

PARIN IS FIRST CHOICE AMONG ARCHITECTS, DEVELOPERS AND BUILDERS

پرین انتخاب اول طراحان ، مشاوران و مجریان است.

2019/2020



PARIN BETON

محصول فردا ، مسئولیت امروز



معرفی کارخانه پرین بتن آمود

پرین به معنای سبک و پرین بتن، کارخانه تولید کننده بتن هوادار اتوکلاو شده تحت نام تجاری پرین است. این کارخانه در حال حاضر با تولید روزانه ۱۵۵۰ مترمکعب بلوک بتن هوادار اتوکلاو شده و انواع فرآورده های خشک آماده مصرف نظیر: چسب بلوک، چسب پودری کاشی و سرامیک، پلاستر خاکستری، پلاستر سفید، پودر بندکشی پایه سیمانی با مقاومت بالا، گروت درزبندی کاشی و سرامیک و عایق رطوبتی پایه سیمانی به میزان ۳۰۰ تن در روز بزرگترین کارخانه تولید کننده بتن AAC در ایران به شمار می آید. واحد تولید بتن AAC از شرکت هس آلمان و واحد تولید ملات آماده از شرکت لاهتی فنلاند خریداری شده است.

این کارخانه در زمینی به مساحت ۲۲ هکتار و در کیلومتر ۴۰ جاده نیشابور- مشهد واقع شده است.

PARIN BETON AMOOD is a leading producer of Autoclave Aerated Concrete (AAC) and Dry Mortars, innovative building materials that has been widely used throughout the world in various climate and conditions.

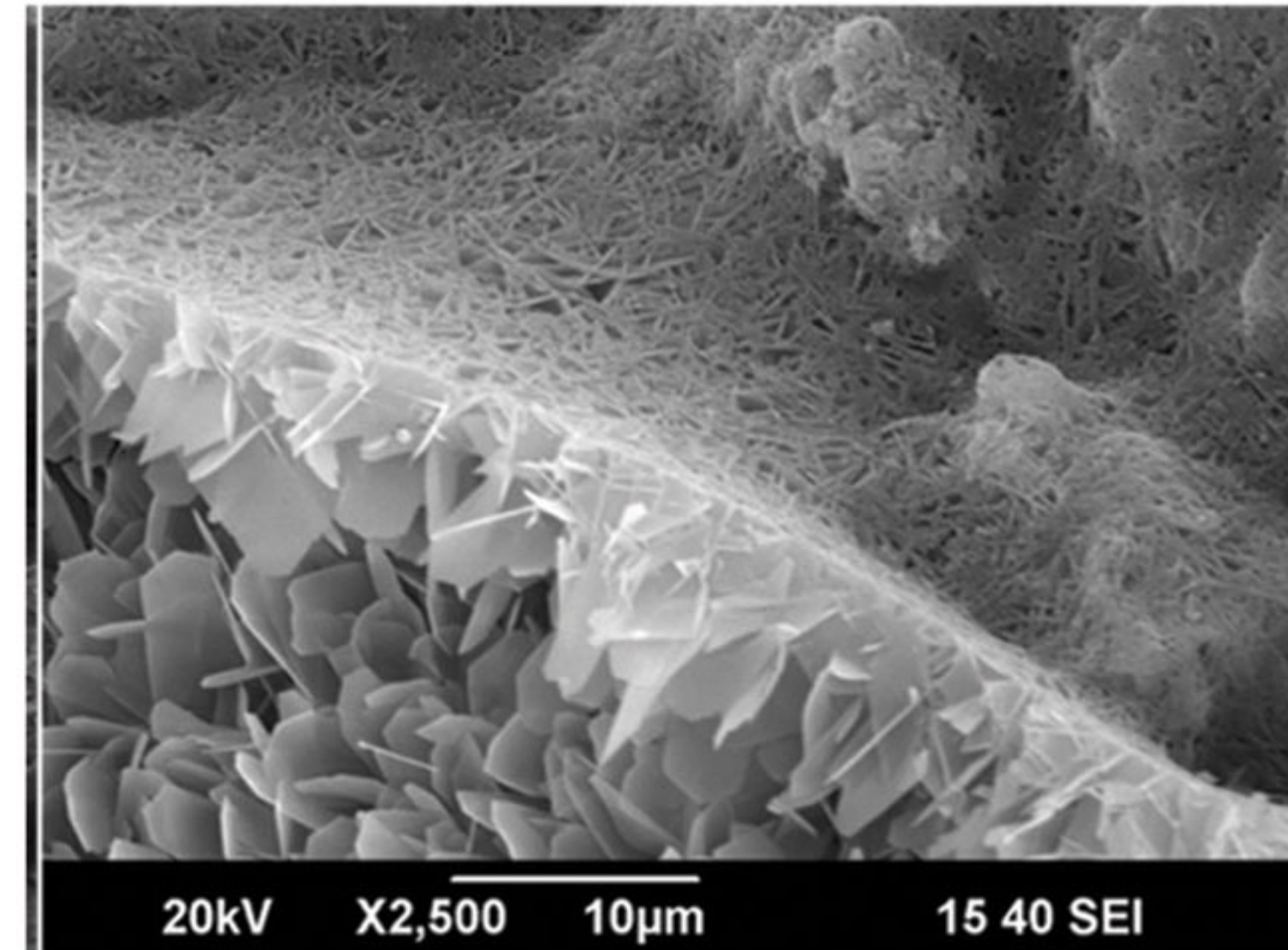
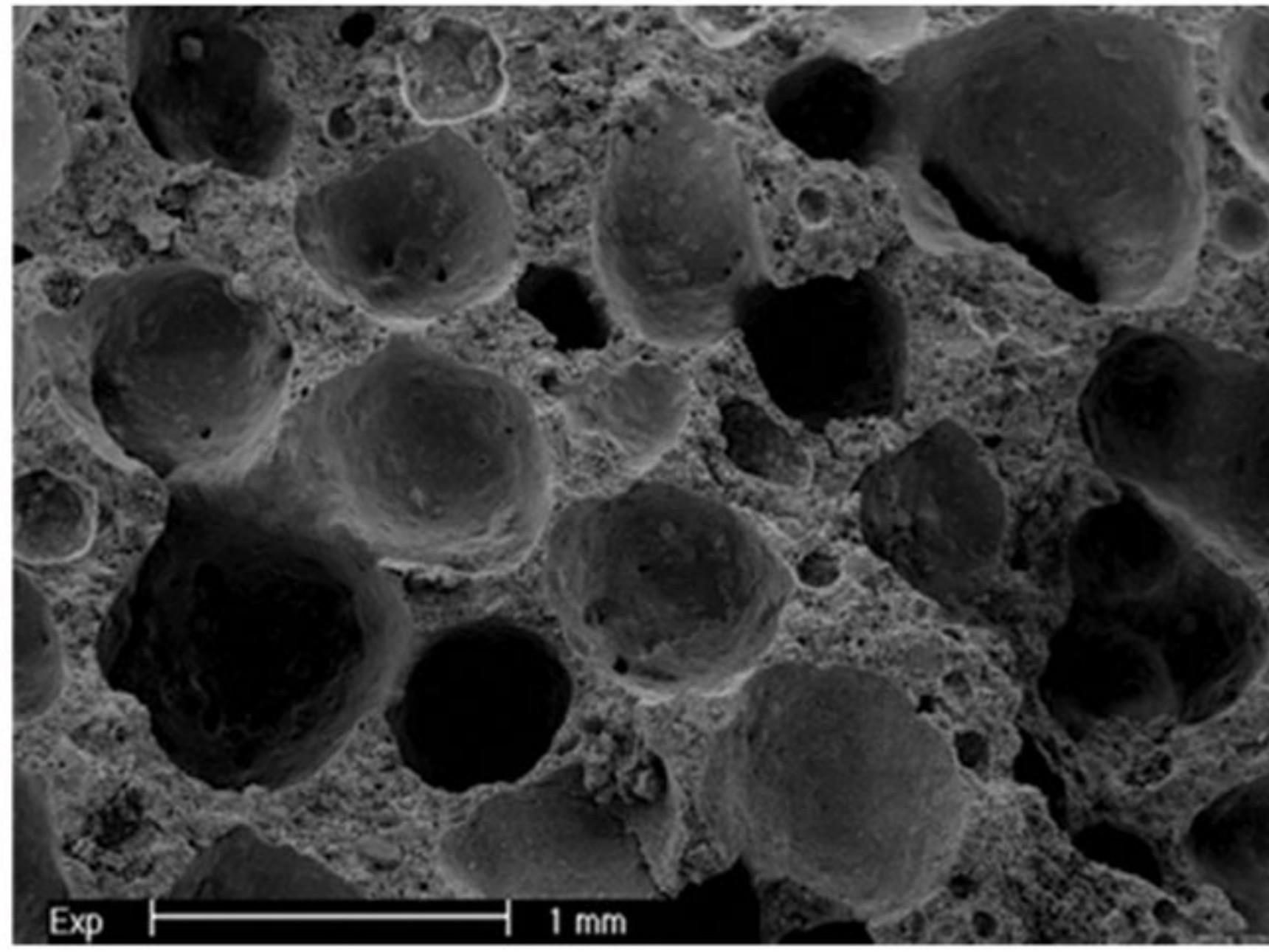
Committed to quality and keeping up with the latest advancement in technology, company entered a contract with HESS GROUP (Germany) for AAC and LAHTI Precision (Finland) for dry mortar products.

The plants have daily capacity of more than 1550 m³ of AAC and 300 tons of various cementitious dry mortar products such as block and ceramic adhesives, ceramic grouts, plastering and rendering, waterproof coating, fireproof coating and non-shrink grouts.



آشنای با بلوکهای بتن هوادار اتوکلاو شده پرین

بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده تلاقی بهینه ای از سبکی، عایقی حرارت و صوت و مقاومت در برابر حریق در یک محصول واحد است. ساختار سلول های بسته هوا در دل یک کلسیم هیدرو سیلیکات بلوری، خواص منحصر بفرد این محصول را سبب شده است. این بلوک ها از ترکیب سیمان، سیلیس، سنگ گچ، آهک و پودر آلومینیوم بعنوان یک افزودنی هوازا در طی یک فرایند پیچیده تولید میگردند. مهمترین مزایای این بلوک ها سبکی، عایق حرارت، عایقی صوت، دقت ابعادی بالا و مقاومت در برابر حریق می باشد.



ساختار بلوری کریستال های AAC
(توبومرایت)

مزیت : سبکی

دانسیته ۴۵۰ تا ۵۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب برای بتن هوادار اتوکلاو شده بدلیل وجود میلیونها سلول بسته هوا در ساختار آنست.

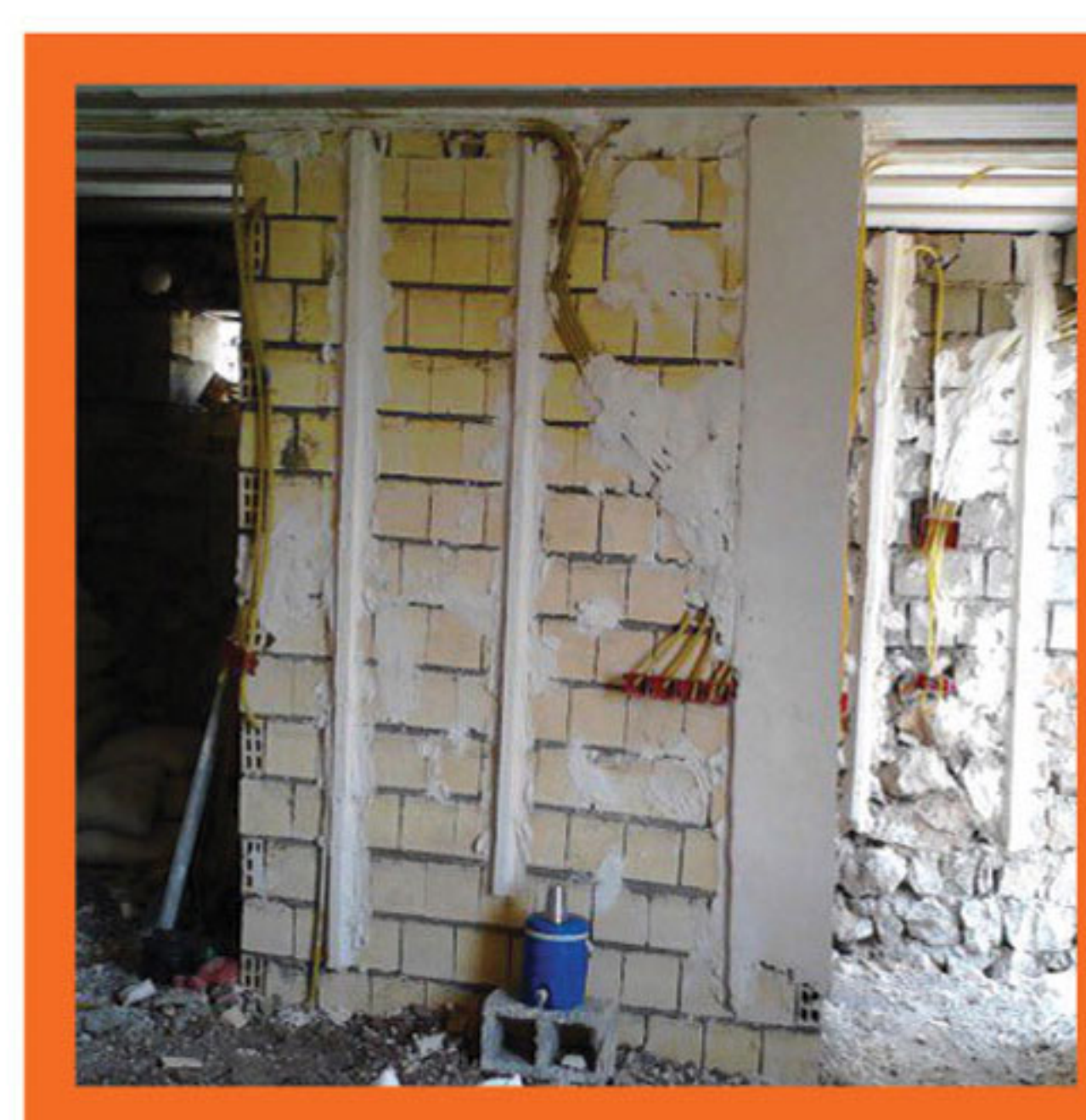
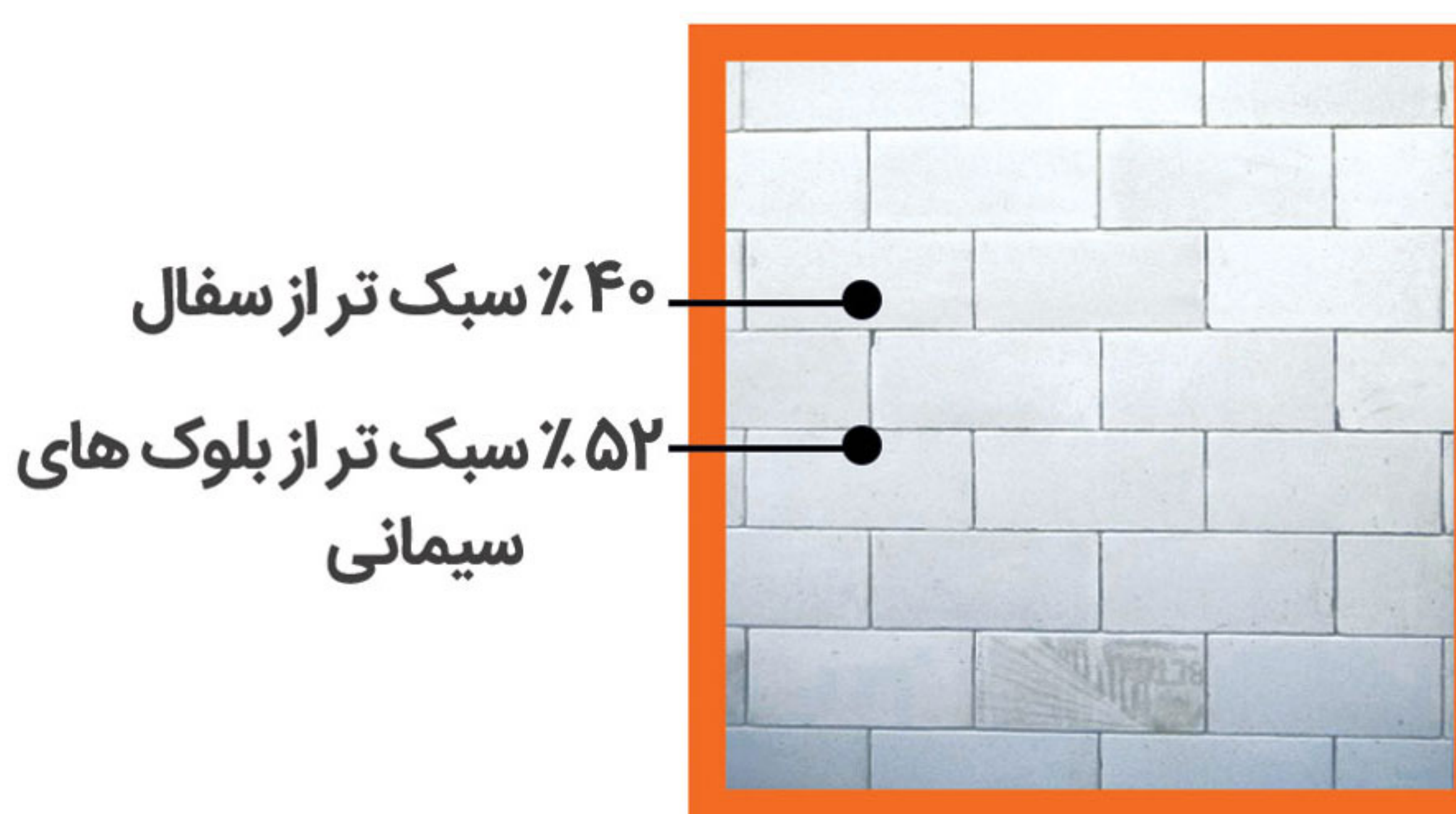
بتن هوادار اتوکلاو شده همان کلسیم هیدرو سیلیکات تشکیل دهنده بتن بوده که با قرار گرفتن در دمای ۲۱۰ درجه و فشار بخار اشباع ۱۲/۵ بار به فرم یک بلور درآمده که جمع شدگی نداشته و علیرغم سبکی از مقاومت بسیار بالایی برخوردار است. تولید این نوع بتن نیاز به تجهیزات خاص و پیشرفته ای دارد که شرکت پرین بتن آمود تنها تولید کننده اروپایی این بلوکها در ایران میباشد.

