 26 227 48 47 57 43 41
61	19/19/19/19/19/20	152	27 27 30 27 26 228 48 48 57 46 44
62	19/19/19/19/19/20	153	27 27 30 27 26 229 48 48 57 46 44
63	19/19/19/19/19/20	154	27 27 31 27 26 230 48 48 57 46 44
64	20/19/19/19/19/20	155	28 27 31 27 26 231 49 49 58 46 44
65	20/20/19/19/19/20	156	28 28 31 27 27 232 49 49 58 46 44
66	20/19/19/19/19/20	157	28 28 31 28 27 233 49 49 59 47 45
67	20/20/19/19/19/20	158	28 28 32 28 27 234 50 49 59 47 45
68	20/20/19/19/19/20	159	28 28 32 28 27 235 50 50 59 47 45
69	20/20/20/19/19/20	160	29 28 32 28 27 236 50 50 60 47 45
70	20/20/20/20/20/20	161	29 29 32 28 27 237 51 50 60 47 45
71	20/20/20/20/20/20	162	29 29 33 29 27 238 51 50 60 48 46
72	20/20/20/20/20/20	163	29 29 33 29 28 239 51 51 61 48 46
73	20/20/20/20/20/20	164	29 29 33 29 28 240 51 51 61 48 46
74	20/20/20/20/20/20	165	29 29 33 29 28 241 51 51 61 48 46
75	20/20/20/20/20/20	166	29 30 34 29 28 242 51 51 61 48 46

خلاصه آزمون:

یک دیوار غیر باربر از پائل بتن سبک با مشخصات بیان شده در مشروح گزارش، در کوره مقاومت در برابر آتش متوسط (کوره یک متر مربع) مورد آزمایش قرار گرفت. تحت شرایط مشخص آزمون، که در این گزارش به تفصیل بیان شده است، آزمون تا دقیقه ۲۴۰ (بایان آزمون) معیارهای یکبارچگی و نارسایی را برآورده کرد.

توجه:

۱- این آزمون از نظر منحنی دما-زمان، کنترل فشار داخلی کوره و نصب ترموکوپل‌های سطح غیرمعرض مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۰۵۵-۱ و BS EN 1634-1 صورت گرفته است. این آزمون در صورت لزوم می‌تواند به روش دیگری نیز انجام پذیرد. نتایج رفتار کلی آزمون در معرض آتش استاندارد می‌باشد، اما به دلیل اثر چه گزارش آزمون.

96-06-3034

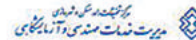
۹ از ۸

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسال

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی	کد فرم: BHRC-F51001-00
شناسنامه آزمون	شماره گزارش
	تاریخ صدور
	صفحه ۱ از ۱

کد نمونه: S-FB95-6024	شماره درخواست: ۲۲۹۹۲	تاریخ دریافت نمونه: ۹۵/۱۲/۴
نام نمونه: دیوار غیرباربر از جنس بتن سبک	آزمون درخواستی: مقاومت در برابر آتش	تاریخ تأیید مالی: ۹۵/۱/۵
نام مشتری: شرکت باستان پل	استاندارد و روش آزمون: استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۰۵۵-۱ و استاندارد BS EN 1363-1	تاریخ انجام آزمون: ۹۶/۱/۲۳
آدرس و تلفن مشتری: تهران - بزرگراه امام‌رضا - میدان الغدیر - خیابان سهند - سوله ۳ و ۴، تلفن: ۰۹۱۲۲۵۹۰۹۸۴		
نمابر: ۴۳۸۵۰۶۵۱		
شرایط محیطی آزمایشگاه: رطوبت نسبی: ۲۵٪، دما: ۱۹°C		
شرح نمونه مورد آزمون: دیوار غیرباربر از جنس بتن سبک مطابق با مشخصات بیان شده در مشروح گزارش		
خلاصه روش آزمون: آزمایش به وسیله دستگاه کوره مقاومت در برابر آتش مقیاس متوسط انجام شد. در این آزمون، مقاومت عنصر ساختمانی در برابر آتش تحت شرایط استاندارد دما-زمان تعیین می‌شود. این آزمون به طور استاندارد می‌تواند برای تعیین مقاومت در برابر آتش مصالح حریق‌بند، دمیرها، شیشه‌های ضد حریق و غیره با ابعاد حداکثر یک متر مربع استفاده شود. همچنین دستگاه قابلیت آزمایش انواع دیوار، سقف، پوشش‌های محافظت‌کننده در برابر آتش و غیره در ابعاد یک متر را دارد.		
بدین وسیله گواهی می‌شود که آزمایش/آزمایش‌های درخواستی بر روی نمونه/نمونه‌ها مطابق با روش آزمون ذکر شده انجام و نتایج زیر حاصل شد:		
نتایج آزمون: پیوست است.		
موارد انحراف از روش آزمون: -		

