

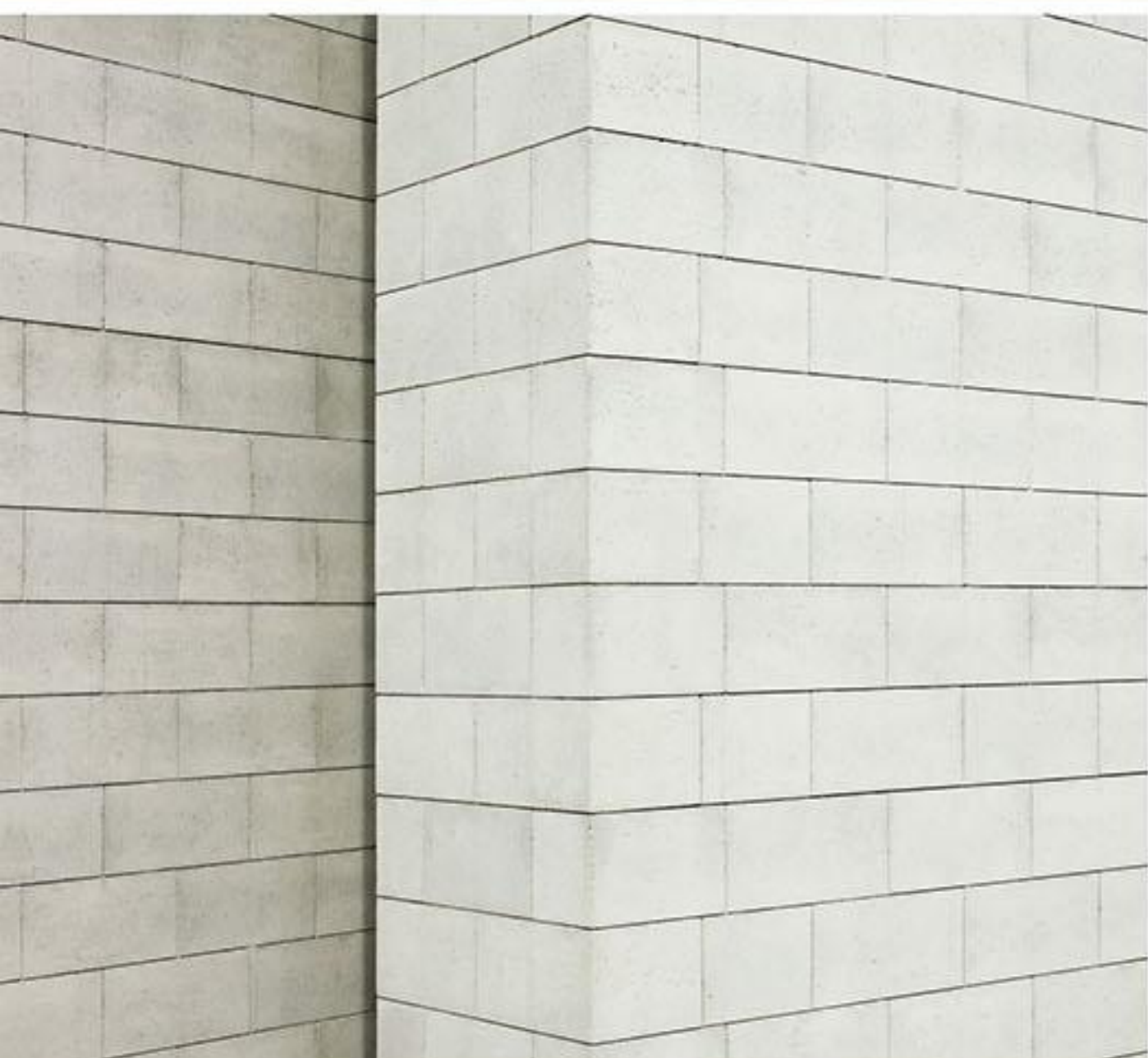
THE PRODUCT OF TOMORROW, THE RESPONSIBILITY OF **TODAY**

2016

GENERAL



پارین بتن آمود



QUALITY,
SIMPLICITY

فهرست

۱	مقدمه
۳	معرفی کارخانه پرهین بتن آمود
۱۵	فهرست محصولات تولیدی
۱۷	معرفی بتن هوادار اتوکلاو شده (AAC)
۱۹	مواد خام مصرفی
۲۱	تشریح فرآیند تولید
۲۳	کنترل کیفیت و معرفی آزمایشگاه
۲۵	بسته بندی و نحوه تحویل به مشتریان
۲۷	مشخصات پلت بلوک هوادار اتوکلاو شده
۲۹	مشخصات فنی بلوک های پرهین
۳۱	مزایای فنی بلوکهای بتنی هوادار اتوکلاو شده پرهین
۵۱	معرفی ملاقات های آماده
۵۳	چسب بلوک پرهین