با توجه به جرم حجمی بلوکهای AAC پرین در ساخت یک متر مربع دیوار چه مقدار سبک سازی نسبت به سایر مصالح سنتی حاصل میگردد؟

51.7 Kg / m²

71.5 Kg / m²

110.8 Kg / m²



۴۰٪ سبک تر از سفال
۵۲٪ سبک تر از بلوک های
سیمانی

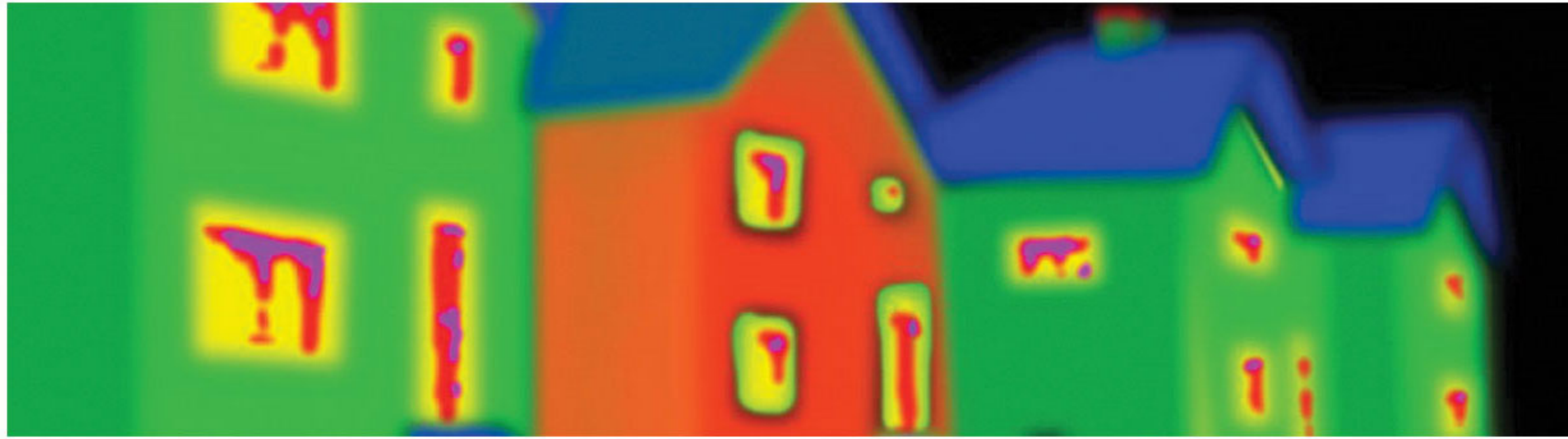
. حذف خاک گچ
. با چسب کار می شود.

. نیاز به خاک گچ دارد
. با ملات کار می شود.

. نیاز به خاک گچ دارد
. با ملات کار می شود.

یک ساختمان ۴ طبقه با بلوک پرین ۴۰ درصد سبک تر و ۳۰ درصد ارزان تر ساخته می شود.

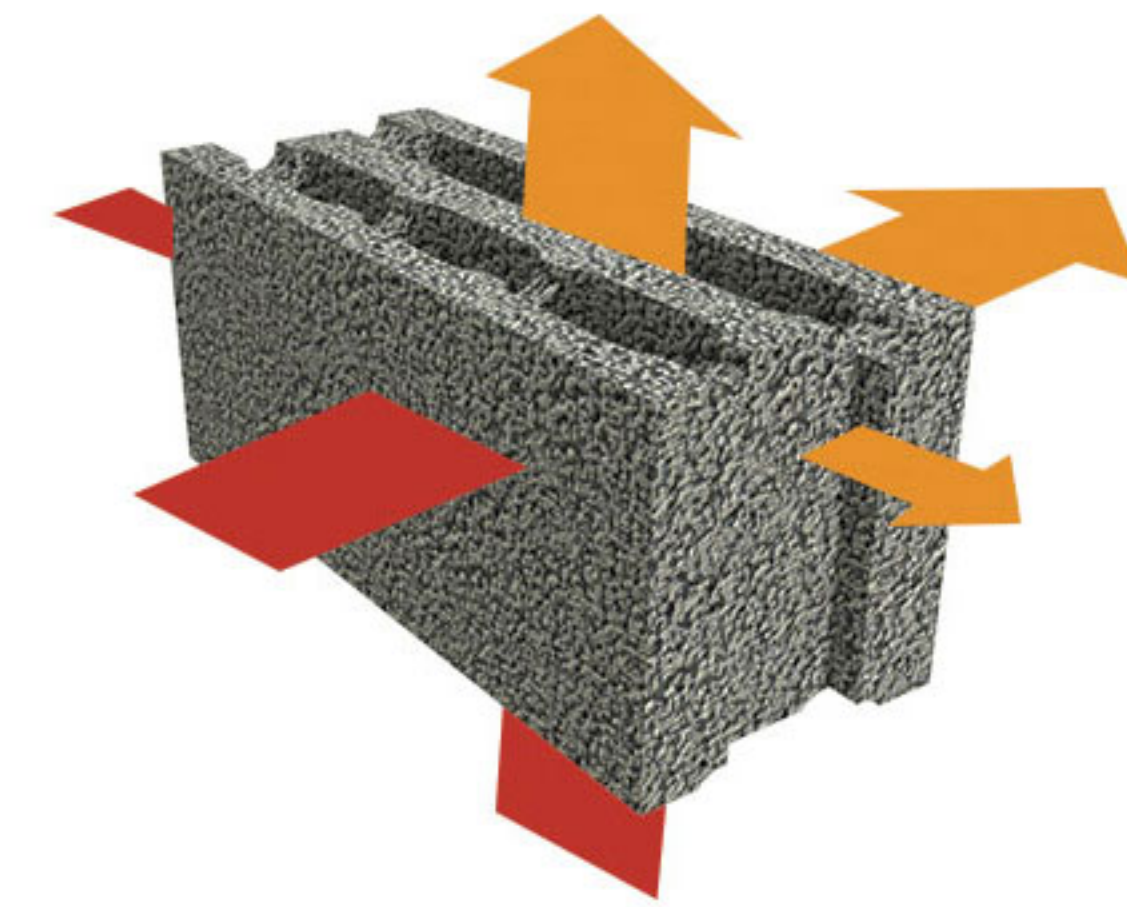
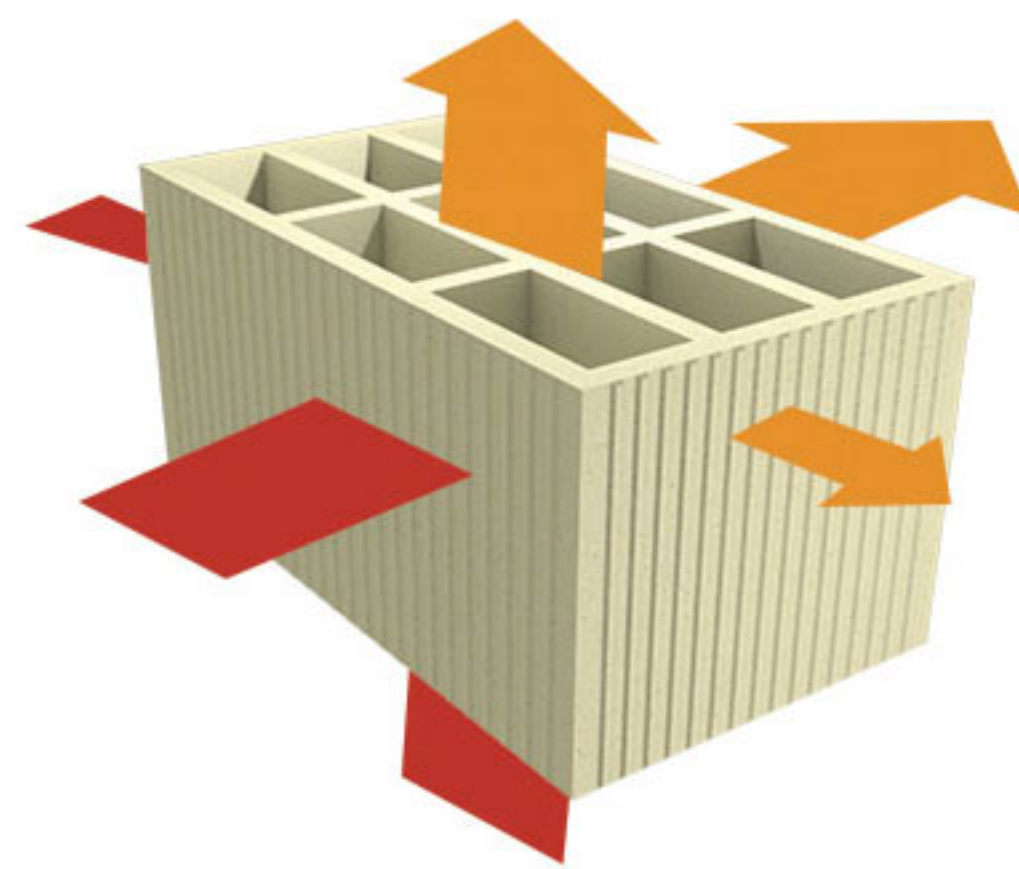
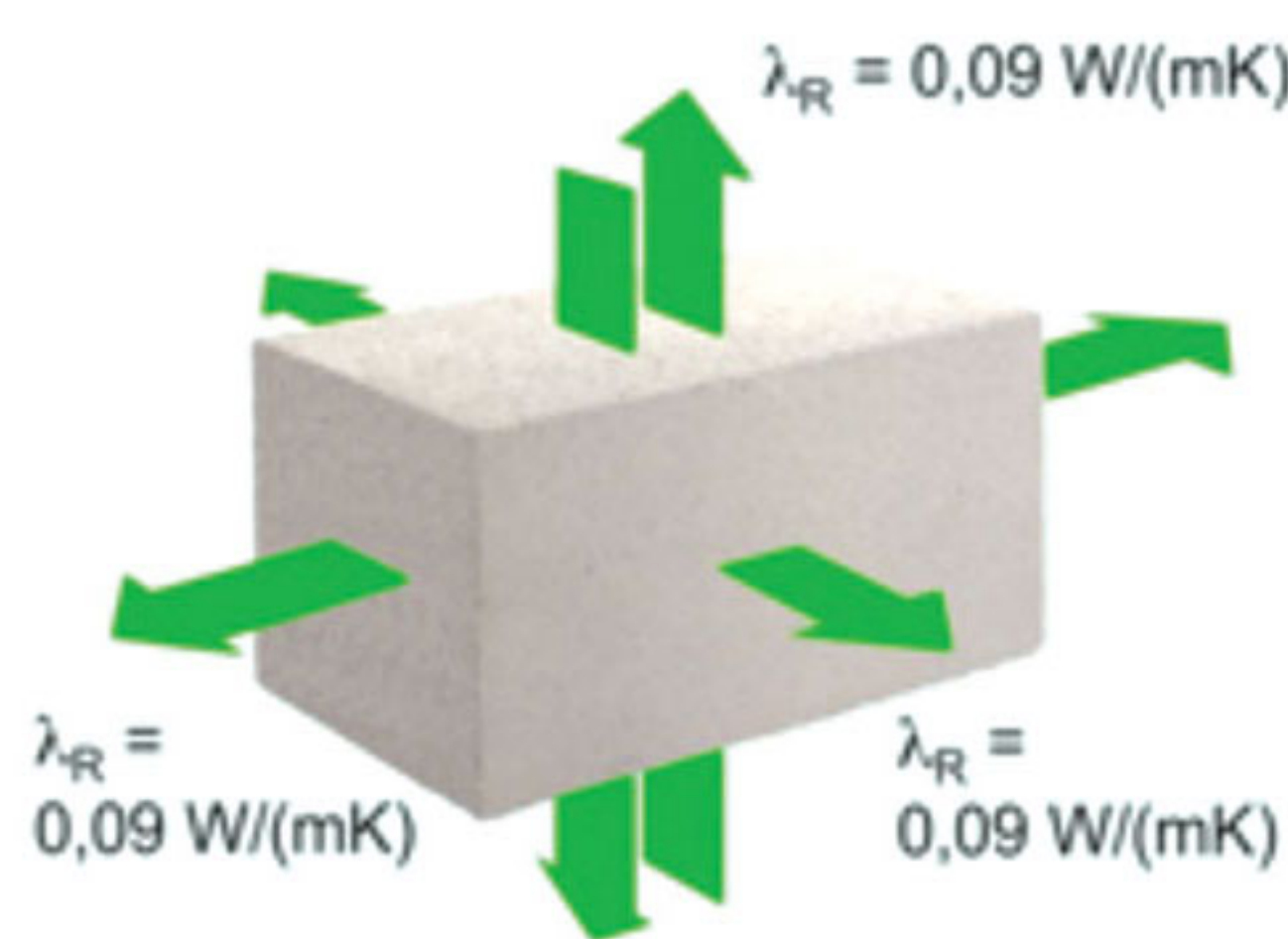
مزیت : عایق حرارت (ضریب هدایت حرارتی 0/09~0/11 w/m.k)