- کلمه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمون‌های ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاص نیست.
- هرگونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در ۱۰ صفحه، شامل یک برگ شناسنامه و ۹ صفحه گزارش آزمون) صورت گیرد و تکثیر برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.
- در راستای بهبود عملکرد آزمایشگاه‌های مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس [www.bhrc.ac.ir](http://www.bhrc.ac.ir) مراجعه نموده و در قسمت نشر سنجی فرم شماره BHRC-F40702-00 تکمیل فرمایید.

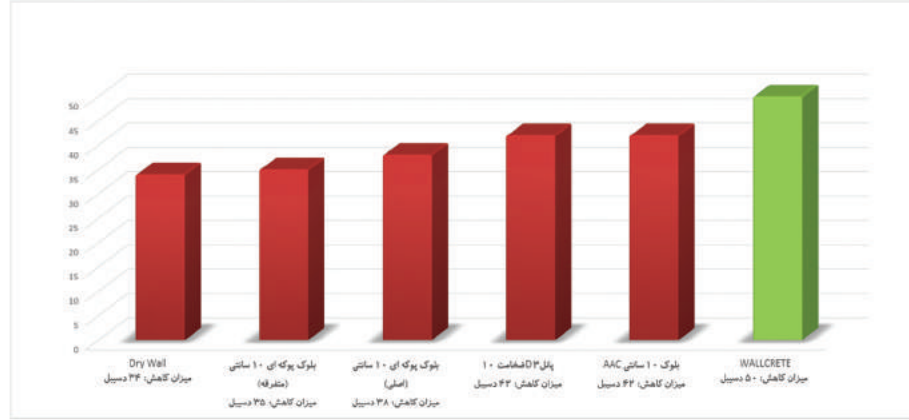


96-06-3034

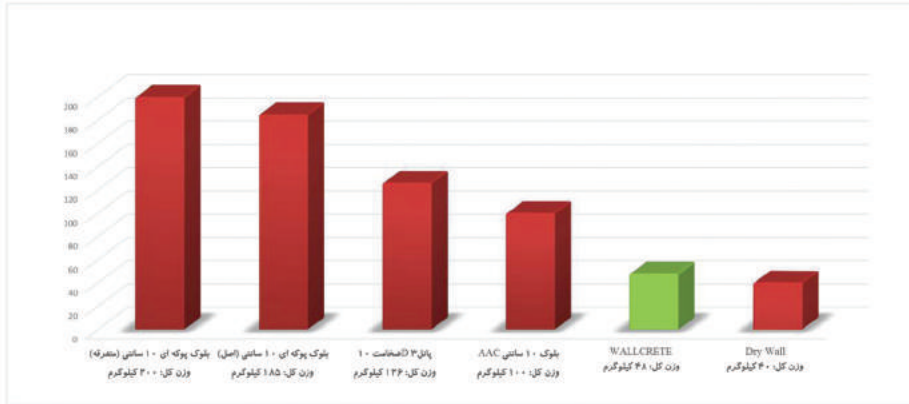
نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسال

آدرس: بزرگراه فضل‌الله نوری - جنب فاز ۳ شهرک دره‌نگیان خیابان نارگل - خیابان شهید علی بروی خیابان حکمت - مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی. کد پستی: ۱۶۴۲۹۱۷۱۵۱ صندوق پستی ۱۶۹۶-۱۲۱۲۵  
تلفن: ۰۶-۸۸۲۵۹۹۲۲-۶ دورنگار: ۵۵۲۱۲۵۸۸ www.bhrc.ac.ir پست الکترونیک: info@bhrc.ac.ir