۵۵	چسب کاشی و سرامیک پرهین
۵۷	پودر بندکشی کاشی و سرامیک پرهین
۵۹	پلاستر پرهین
۶۱	گروت صنعتی پرهین
۶۳	عایق رطوبتی پرهین
۶۵	ملات بنایی پرهین
۶۷	پفل پارچه شین پرهین
۶۹	پفل باربر پرهین

پـرین
انتخاب اول
طراحان
مشاوران
و مجریان است.



”واحد نمونه کیفیت و استاندارد سال ۹۴-۱۳۹۳”

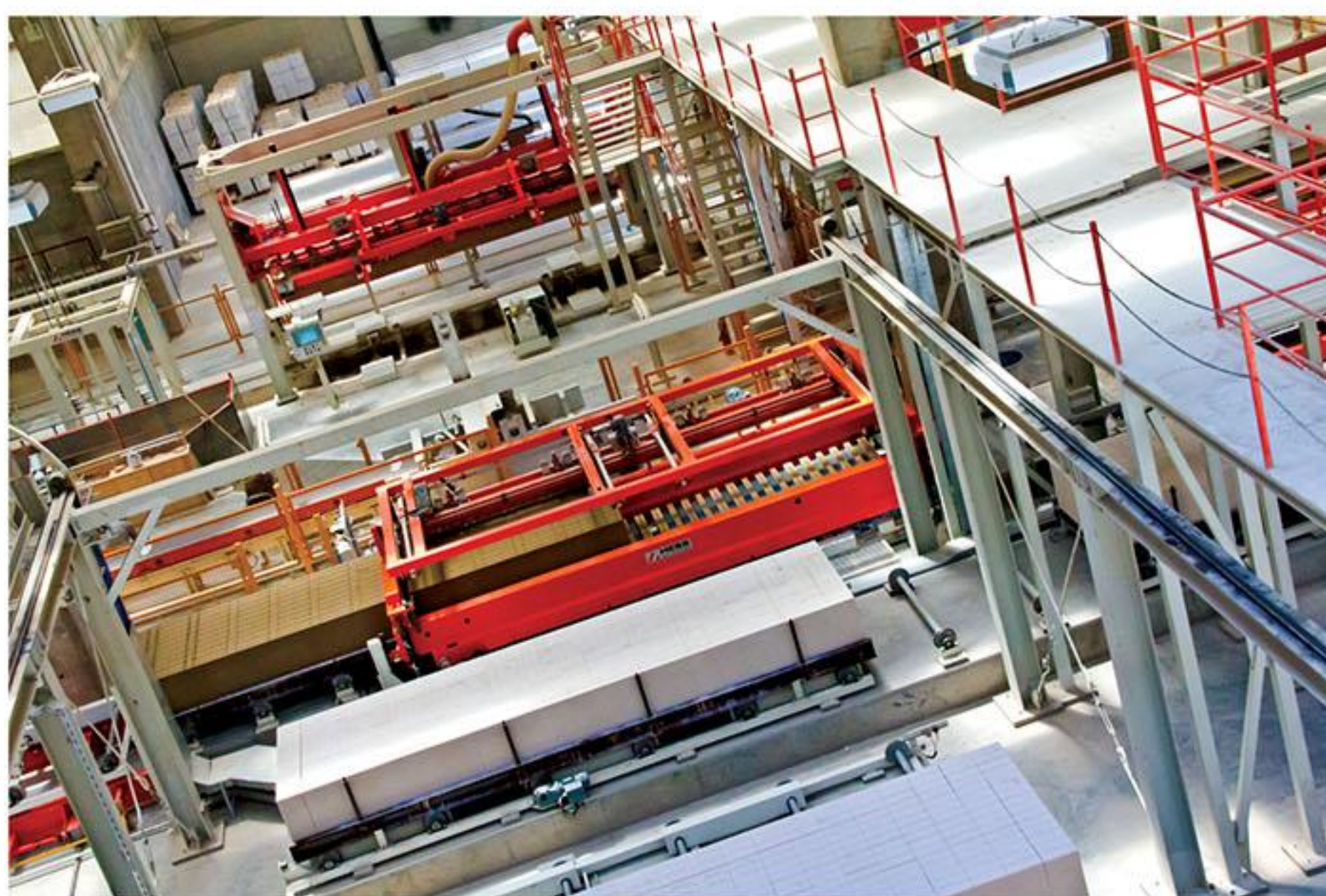


”معرفی کارخانه پرین بتن آمود”

پرین به معنای سبک و پرین بتن، کارخانه تولیدکننده 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، گروت صنعتی 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.