رنگ قرمز نشان دهنده عایق نبودن جداره ها در ساختمان می باشد. (ترموگرافی از ساختمان)

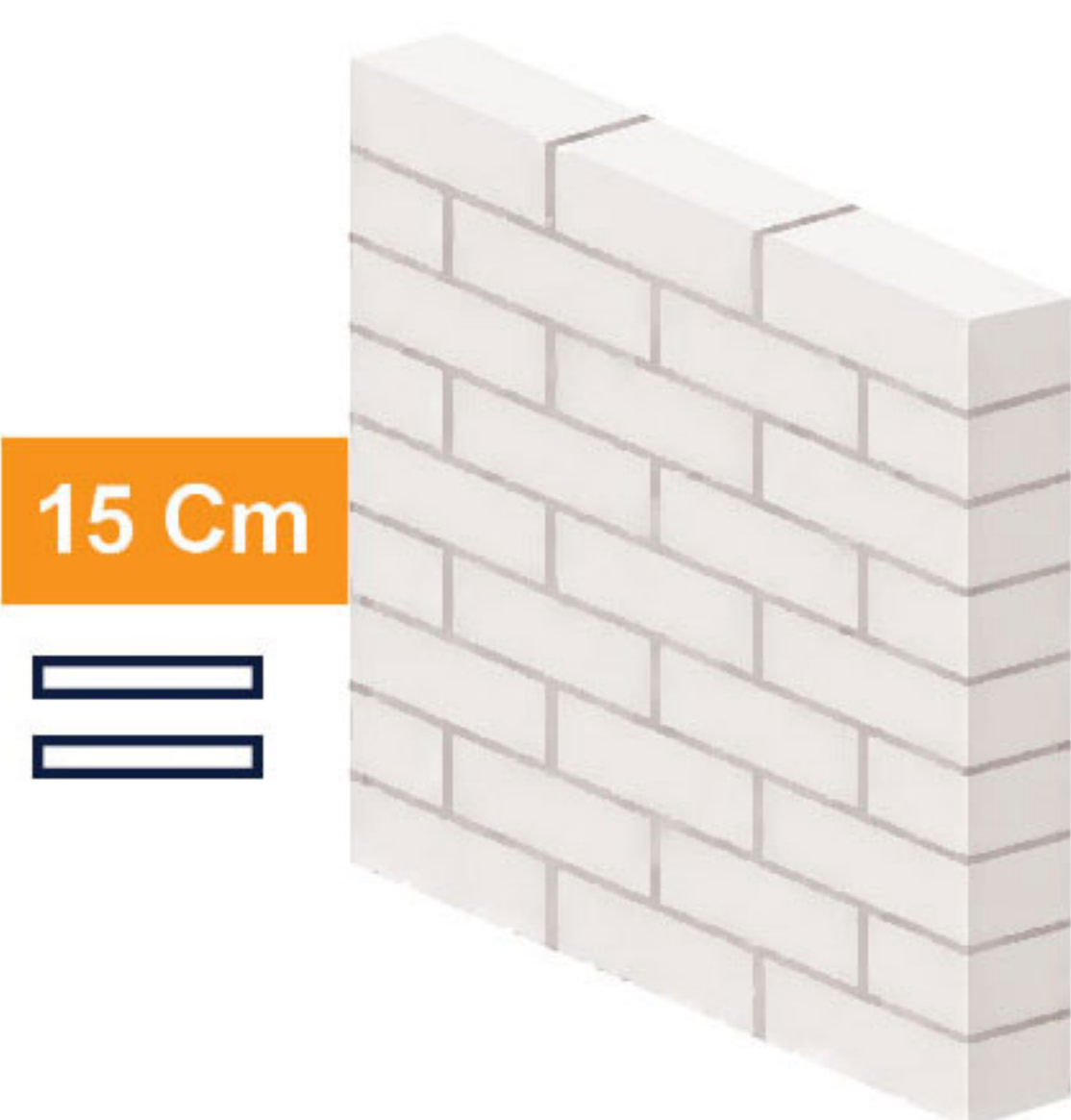
به طور معمول بیش از ۳۵ درصد انرژی تولیدی ساختمان از طریق جداره ها به هدر می رود. ضریب هدایت حرارتی 0/09 تا 0/11 وات بر متر درجه کلوبن برای بلوکهای AAC پرین منجر به کاهش هزینه های مصرف انرژی تا میزان ۷۰ درصد می گردد. این محصول در دنیا به دلیل تاثیر آن بر کاهش مصرف سوختهای فسیلی و تولید کمتر گازهای گلخانه ای، به عنوان محصول سبز شناخته می شود. این محصول انتظارت و مطلوبات فنی مندرج در مبحث ۱۹ را برآورده می سازد.

با توجه به ساختار سلولی همگن بلوکهای AAC میزان ضریب هدایت حرارتی حداقل و در همه جهات یکسان است.



مفهوم عایقی بلوک های AAC پرین

معادل عایقی دیوار پرین با ضخامت ۱۵ سانتیمتر

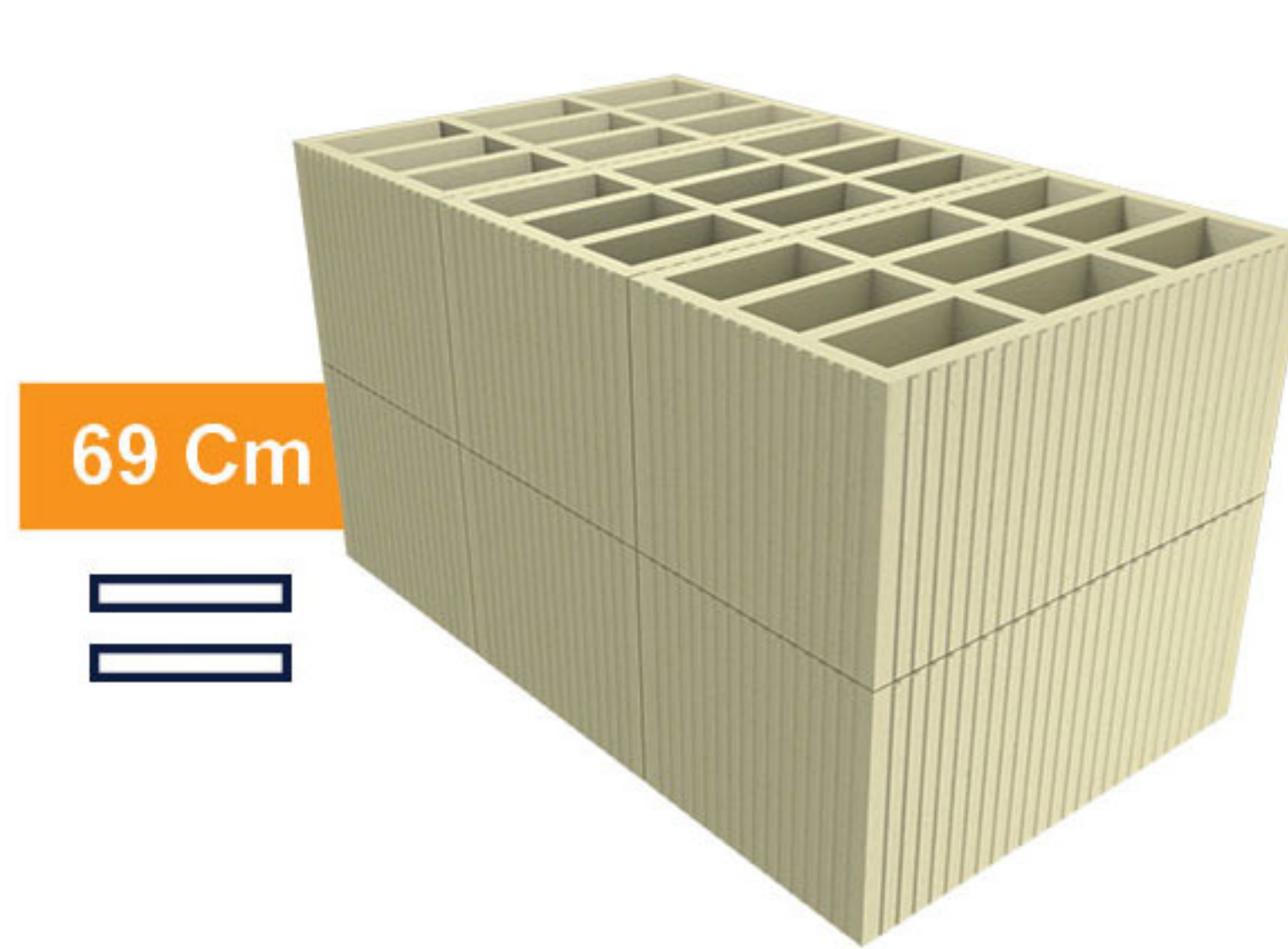


15 Cm

بلوک AAC

$$\lambda = 0.11 \text{ w/m.k}$$

$$R = \frac{0.15}{0.11} = 1.37$$



69 Cm

بلوک سفالی دیوار

$$\lambda = 0.50 \text{ w/m.k}$$

$$1.37 = \frac{d}{0.50} \Rightarrow d = 69 \text{ Cm}$$



63 Cm

بلوک سیمانی

$$\lambda = 0.46 \text{ w/m.k}$$

$$1.37 = \frac{d}{0.46} \Rightarrow d = 63 \text{ Cm}$$

انتقال حرارت از پوسته ساختمان

مقاومت حرارتی یک لایه یا چند لایه و یا تمام یک عنصر

$$R \text{ (m}^2 \text{ k/w)} = d \text{ (m)} / \lambda \text{ (W/mK)}$$

λ = ضریب هدایت حرارت جسم یا عنصر همگن (W/mk) - مقدار λ از جداول

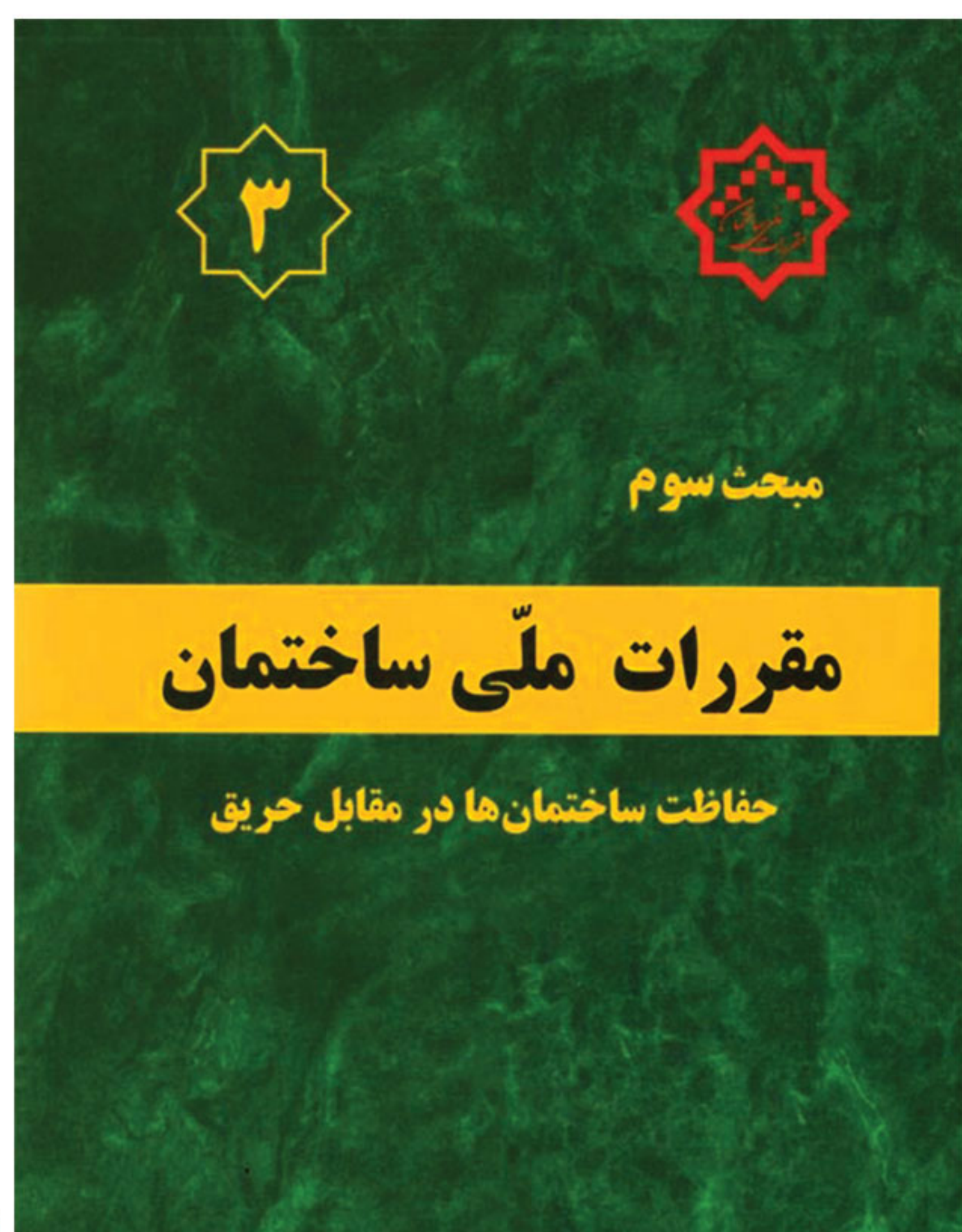
به دست می آید در پیوست ۷ مبحث ۱۹ جدید بر حسب وزن مخصوص خشک