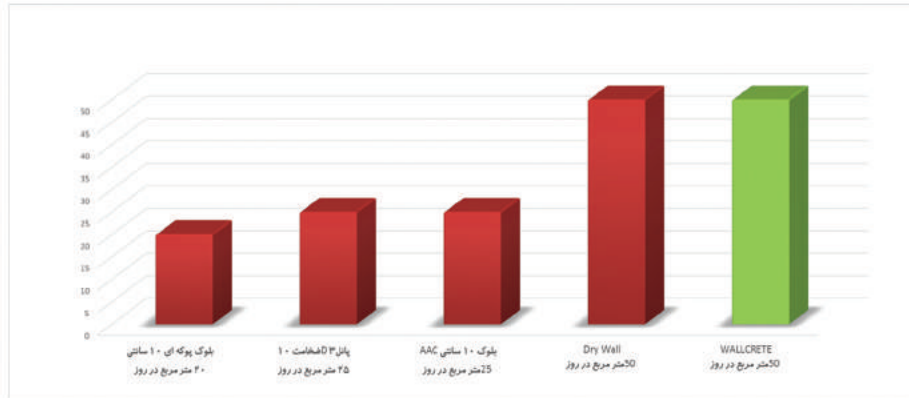
مقایسه میزان کاهش صوت دیوار برای مصالح مختلف



مقایسه وزن تمام شده دیوار در هر متر مربع برای مصالح مختلف



مقایسه سرعت اجرای دیوار برای مصالح مختلف (متر مربع در روز)



انواع دیوار	ضخامت تمام شده	وزن دیوار	ضریب انتقال حرارتی	میزان کاهش صوت	مقاومت در برابر آتش	اجرای لوله های تاسیساتی	تعداد قطعه در هر متر
	cm	kg/m <sup>2</sup>	w/m <sup>2</sup> .k	db	ساعت		عدد
بلوک پوکهای (اصل) 10cm	16	185	0.3	38	کم	شکستگی و پرت زیاد	12.5
بلوک پوکهای (متفرقه) 10cm	16	200	0.6	35	کم	شکستگی و پرت زیاد	12.5
بلوک AAC (اصل) 10cm	14	100	0.2	42	مناسب	به آسانی	12.5
بلوک AAC (متفرقه) 10cm	14	110	0.3	30	کم	شکستگی و پرت زیاد	12.5
پنل D ضخامت 10cm	14	126	0.6	42	کم	به سختی	1
dry wall ضخامت 11	11	40	0.6	34	مناسب	به سختی	1
پنل wallcrete ضخامت 8cm	9	48	0.14	50	مناسب	به آسانی	1.4