مقادیر λ مشخص شده است

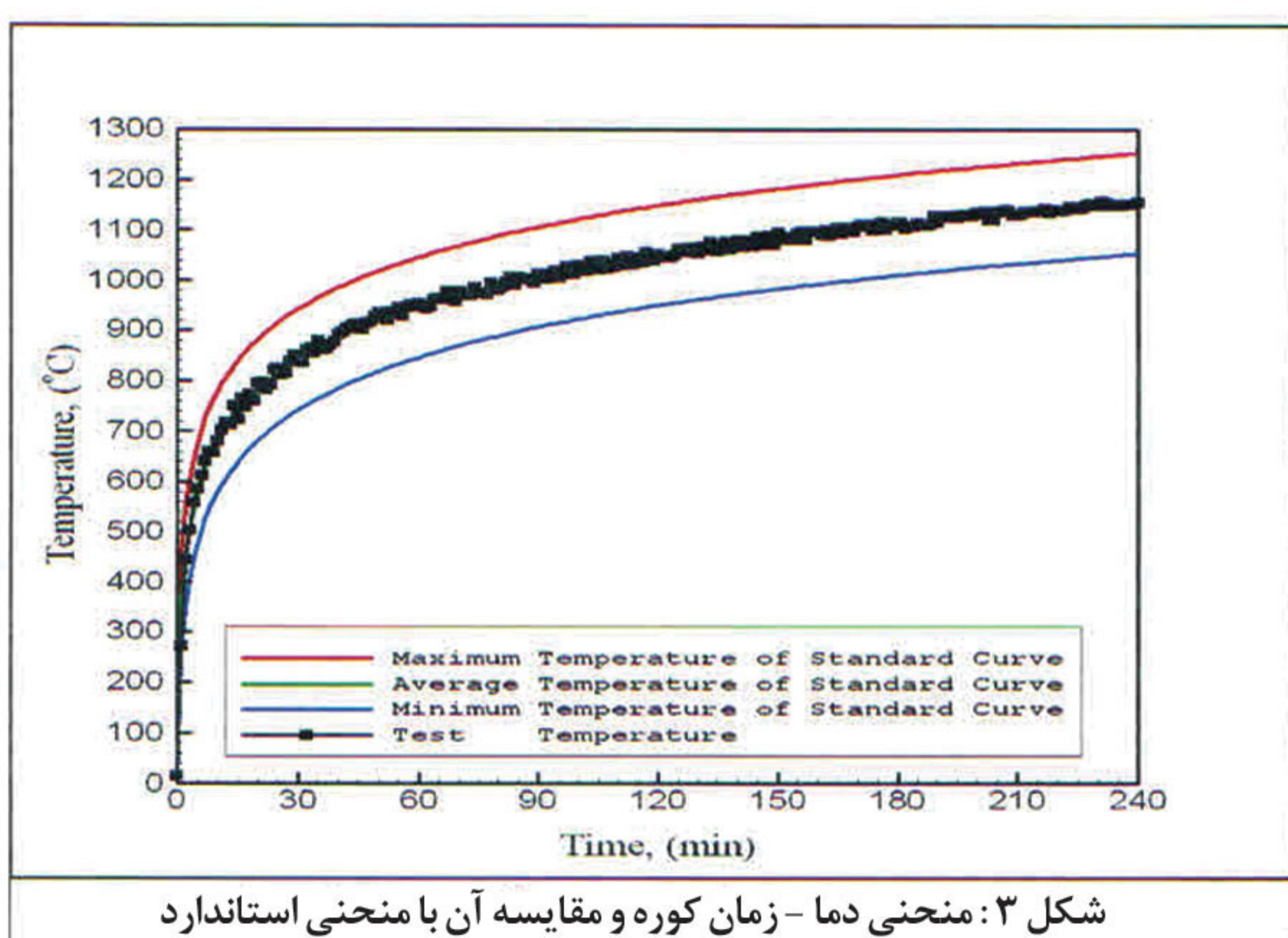
مزیت: آتشپاد (تنهادیوار مقاوم در برابر حریق)

مهار حریق در محل تشکیل و ممانعت از سرایت آن به معنای حفظ جان و نگهداری از سرمایه های ملی و معنوی است که در ساختمان سازی بعنوان یک الزام مطرح می باشد.

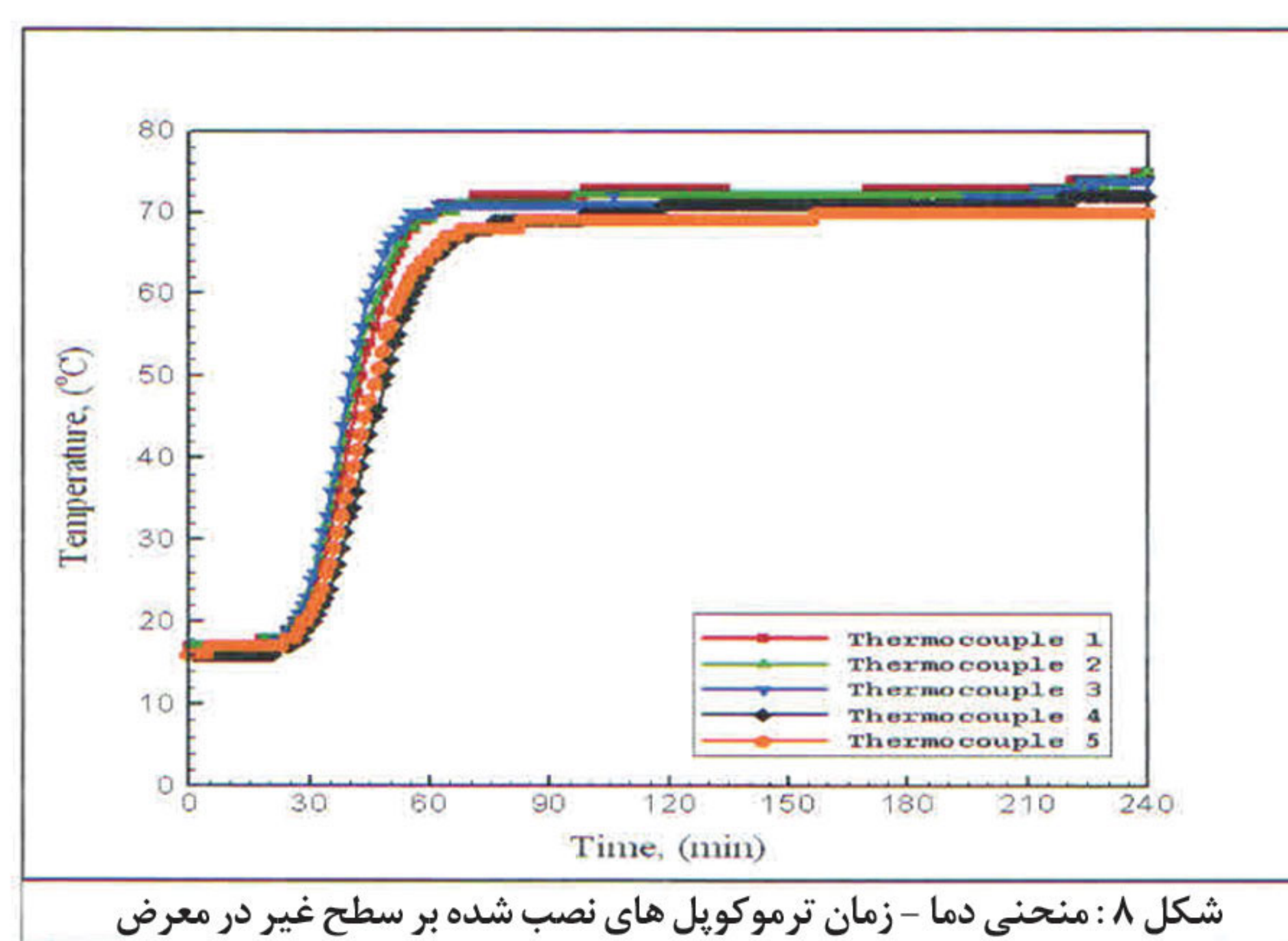
بلوک های پرین در کوچکترین ضخامت (ضخامت ۱۰ سانتیمتر) توانایی حبس آتش حداقل به مدت ۴ ساعت را دارا می باشد. مطابق با آزمون گواهی تست آتش انجام شده در مرکز تحقیقات وزارت راه و مسکن و شهرسازی در صورت ایجاد آتش به دمای ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد و به مدت ۴ ساعت دمای بلوک در سمت دیگر نهایتاً تا ۷۰ درجه بالا رفته و در صورت خاموش کردن آتش با آب دیوار بدون شکاف و بصورت کاملاً سالم پابرجا میماند.



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرستان - بخش آتش



شکل ۳: منحنی دما - زمان کوره و مقایسه آن با منحنی استاندارد



شکل ۸: منحنی دما - زمان ترموکوپل های نصب شده بر سطح غیر در معرض

معیارهای پذیرش آزمون

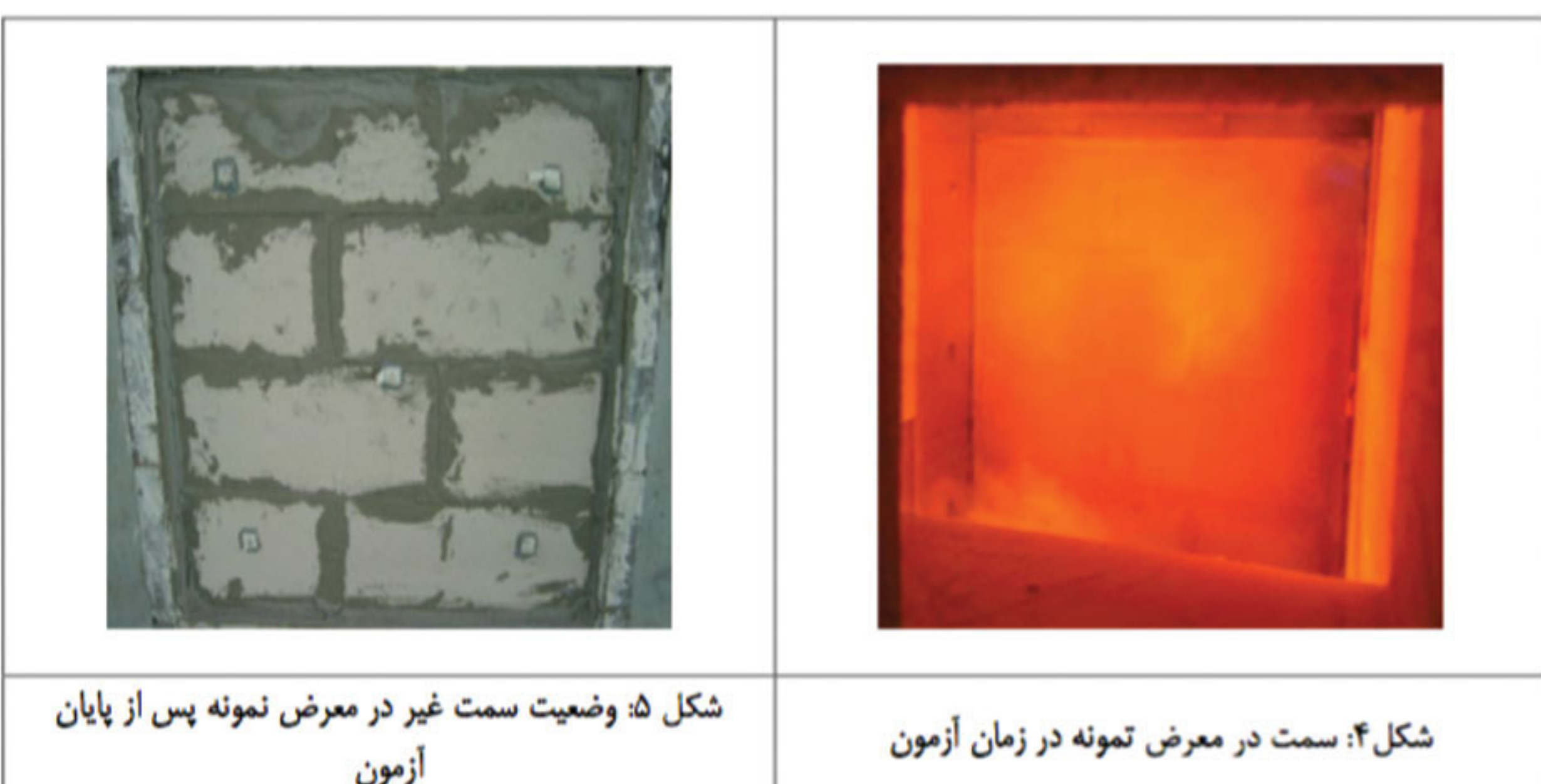
در آزمون مقاومت در برابر آتش دیوار دو معیار یکپارچگی و نارسانایی در نظر گرفته می شود.

معیار یکپارچگی: زمان برحسب دقایق کاملی که در آن آزمون به وظیفه جداسازی در طول آزمون ادامه می دهد. وقوع موارد زیر نشان شکست معیار یکپارچگی می باشد:

- افروزش یک بالشتک پنبه ای
- عبور فاصله سنج تعیین شده در استاندارد از ترک یا شکاف ایجاد شده در آزمون
- شعله وری پایدار

معیار نارسانایی: زمان برحسب دقایق کاملی که در آن آزمون به وظیفه جداسازی خود در طول آزمون ادامه می دهد، بدون اینکه افزایش دمای سطح غیر در معرض در طول آزمون به مقادیر زیر برسد:

- افزایش بیش از ۱۴۰ درجه دمای متوسط از دمای متوسط اولیه یا
- افزایش بیش از ۱۸۰ درجه از دمای متوسط اولیه در هر نقطه



شکل ۵: وضعیت سمت غیر در معرض نمونه پس از پایان آزمون

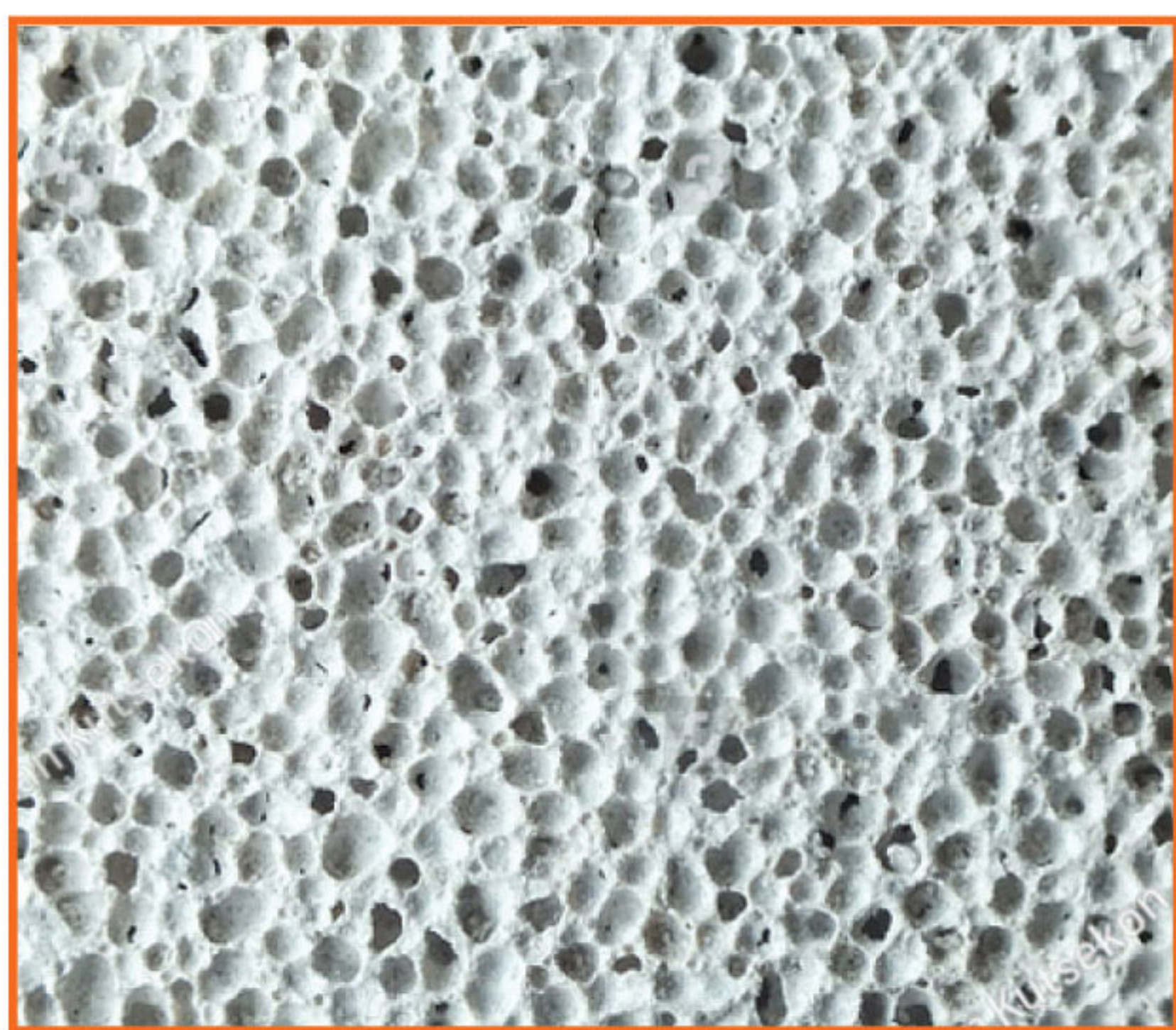
شکل ۴: سمت در معرض نمونه در زمان آزمون

مزیت: عایق صوت (۵۰ دسیبل کاهش شدت صوت)



بر اساس مبحث ۱۸ مقررات ملی ساختمان حد مطلوب صدا در اتاق خواب ۳۰ دسی بل، در اتاق نشیمن ۴۰ دسی بل و در آشپزخانه ۴۵ دسیبل است و حداکثر صدا نباید ۵ دسی بل بیش از مقدار فوق باشد در غیر اینصورت تأثیرات مخربی بر سلامتی انسان دارد که شناخته شده ترین اثر جسمی آن صدمه به دستگاه شنوایی و از مهمترین آنها کاهش طول عمر می باشد. بنا بر این صدابندی و استفاده از عایقهای صوتی و جداگرهای مناسب در ساختمان ها برای داشتن حد مطلوب صدا و کاهش آلودگی صوتی امری ضروری می باشد تا از ورود صداهای مزاحم بیش از پنجاه دسیبل به داخل ساختمان ها جلوگیری نماید. عدم توجه به عایق بندی و تنظیم صدا در ساخت و ساز موجب شده است که مشکلاتی از قبیل نفوذ نوفه ناشی از ترافیک زمینی و هوایی و نوفه پیرامونی به فضای داخلی ساختمان، ایجاد شود. این مشکلات را می توان با انتخاب مصالح مناسب در زمان ساخت با کمترین هزینه ممکن بانجام رسانید.

صدا عبارتست از ارتعاش ذرات هوا، اساس کار همه جاذب ها، جذب این انرژی ارتعاشی است. طبق قانون بقای انرژی، انرژی از بین نمی رود بلکه از حالتی به حالت دیگر تبدیل می شود. به همین علت انرژی صدایی که در هوا پخش می شود در برخورد با مواد به اشکال دیگری از انرژی تبدیل می شود که میزان این تبدیل به توانایی مواد در جذب بستگی دارند. مواد جاذب به سه دسته تقسیم می شوند: جاذب های متخلخل، جاذب های پنبلی و جاذب های رزونانسی

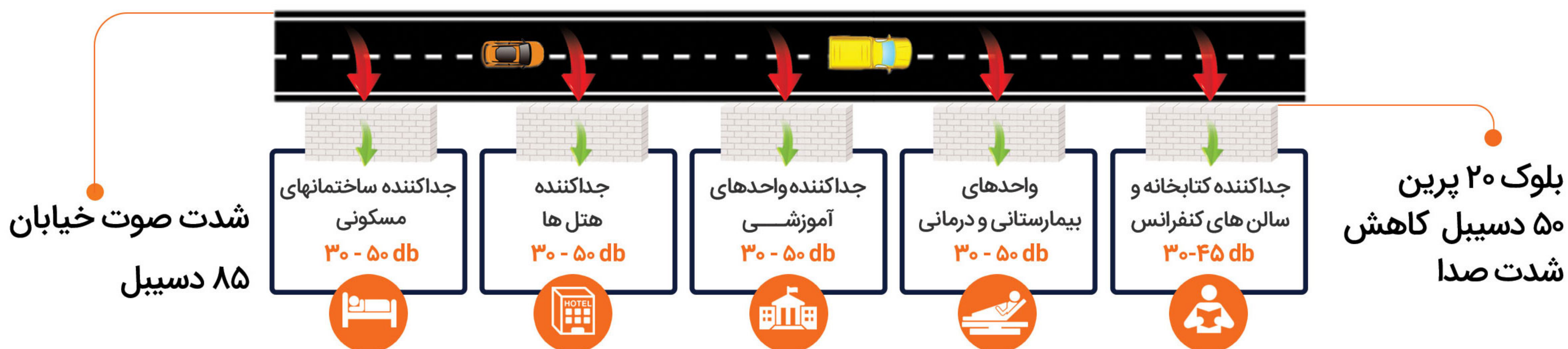


مکانیسم جذب صدا در مواد متخلخل:

در اثر برخورد موج صدا با سطح ماده متخلخل، ذرات هوایی که در داخل خلل و فرج وجود دارند، به لرزش در می آیند. همچنین مسیر حرکت موج به علت اصطکاک سایشی که با ذرات ماده وجود دارد تغییر کرده و اندازه حرکتش کاهش می یابد که این پدیده منجر به تبدیل انرژی صوت به گرما می شود.

بلوک AAC پرین با دارا بودن میلیونها حباب بسته هوا در ساختار خود در گروه جاذب های متخلخل قرار می گیرد.

حداکثر نوفه مجاز در کاربریهای مختلف مطابق با مبحث ۱۸ مقررات ملی ساختمان



کاربردهای متفاوت بلوک های AAC

با توجه به پتانسیل بالای بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده در عایقی دما و صدا، خاصیت آتشپادی و سرعت و سهولت کار؛ این محصول می تواند با رعایت الزامات مهندسی در کاربریهای مختلف بکار رود. با برخی از این کاربردها در تصاویر زیر بیشتر آشنا می شویم.



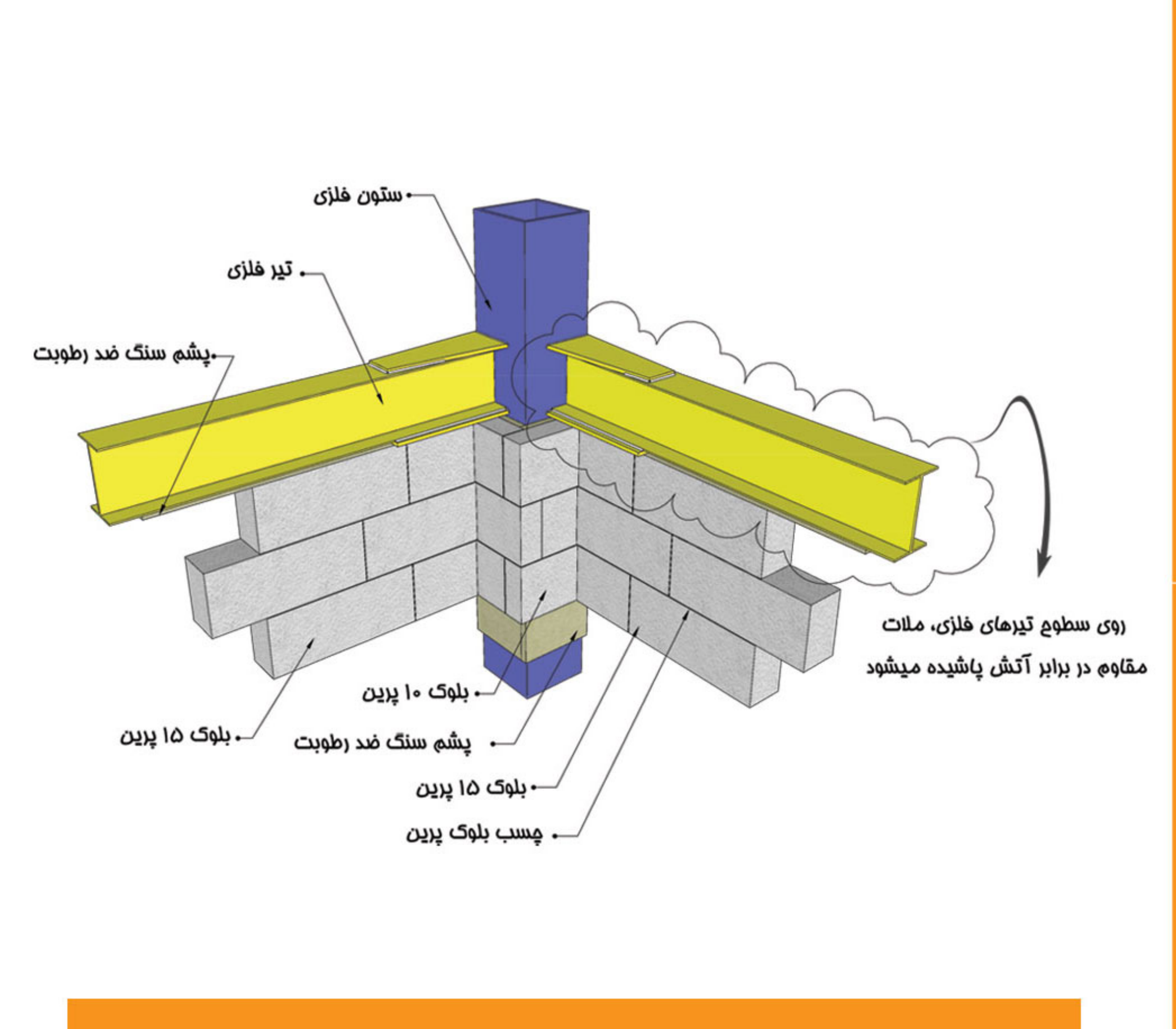
عایق کردن دودکش ها به منظور جلوگیری از هدر رفت دما یا حفاظت محیط پیرامونی از نفوذ حرارت و آتش (آمریکا)



استفاده از بتن هوادار اتوکلاو شده به عنوان عایق صوتی در حاشیه بزرگراه ها (آمریکا)