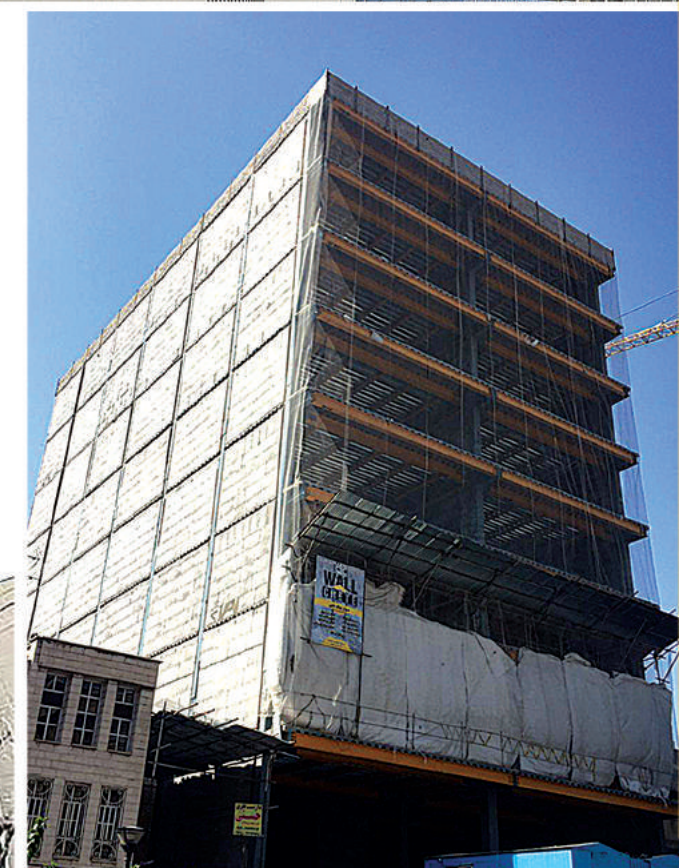
جدول مقایسه مشخصات دیوار داخلی

عنوان	ابعاد محصول (mm)		
	80	100	120
مقاومت فشاری (Mpa)	3	3	3
وزن مخصوص (kg/m <sup>3</sup> )	600	600	600
ضریب جمع شدگی (Drying shrinkage value/mm/m)	≤0.01	≤0.01	≤0.01
افت صوت (dB)	≥45	≥48	≥50
مقاومت در برابر آتش سوزی (ساعت)	≥3	≥4	≥4
ضریب گذردهی حرارتی w/m.k	≤0.15		
مقاومت در برابر تشعشعات	عالی		

مشخصات فنی محصول

# برخی از پروژه های اجرا شده با دیوار والکریبت

مجتمع مسکونی دریند	مجتمع مسکونی حقیقت	مجتمع مسکونی ازگل	مجتمع تجاری اپال	نام پروژه
بخش خصوصی	بخش خصوصی	موسسه پرستاری سخاوت	شرکت سرمایه گذاری اپال	نام کارفرما
۸۵۰۰ متر مربع	۹۲۰۰ متر مربع	۲۰۰۰۰ متر مربع	۱۲۰۰۰۰ متر مربع	متراژ بنا
تهران - دریند	تهران - لویزان	تهران - ازگل	تهران - سعادت آباد	محل پروژه
مجتمع مسکونی سروستان	مجتمع مسکونی سدروس	مجتمع مسکونی تختی	مجتمع اداری سرو	نام پروژه
بخش خصوصی	بخش خصوصی	بخش خصوصی	بخش خصوصی	نام کارفرما
۶۰۰۰ متر مربع	۶۰۰۰ متر مربع	۷۰۰۰ متر مربع	۷۶۰۰ متر مربع	متراژ بنا
تهران - الهیه	تهران - سعادت آباد	تهران - الهیه	تهران - سعادت آباد	محل پروژه
ساختمان فرهنگی - هنری	مهمانسرای امام جواد	مجتمع مسکونی وثوق	مجتمع مسکونی حریر	نام پروژه
خبرگزاری فارس	شرکت بن دژکاو	بخش خصوصی	بخش خصوصی	نام کارفرما
۲۰۰۰ متر مربع	۲۰۰۰ متر مربع	۴۰۰۰ متر مربع	۴۰۰۰ متر مربع	متراژ بنا
تهران - میدان فردوسی	عراق - کربلای معلی	تهران - فرمانیه	تهران - زعفرانیه	محل پروژه
پتروشیمی ماهشهر	درمانگاه وائین	مجتمع تجاری صادقیه	مجتمع مسکونی پرستو	نام پروژه
شرکت پتروکیمیای ابن سینا	آقای سلطانی دانا	بخش خصوصی	شرکت Hisense	نام کارفرما
۱۰۰۰ متر مربع	۹۰۰ متر مربع	۲۰۰۰ متر مربع	۴۰۰۰ متر مربع	متراژ بنا
بندر ماهشهر	شهریار - شهرک وائین	تهران - صادقیه	تهران - سیدخندان	محل پروژه