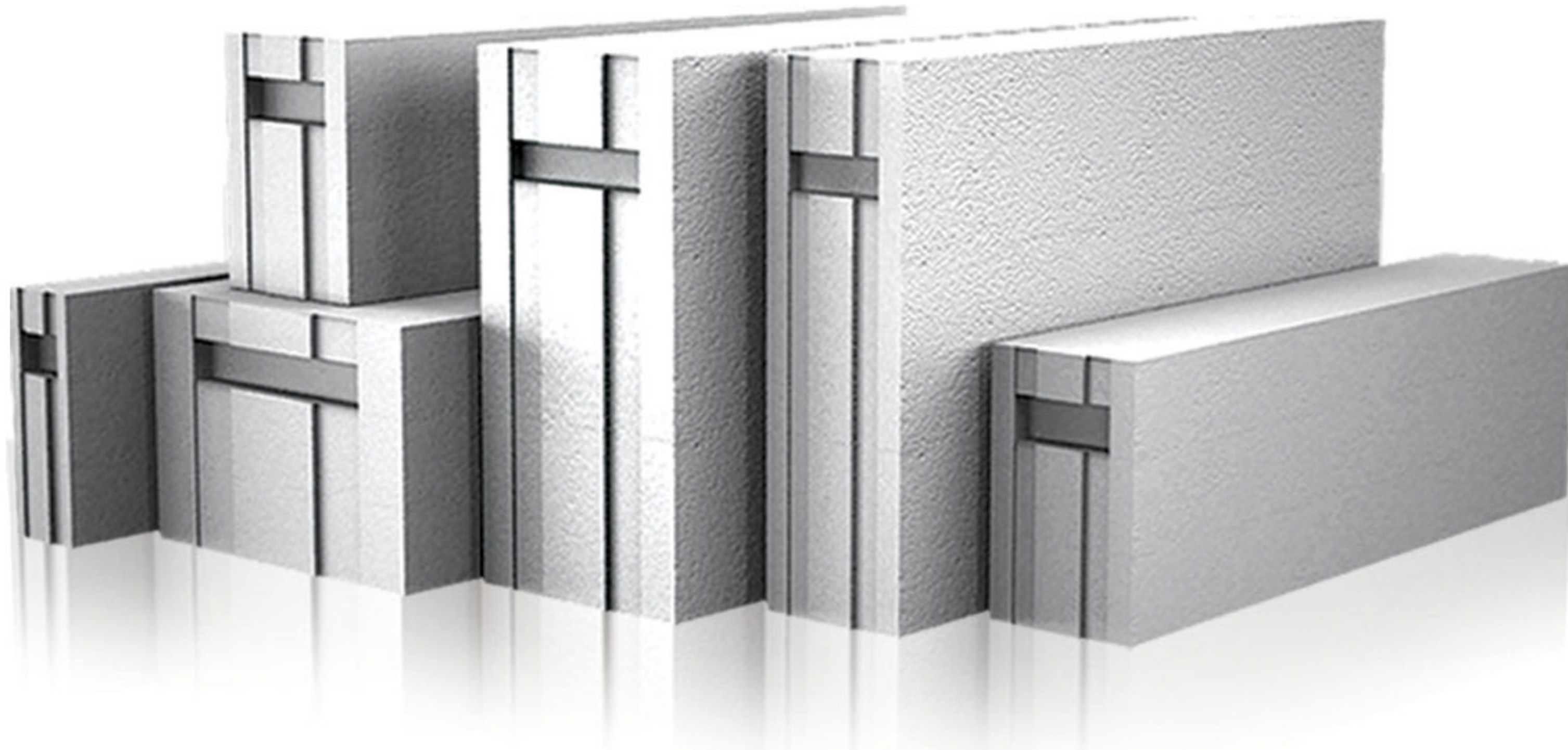


عایقکاری حرارتی کف و شیب بندی



نمونه جزئیات حفاظت سازه ها در برابر حریق با بلوک AAC

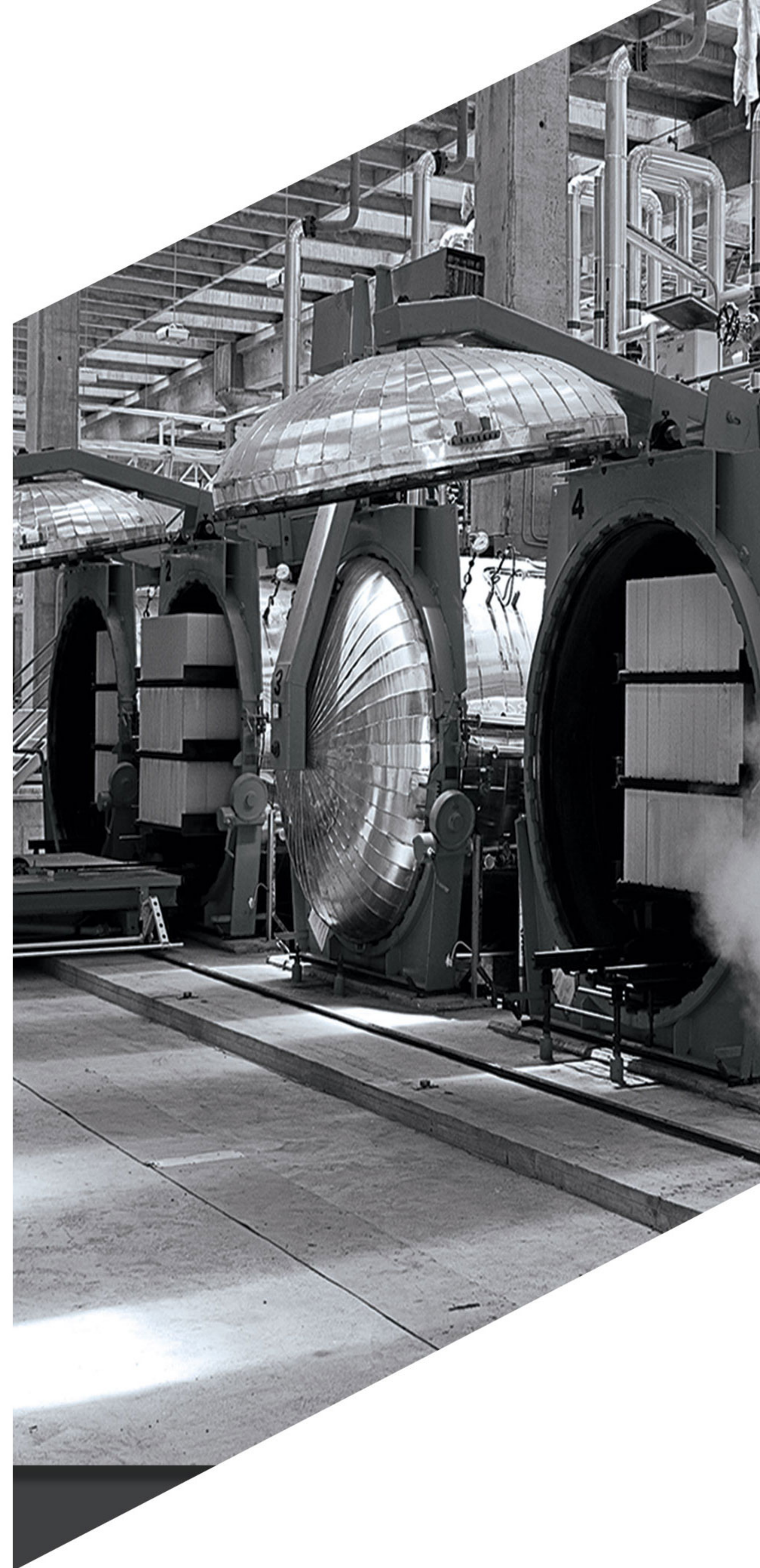
جهت دریافت اطلاعات و دیتایل های تخصصی با ما تماس بگیرید.



مشخصات فنی بلوک های تولیدی

بلوک های پرین در دو رده ب.ا.۲ و ب.ا.۴ مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۳ ISIRI و به شرح جدول زیر تولید می گردند. میانگین مقاومت فشاری به ترتیب ۳ و ۵ نیوتن بر میلیمتر مربع بوده که مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی جهت کاربرد در دیوارهای غیر باربر مناسب می باشند. جای دست تعبیه شده در بلوک های پرین عملیات نصب را سرعت بخشیده و وجود کام و زبانه منجر به قفل بلوک ها در یکدیگر شده و ضمن تضمین راستایی دیوار مقاومت آن را در مقابل نیروهای جانبی تقویت می نماید. داشتن کام و زبانه و جای دست منحصر به تولیدات این کارخانه می باشد.

تنوع سایز های تولیدی از ۵ سانتیمتر تا ۳۷/۵ سانتیمتر، طراحان و سازندگان را برای انتخاب ضخامت بهینه (فضا، هزینه) دیوار یاری می رساند.



(امکان تولید بلوک در سایزهای سفارشی امکان پذیر می باشد)

ابعاد میلیمتر										بلوک های ساده پرین	
۳۷۵	۳۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۷۵	۱۵۰	۱۲۵	۱۰۰	۷۵	۵۰	ضخامت	
۲۰۰-۲۵۰-۵۰۰-۱۰۰۰										ارتفاع	
۶۰۰										طول	
ب.ا.۲ و ب.ا.۴										رده مقاومتی	

ابعاد میلیمتر					بلوک های با کام و زبانه پرین	
۳۷۵	۳۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۵۰	ضخامت	
۲۰۰-۲۵۰-۵۰۰-۱۰۰۰					ارتفاع	
۶۰۰					طول	
ب.ا.۲ و ب.ا.۴					رده مقاومتی	

حد اکثر میانگین جمع شدگی ناشی از خشک شدن %	محدوده جرم حجمی Kg/m ³	جرم حجمی خشک Kg/m ³	مقاومت فشاری مطابق با استاندارد		رده مقاومتی
			میانگین	حداقل	
۰/۰۲	۴۵۰-۵۵۰	۵۰۰	۲/۵	۲	ب.ا.۲
۰/۰۲	۵۵۰-۶۵۰	۶۰۰	۵	۴	ب.ا.۴

PARIN BETON



**Autoclaved
Aerated
Concrete**

60_(L) * 25_(H) * 20_(W)
 $\lambda = 0.09 \sim 0.11$ (W/m.K)
450~500 kg/m³

پانل های مسلح دیواری پرین

جهت سرعت بخشیدن به اجرای دیوارها علی الخصوص برای ساختمانهایی نظیر هتلها، شهرک های مسکونی و ساختمان های اداری بدلیل تشابه پلان طبقات و در ساختمان های صنعتی نظیر سالن های تولید با ارتفاع زیاد استفاده از پانل بسیار رایج است.

در حال حاضر تنها انتخاب ممکن استفاده از قالب های تونلی و یا دیوارهای پیش ساخته با بتن مسلح بوده که معایبی نظیر وزن بالا و عدم عایقی مناسب (عایق حرارت) کاربرد آنها را محدود نموده است.

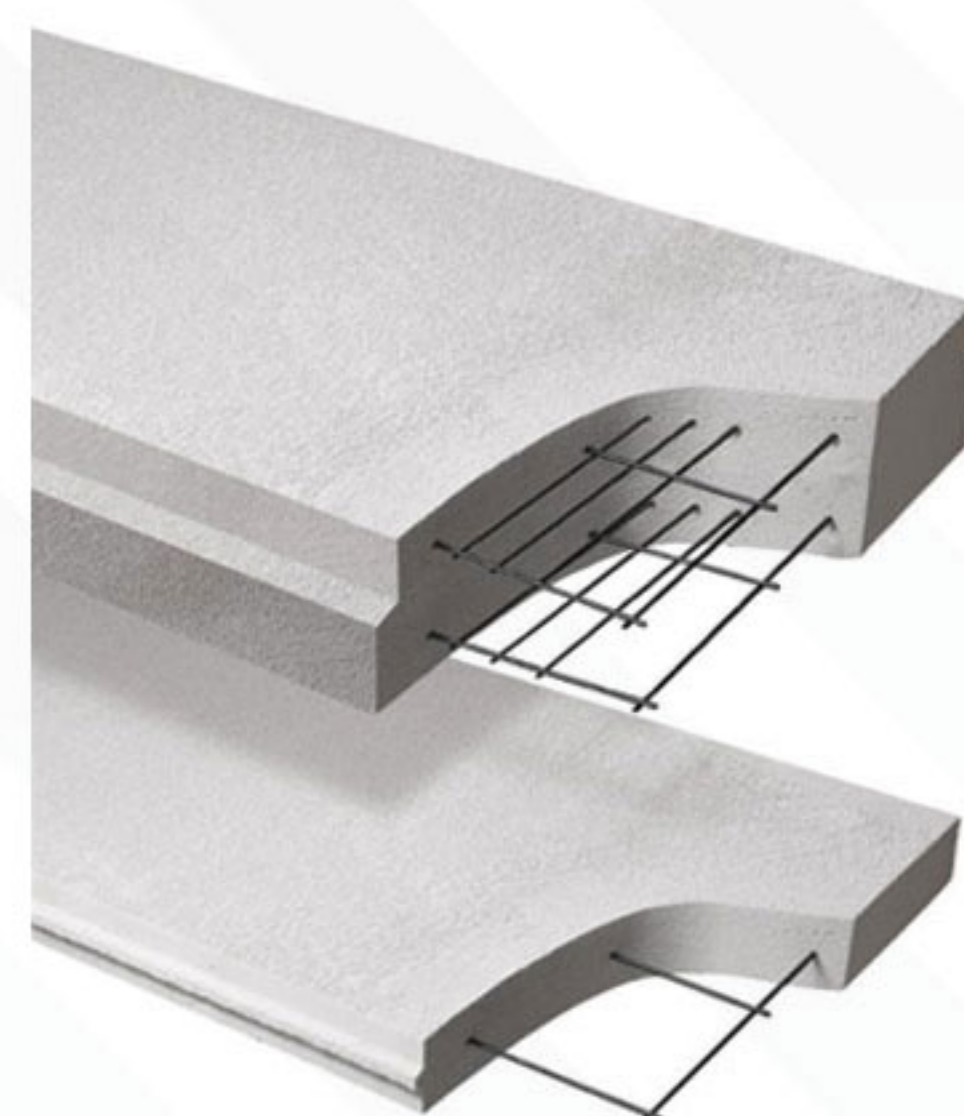
پانلهای مسلح AAC از دو جزء بتن هوادار اتوکلاو شده و آرماتور تشکیل شده که ضمن سبک شدن پانل بدلیل عایقی فوق العاده این محصول ($\lambda=0.09\sim0.11 \text{ w/m.k}$) جایگزین بسیار مناسبی برای پانل های رایج بتنی و همچنین ساندویچ پانل ها است.

این پانل ها با دارا بودن تمامی خواص بتن هوادار اتوکلاو شده نظیر عایق حرارت و صوت ، مقاومت در برابر آتش با آرماتور مسلح شده و توانایی باربری و کاربرد بعنوان دیوار را دارند. در جدول زیر وزن و میزان عایقی معادل یک پانل AAC مسلح با بتن معمولی مقایسه شده است.

ردیف	شرح	ابعاد (m)	وزن (kg)	ضریب هدایت حرارتی (w/m.k)	ضخامت معادل AAC (cm)
۱.	پانل مسلح AAC	۶۰۰×۶۰×۱۵	۳۰۰	۰.۱۱	۱۵
۲.	پانل مسلح بتنی	۶۰۰×۶۰×۱۵	۱۳۹۶	۲.۳	۳۱۰

جدول ابعاد و مشخصات تولیدی پانل های AAC

ابعاد (سانتیمتر)							پانل دیواری مسلح
۳۷.۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۷.۵	۱۵	۱۲.۵	ضخامت
۶۰							ارتفاع
از ۱۰۰ تا ۶۰۰ سانتیمتر							طول
ب، ۲۱،۵ و ب، ۴۱،۵							رده مقاومتی



مدت نصب ۴ روز



دفتر آئودی در آلمان - ساخته شده با پانل AAC
میزان مصرف انرژی گرمایشی صفر
(از محل گرمای تولید شده سیستمهای اداری گرمای محیط تامین می گردد)

سرطاق (Lintel) پرین

سرطاق های مسلح پرین بخشی از سیستم بتن های هوادار اتوکلاوشده می باشند که همراه با بلوک های پرین بصورت گسترده برای بازشوها، پنجره ها و درب ها استفاده میگردد. به تجربه می توان گفت سرطاق های آماده پرین سرعت اجرا را به شدت افزایش و هزینه های اجرا را در مقایسه با روش های سنتی کاهش میدهد.

از آنجا که سرطاق های پرین از جنس AAC بوده و بصورت مسلح تولید میگردند، مشکلات ناهمگن بودن مصالح ناشی از کاربرد پروفیل های آهنی را نداشته و مانع ایجاد پل حرارتی شده و سطح یکنواختی را جهت اندودکاری فراهم می نماید.

ابعاد سرطاق های پرین میتواند بر اساس نیاز مشتری با توجه به ابعاد بازشوها و ضخامت دیوار تا حداکثر طول 3 متر تولید گردد. آرماتور استفاده شده در سرطاق های پرین تضمین کننده ظرفیت باربری سرطاق می باشد.