# برخی از پروژه های اجرا شده با دیوار والکریت

<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> نام پروژه  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> نام کارفرما  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> متراژ بنا  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> محل پروژه                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> دبستان علم و ادب  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۱۰۰۰ متر مربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - میدان قدس                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ویلای مسکونی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۸۰۰ متر مربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> لواسان                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> مجتمع مسکونی لئوپارد  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۲۰۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - آجودانیه                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> کارخانه صنایع سنگ سروش  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۵۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> شهرک صنعتی                 </p>
<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> نام پروژه  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> نام کارفرما  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> متراژ بنا  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> محل پروژه                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> مجتمع مسکونی صفا  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۱۱۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران سعادت آباد                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> پروژه دریاگوشه ۱ و ۲  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۲۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> مازندران متل قو                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> پروژه تجاری و اداری نیاوران  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بانک پاسارگاد  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۴۰۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - نیاوران                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> مجتمع ورزشی نظام مهندسی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> شرکت صادق بشیر  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۲۲۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> قم - پردیسان                 </p>
<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> نام پروژه  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> نام کارفرما  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> متراژ بنا  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> محل پروژه                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ساختمان مسکونی صدف  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۸۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - منطقه ۲                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ساختمان مسکونی سئول  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۳۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - سئول                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ساختمان مسکونی توپاز  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۹۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - آیت ا... کاشانی                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ساختمان اداری بیمه البرز کرج  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> شرکت بیمه البرز  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۳۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> کرج - گلشهر                 </p>
<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> نام پروژه  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> نام کارفرما  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> متراژ بنا  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> محل پروژه                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> مجتمع مسکونی مثلث  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> شرکت مرصوص  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۱۲۰۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> شیراز - بلوار قدوسی غربی                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> واحد تجاری  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> بخش خصوصی  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۵۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - بازار قائم                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ساختمان اداری بیمه البرز  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> شرکت بیمه البرز  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۸۵۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> رشت                 </p>	<p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ساختمان اداری بیمه البرز تهران  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> شرکت بیمه البرز  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></span> ۷۲۰۰ مترمربع  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> تهران - کریمخان                 </p>





# WALL CRETE

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۲/۲۲  
شماره: ۹۶/۰۲/۲۲

پارس هایت تاور

بسمه تعالی

مدیر عامل محترم شرکت ساختمانی باستان پل  
با سلام و احترام

عطف به قرارداد فروش پائل های دیواری والکریت جهت پروژه ساختمانی حقیقت ، بدینوسیله این شرکت رضایت خود را از کیفیت محصول ارائه شده و عملکرد آن شرکت در ارتباط با دیوارهای والکریت تولیدی آن شرکت ابراز می دارد و از خدایت متعال موفقیت روزافزون برای آن شرکت محترم آرزومند است.

مدیر پروژه  
مهندس احسان سلطان پناه

پارس هایت تاور

Email: Hightower@Opal.com | Website: Hightower.com | تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۱۵۷۳۳ | فکس: ۰۲۱-۲۲۱۱۵۷۳۳

شماره: ۷۹۶.۰۱۱۵۹  
تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۲۶  
پیوست:

بسمه تعالی

مدیرعامل محترم شرکت ساختمانی باستان پل  
جناب آقای مهندس فراخانی‌نیا

با سلام و احترام

عطف به قرارداد شماره ۱۰۲۲-۱۵۰۲۲ مورخ ۱۵/۱۱/۱۸ در خصوص فروش پائل‌های دیوار والکریت جهت پروژه سیر زمفرانیه به آدرس: تهران-خیابان ولیعصر-روبروی باغ فرحوس-کوچه خریز-پلاک ۴، بدینوسیله اینجانب به عنوان مدیریت پروژه رضایت کامل خود را از کیفیت پائل‌های ارسالی و سیستم نصب و مژای آن نسبت به دیوارهای رایج اعلام داشته، ضمن آرزوی موفقیت امید آن دارم در پروژه‌های آتی نیز فرصت همکاری فی‌ما بین میسر گردد.

امیرعلی چغری دوگانه  
مدیر پروژه

تاریخ: ۹۶/۰۲/۱۶  
شماره: ۹۶/۲۳۸  
پیوست: ندارد

مرکز تجاری آپال  
Opal Trade Center

بسمه تعالی

رضایت نامه

باتوجه به استفاده از دیوارهای سبک بتنی والکریت در پروژه مرکز تجاری آپال، بدینوسیله این گروه رضایت کامل خود را از شرکت ساختمانی باستان پل، تولید کننده پائل‌های مذکور، از نظر کیفیت محصول و اجرای دیوارهای پروژه اعلام داشته و برای آن مجموعه آرزوی توفیق و پیشرفت روز افزون دارد.