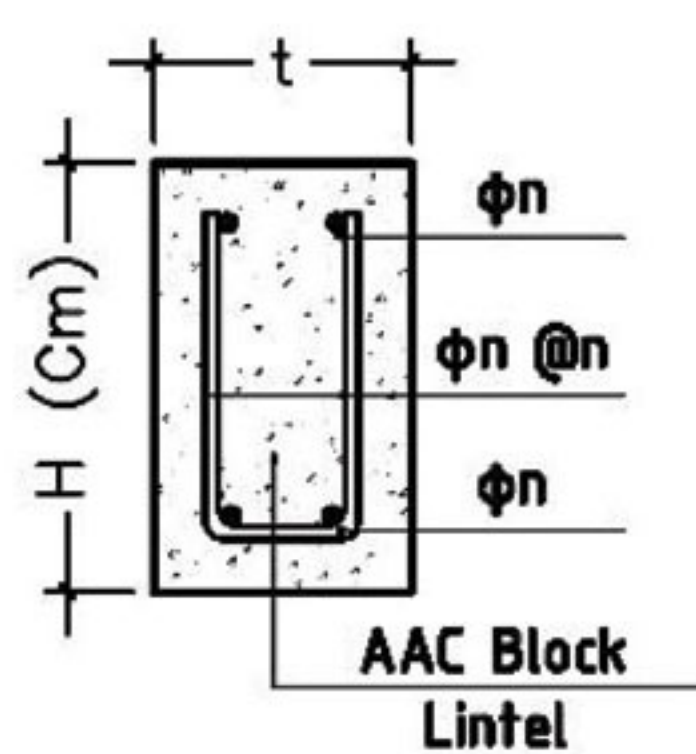
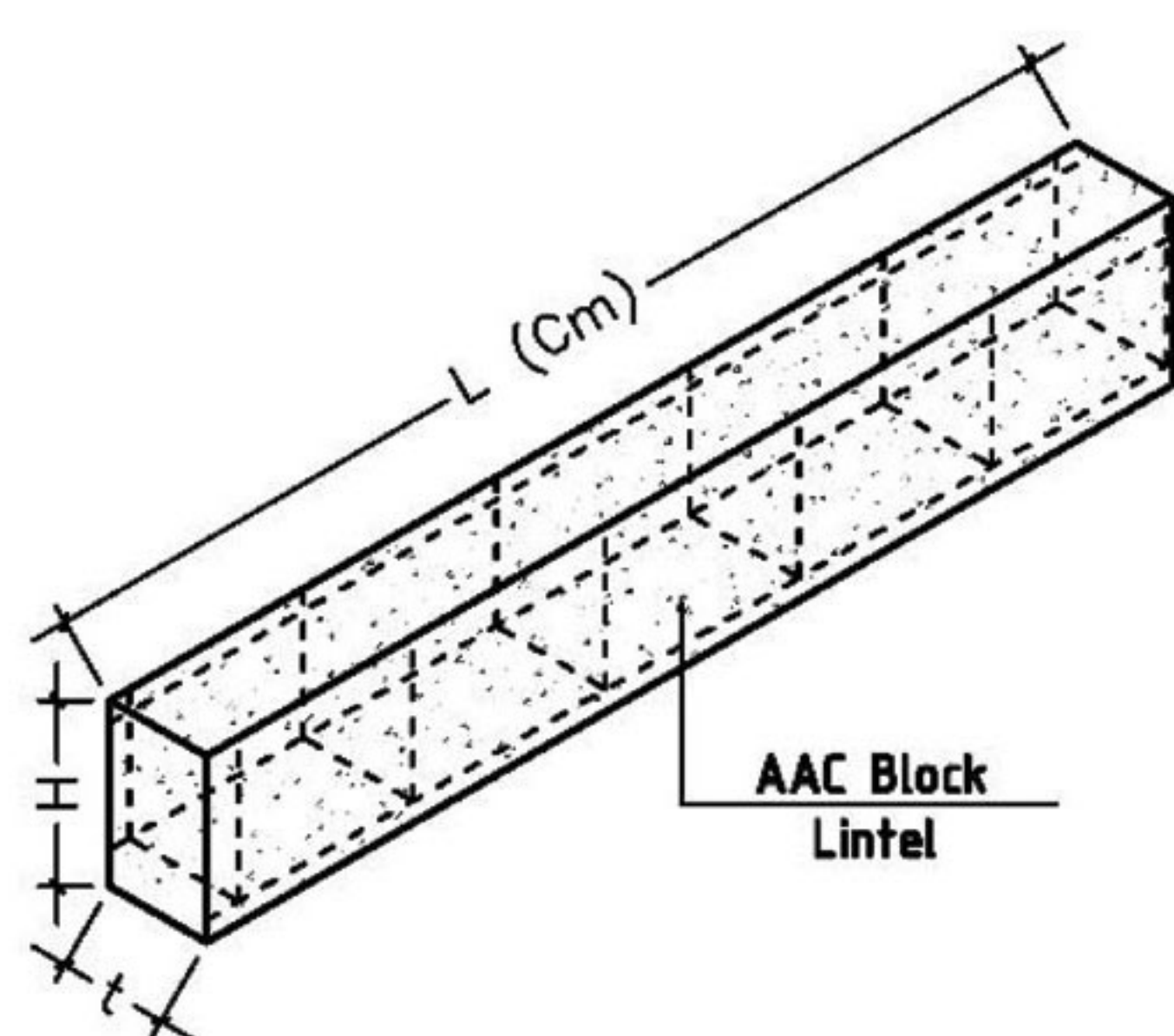
سرطاق پرین برای دیوارهای غیر باربر

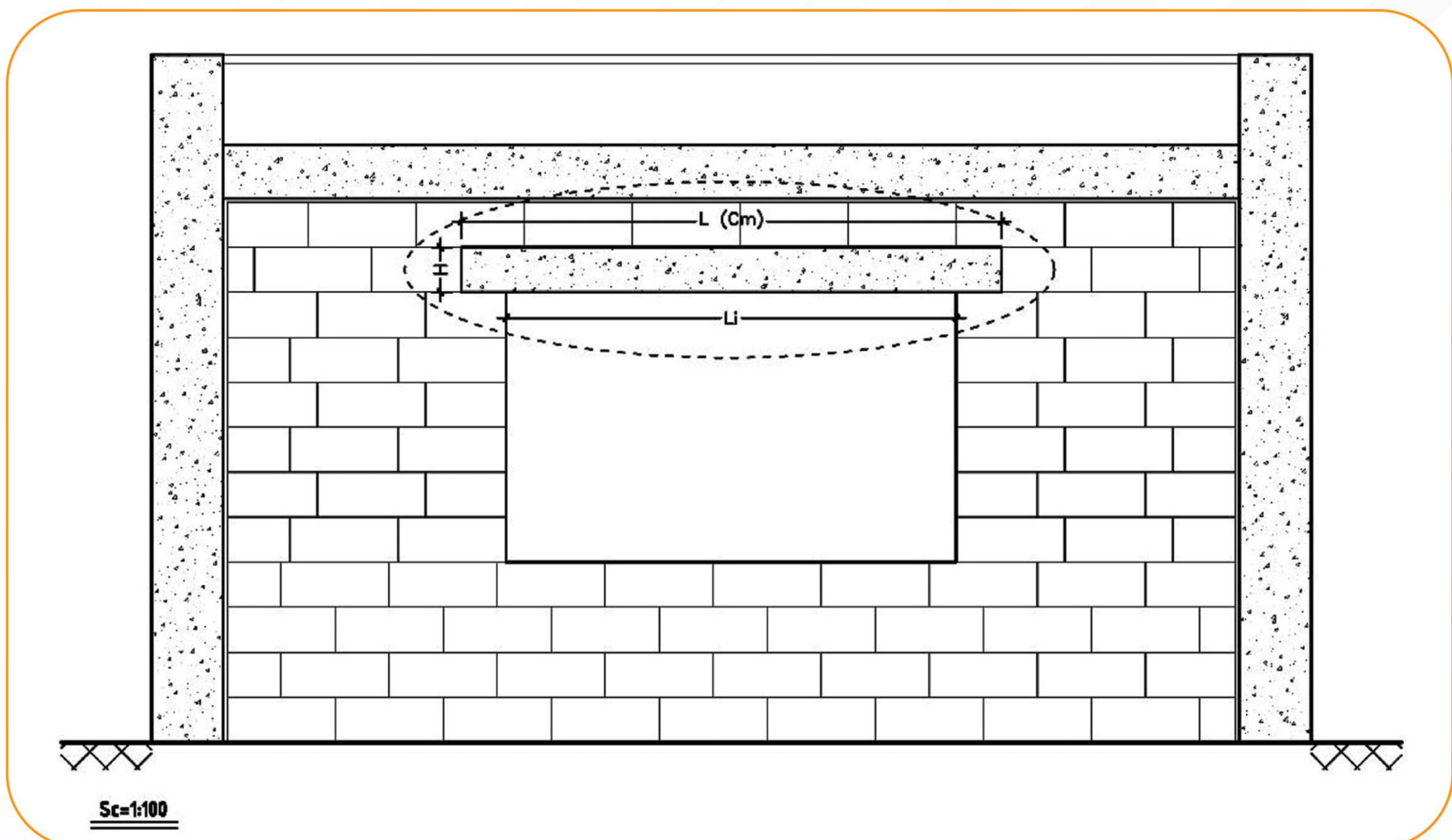
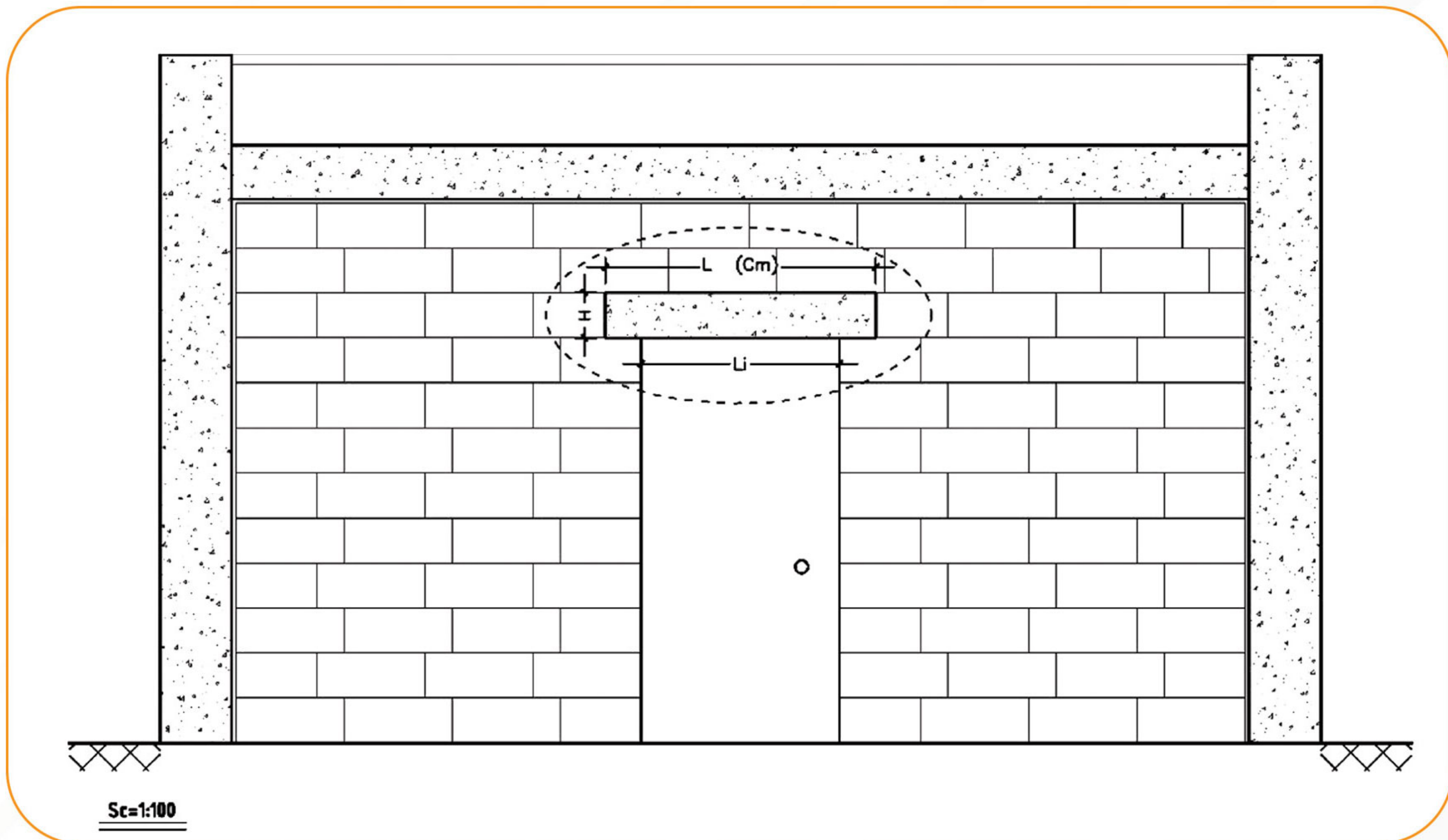
سرطاق های پرین برای هر گونه دیوار غیر باربر مورد استفاده قرار میگیرد. این سرطاق ها برای بازشوهایی با حداکثر دهانه مفید 2600 میلیمتر موجود است.

مطابق با بند 3-7 آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد 2800 ویرایش چهارم) بایستی نعل درگاه روی بازشوها بصورت یکسره با دهانه ای برابر مجموع طول بازشوها به اضافه طول جرز بین آنها و 20 سانتیمتر اضافه در هر طرف منظور گردد.

ردیف	شرح	ضخامت	ارتفاع	طول	طول دهانه بازشو
۱	سرطاق	۳۰×۱۵	۲۰	۱۲۰	۸۰
۲				۱۵۰	۱۱۰
۳				۲۰۰	۱۶۰
۴			۲۵	۲۵۰	۲۰۰
۵				۳۰۰	۲۵۰

- ضخامت سرطاق ها همیشه بایستی یکسان با ضخامت دیوار باشد.
- برای ابعاد بیشتر سرطاق ها برای دیوارهای غیر باربر لطفا با واحد فنی تماس بگیرید.



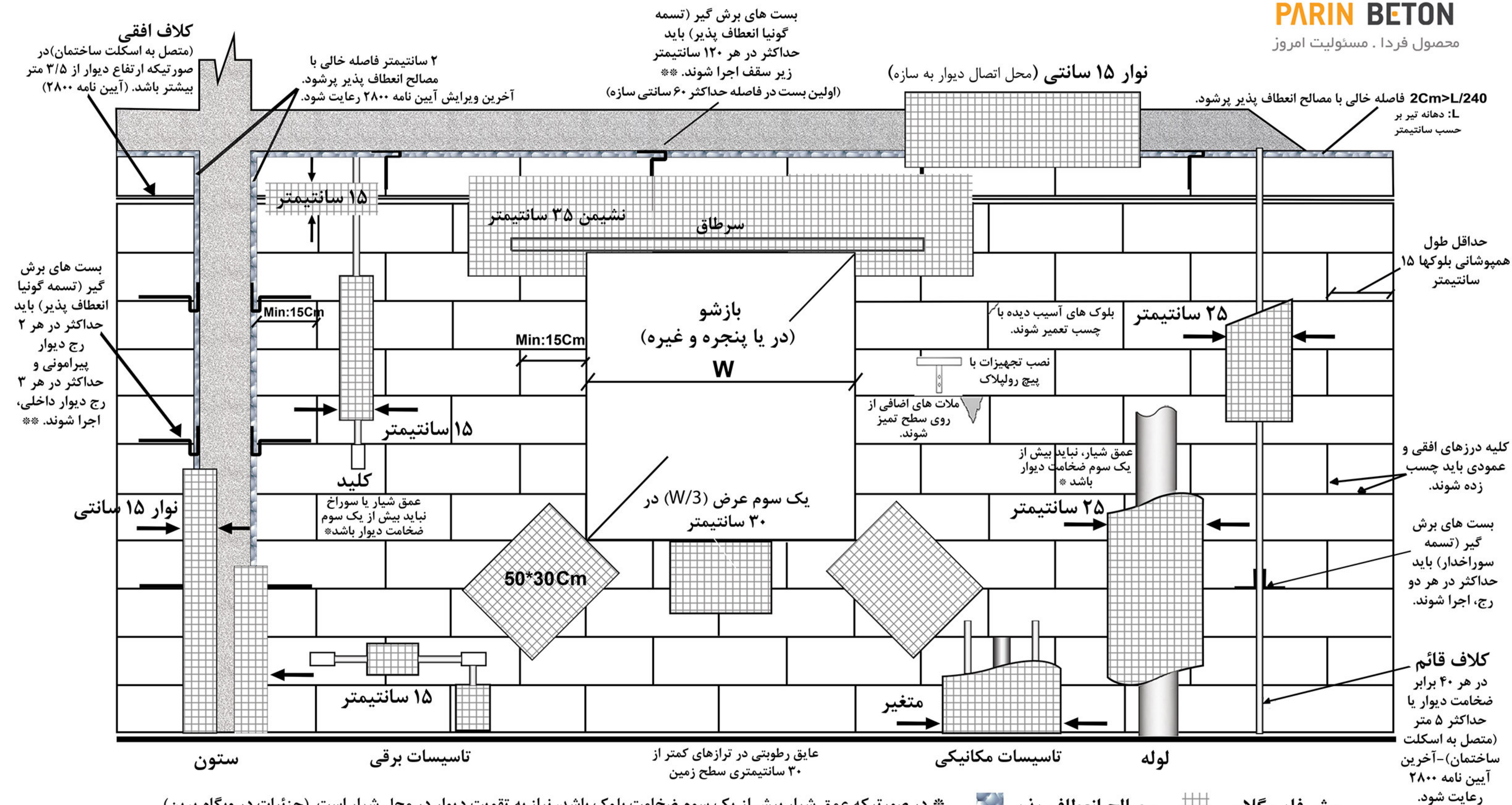


راهنمای اجرای دیوار



PARIN BETON

محصول فردا . مسئولیت امروز



* در صورتیکه عمق شیار بیش از یک سوم ضخامت بلوک باشد، نیاز به تقویت دیوار در محل شیار است. (جزئیات در وبگاه پرین)

** تعداد و فاصله بستهای اتصالی با توجه به نیروی جانبی وارده به دیوار، محاسبه شود.

مش فایبرگلاس مصالح انعطاف پذیر

دستور العمل دیوار چینی با مصالح پرین

وسایل مورد نیاز جهت دیوارچینی با بلوک AAC پرین
به شرح زیر می باشد:

- ۱- همزن چسب بلوک پرین
- ۲- ماله یا کاردک دندانه دار
- ۳- بیلچه فلزی شیاردار
- ۴- اره دستی یا برقی
- ۵- شیارزن دستی یا برقی
- ۶- برس



آماده سازی چسب بلوک پرین :

جهت آماده سازی چسب بلوک پرین لازم است مطابق دستور العمل درج شده در پشت پاکت، مقدار کافی آب تمیز را در یک ظرف تمیز ریخته و با اضافه کردن پودر چسب، شروع به همزدن نمایید. در صورتیکه دمای هوا بین صفر تا ۱۰ درجه سانتیگراد باشد، از آب ولرم حداقل ۲۰ درجه استفاده شود. پس از اینکه مخلوط کاملاً هم زده شد، ۱۰ دقیقه منتظر بمانید تا مواد افزودنی فعال شود. مجدداً مخلوط چسب را هم بزنید. اکنون چسب آماده مصرف است. قبل از اجرای چسب، سطح کار با برس تمیز گردد. عمر کارایی چسب آماده شده حداقل ۲ ساعت می باشد. غلظت چسب باید به حدی باشد که اثر دندانه های ماله بر روی آن در زمان پخش کردن بماند و چسب شره نکند.



در محل چیدن بلوکهای دیوار (رج اول)، ابتدا با استفاده از یک لایه ملات ماسه سیمان ضخیم (حدود ۲/۵ سانتیمتر) سطح زیرکار را صاف و تراز نمایید. بعد از نصب هر بلوک تراز و شاقولی بودن آن کنترل شود. اصلاح موقعیت، در مدت زمان ۵ دقیقه با ضربات آهسته چکش لاستیکی انجام شود. در زیر دیوار، در تراز همکف و زیر همکف و مناطق با رطوبت زیاد، نیاز به اجرای عایق رطوبتی در زیر دیوار است.

باید سطوح افقی و عمودی هر بلوک (بجز قسمت فاق وزبانه) با ماله یا کاردک دندانه دار چسب زده شود.

با استفاده از اره دستی، اره نواری و یا سایر لوازم نجاری می توانید بلوک های پرین را به ابعاد و اشکال دلخواه در آورید.

در صورتیکه ارتفاع دیوار از ۳/۵ متر بیشتر باشد، باید از کلاف افقی متصل به اسکلت ساختمان استفاده نمود. در صورتیکه طول دیوار از ۵ متر یا ۴۰ برابر ضخامت دیوار بیشتر باشد، باید از پشت بند یا کلاف قائم متصل به اسکلت ساختمان استفاده شود. ضخامت بلوک باید بیشتر از ۱/۴ ارتفاع دیوار باشد. (آخرین ویرایش آیین نامه ۲۸۰۰ رعایت شود).

همپوشانی بلوکها و فاصله بند قائم از سازه و بازشوها باید حداقل ۱۵ سانتیمتر (حداقل فاصله درزهای قائم ۱۵ سانتیمتر) و برای هر رج ثابت باشد. بهتر است درزهای قائم در وسط بلوک قرار گیرد. در تقاطع زاویه دار دیوارها، سطح فارسی بر در وجه خارجی قرار گیرد و بلوکها با تسمه گالوانیزه به هم متصل شوند.

از تسمه گونیوار تجاعی در فاصله حداکثر ۷۵ سانتیمتر در دیوار داخلی و ۵۰ سانتیمتر در دیوار خارجی (با توجه به نیروی جانبی) جهت اتصال به ستون و دیوار سازه ای و در فاصله حداکثر ۱۲۰ سانتیمتر جهت اتصال به تیر و سقف با در نظر گرفتن فاصله جهت مصالح انعطاف پذیر، استفاده گردد. (نشریه ۸۲۳)

از نوارهای فلزی سوراخدار در هر دو رج (فاصله ۵۰ سانتیمتر) در محل اتصال دیوارهای فرعی، درزها و و اتصال به کلاف، با در نظر گرفتن فاصله جهت مصالح انعطاف پذیر، می توان استفاده کرد.

سایر قطعات فلزی نیز به شرط مهار دوطرفه به عنوان شاخک در محل اتصال، قابل استفاده است. در صورت استفاده از میلگرد، میلگرد در غلاف قرار گیرد و دور آن کاملاً با چسب بلوک پر شود. (توصیه نمی شود)

انواع شیار زن های دستی یا برقی بر روی بلوک پرین کارا بوده و می تواند به سهولت جهت ایجاد مسیرهای تاسیسات به کار رود. بعد از اجرای تاسیسات، مسیرها و سوراخهای اضافی با ملات پایه سیمانی پر شود. عمق شیار نباید بیش از یک سوم ضخامت بلوک شود. (در غیر اینصورت نیاز به تقویت محل شیار وجود دارد).

قبل از اجرای نازک کاری و نماسازی غیر خشک، سطح بلوکها به طور کامل تمیز و سپس مرطوب گردد. مطابق آیین نامه ۲۸۰۰ نما به نحو مناسب علاوه بر ملات، به دیوار مهار شود. در محل اتصال مصالح متفاوت در نما (مانند محل اتصال بلوک با دیوار برشی بتن آرمه یا اسکلت بتنی و فلزی)، از رابیتس (با جهت تسمه افقی) استفاده شود. در محل ناپیوستگی دیوارها (گوشه ها، کنار بازشوها و ...) از مش های فایبر گلاس استفاده گردد. نکات اجرایی نما مطابق با ضابطه ۷۱۴ سازمان برنامه و بودجه اجرا گردد.

اطلاعات مندرج در این راهنما براساس استانداردها، آزمایشها و شرایط موجود در زمان چاپ می باشد. آخرین ویرایش راهنمای فنی در زمان اجرا از طریق واحد فنی اعلام گردد. محصولات این شرکت، جهت کاربرد مشخص تولید شده و هرگونه تفسیر یا استفاده دیگر از این محصولات و همچنین اجرای نامناسب، مسئولیتی را متوجه این شرکت نخواهد ساخت.

What makes PARIN different? تمایز ما



- ✓ بزرگترین تولید کننده سیستمهای بتن هودار اتوکلاو شده در ایران و خاورمیانه
- ✓ تنها تولید کننده اروپایی در ایران - تحت لیسانس شرکت HESS آلمان و LAHTI فنلاند
- ✓ تولید انواع ملاتهای خشک آماده متناسب با بلوکهای AAC
- ✓ اخذ گواهینامه استاندارد کالا و گواهینامه فنی مرکز تحقیقات وزرات راه، مسکن و شهرسازی از بدو تاسیس تا کنون
- ✓ استقرار سیستمهای مدیریت کیفیت، ایمنی و محیط زیست
- ✓ انجام انواع آزمونهای محصولات در پیشرفته ترین آزمایشگاههای داخلی و خارجی
- ✓ استفاده از پیشرفته ترین تجهیزات در تولید
- ✓ دقت ابعادی بالا
- ✓ مجهز به پیشرفته ترین آزمایشگاه کشور در زمینه آزمون بلوکهای AAC و انواع ملات خشک آماده
- ✓ پشتیبانی فنی مهندسی ۲۴ ساعته و آموزش رایگان
- ✓ سیستم بارگیری مدرن و همزمان
- ✓ دسترسی به شاهراه ارتباطی جاده ای و ریلی و کاهش هزینه های حمل
- ✓ ثبات کیفیت در مواد خام مصرفی بدلیل تامین مواد اولیه از معادن متعلق به شرکت پیرین بتن
- ✓ تنها شرکت دارنده استاندارد آزمایشگاه تایید صلاحیت شده (ISO 17025) در زمینه بلوکهای AAC و انواع ملاتهای آماده خشک
- ✓ تنها شرکت دارنده دیوار مقاوم در برابر آتش در کشور

شماره: ۱۵۹۶۶-۲۵-۹۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۷/۰۴/۰۳
تاریخ اعتبار: ۱۴۰۰/۰۴/۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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

گواهینامه فنی

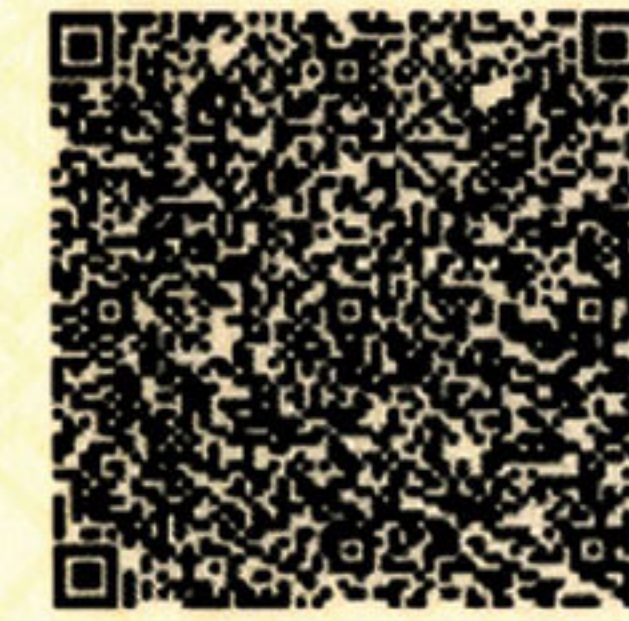


به استناد بند ۲ ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و براساس نتایج آزمایش‌ها، بررسی‌های انجام شده و گزارش فنی پیوست که جزء لاینفک این مدرک می‌باشد، دیوار غیرباربر ساخته شده با بلوک AAC 2 (با ضخامت ۱۰ سانتی‌متر و بیشتر) مقاوم در برابر آتش تولید شرکت پرین بتن آمود با نام تجاری پرین PARIN، به نشانی کارخانه: کیلومتر ۷۶ جاده مشهد، نیشابور، حاشیه جاده قدیم، مقاومت در برابر آتش با درجه E 120 را احراز نموده و با رعایت جزئیات و دامنه کاربرد مذکور در گزارش و دستورالعمل اجرایی مربوط (کد 07-97-TAR FD)، می‌تواند در انواع ساختمان‌ها و مکان‌هایی که طبق مقررات ساختمانی مقاومت حداکثر 120 دقیقه در برابر آتش الزامی است، مورد استفاده قرار گیرد. لذا این گواهینامه فنی از تاریخ ۱۳۹۷/۰۴/۰۳ به مدت سه سال به شرکت پرین بتن آمود برای بهره‌برداری قانونی اعطا می‌شود.



محمدشکرچی 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 / وارداتی در فهرست دارندگان گواهینامه فنی به نشانی www.bhrc.ac.ir است.

پرین بتن تنها دارنده گواهینامه دیوار غیر باربر ساخته شده
با بلوک ب.۱.۵ ۲ مقاوم در برابر آتش E120



PARIN BETON

www.parinbeton.com

YOUR SOLUTION FOR EVERYTHING YOU NEED TO BUILD



دفتر مرکزی : مشهد ، بلوار وکیل آباد ، هاشمیه ۱۷ (سامانیه ۱۶) ، پلاک ۲۹ تلفن : ۹۱-۳۸۸۳۸۳۹۰ (۰۵۱) نمابر : ۳۸۸۳۳۷۹۳ (۰۵۱)
کارخانه : کیلومتر ۷۶ جاده مشهد - نیشابور ، کارخانه پرین بتن، تلفن : ۴۳۴۴۳۵۰۰ (۰۵۱) نمابر : ۴۳۴۴۳۵۰۳ (۰۵۱)
دفتر تهران : خیابان دستگردی (ظفر سابق) ، بین آفریقا و ولیعصر ، پلاک ۲۷۹ تلفن : ۴۱۷۳۲ (۰۲۱) نمابر : ۸۸۲۰۷۴۸۵ (۰۲۱)