شایان پراهام  
مدیر فنی و مهندسی آپال

مرکز تجاری آپال  
احد قلند مهندسان

گروه سرمایه‌گذاری آپال  
Opal Invest Group

تهران، شهرک فرهنگ، بلوار فرحان، میدان گناه، مرکز تجاری آپال  
تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۱۵۶۰۰ | شماره: ۲۲۱۱۴۰۹۰  
www.opaltradecenter.com | instagram.com/opaltradecenter

شماره: ۷۹۶.۰۱۱۵۹  
تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۲۶  
پیوست:

بسمه تعالی

مدیریت محترم شرکت باستان پل

باسلام و صلوات برمحمد وآل محمد (ص)

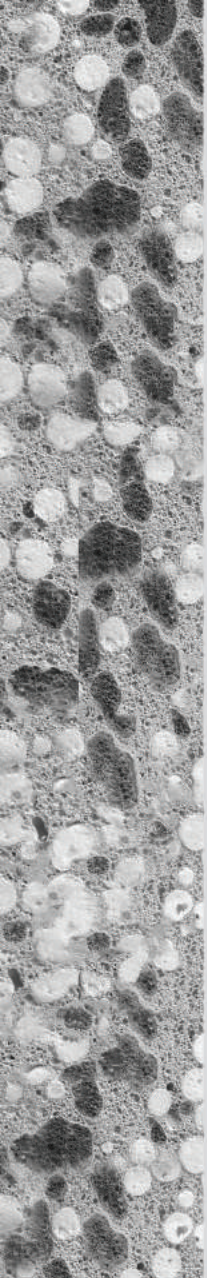
احتراما پیرو اجرای دیوارهای سبک بتنی والکریت در ساختمان خیر گزاری فارس واقع در خیابان انقلاب بعد از میدان فردوسی کوچه شاهرود ساختمان مرکزی خیرگزاری فارس، بدین وسیله این مجموعه رضایت خود را نسبت به ادعای آن شرکت محترم مبنی بر عایق صوت و حرارت بودن دیوار های والکریت اعلام میدارد. لازم به توضیح است که این پارامتر ها اندازه گیری نشده است اما میزان رضایت مدیران و کارکنان این مجموعه نشان دهنده عملکرد بسیار خوب این دیوار ها از نظر صوت و حرارت می باشد.

با آرزوی موفقیت روز افزون و امید همکاری های آتی.

با تشکر

مدیر فنی مهندسی پشتیبانی  
مهدی کزایی نیا  
مدیریت پشتیبانی

تهران - میدان فردوسی - به سمت میدان انقلاب اسلامی - پست شهروند، شماره ۴  
تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۱۵۶۰۰ | تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۱۵۶۰۰ | کد پستی: ۱۴۱-۴۴۸۰  
info@farsnews.com | وبسایت: www.farsnews.com  
No. 1, Shahrud Dead-end, NW Ferdowsi Sq.,  
Tehran - Iran, Zip Code: 15815-3814  
Tel: 42085200 | Fax: 88890134 & 88890723  
Email: info@farsnes.com



WWW.WALLCRETEPANEL.COM  
info@wallcretepanel.com

نشانی دفتر : تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان پردیس، کوچه پریان، پلاک ۱۰

نشانی کارخانه : جاده خاوران، شریف آباد ، میدان الغدیر، جنب پمپ بنزین، خیابان سهند ، مجتمع تولیدی wallcrete

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۹۳۲۷۵۸۲

فکس : ۰۲۱ - ۸۹۳۲۷۳۰۲

تلفن واحد فروش: ۰۲۱ - ۲۲۱۳۴۲۱۷-۱۸

نشانی دفتر فروش: سعادت آباد، خیابان علامه شمالی  
نیش هجدهم شرقی، برج علامه، طبقه نهم، واحد E