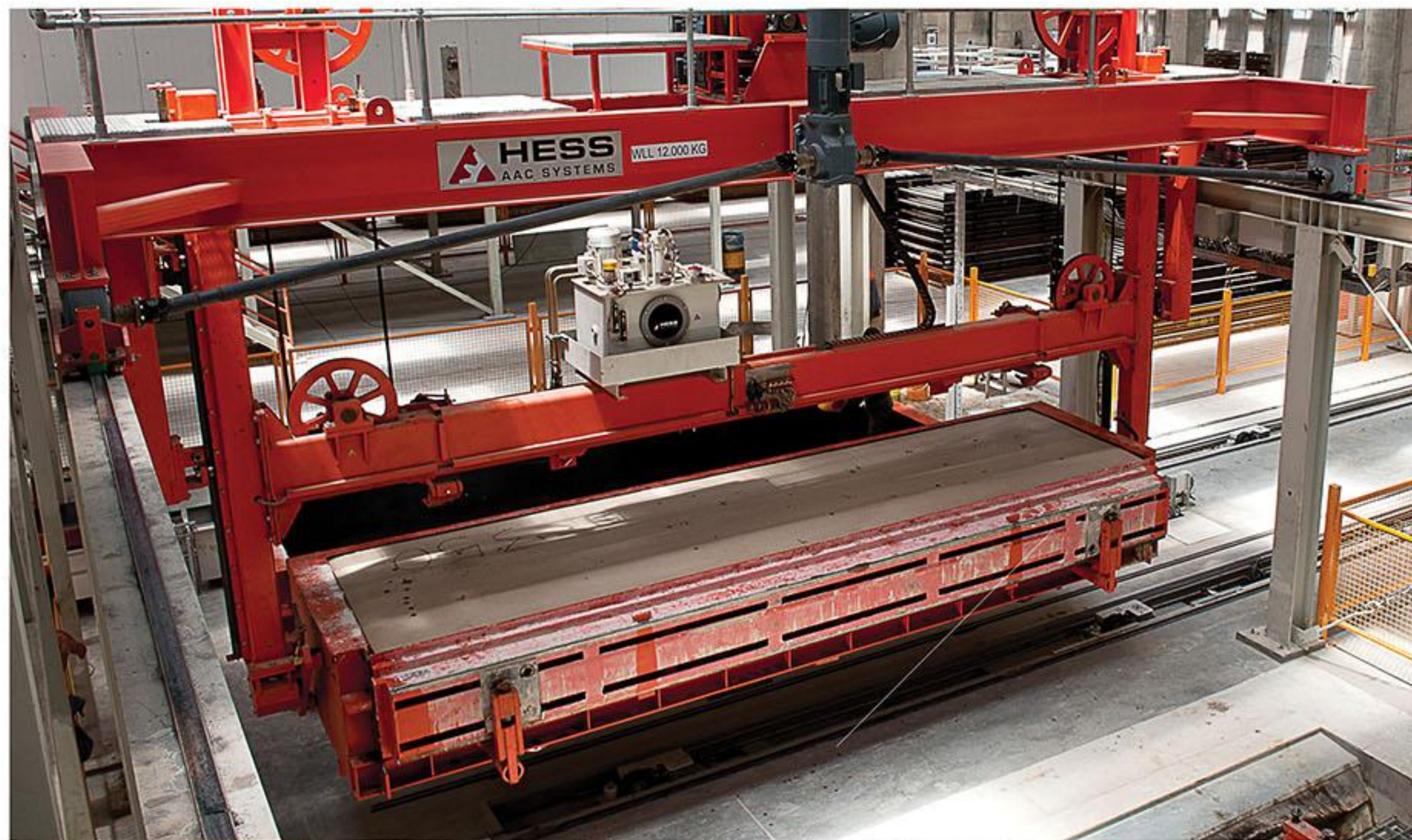
نمای داخلی سالن تولید پیرین بتن



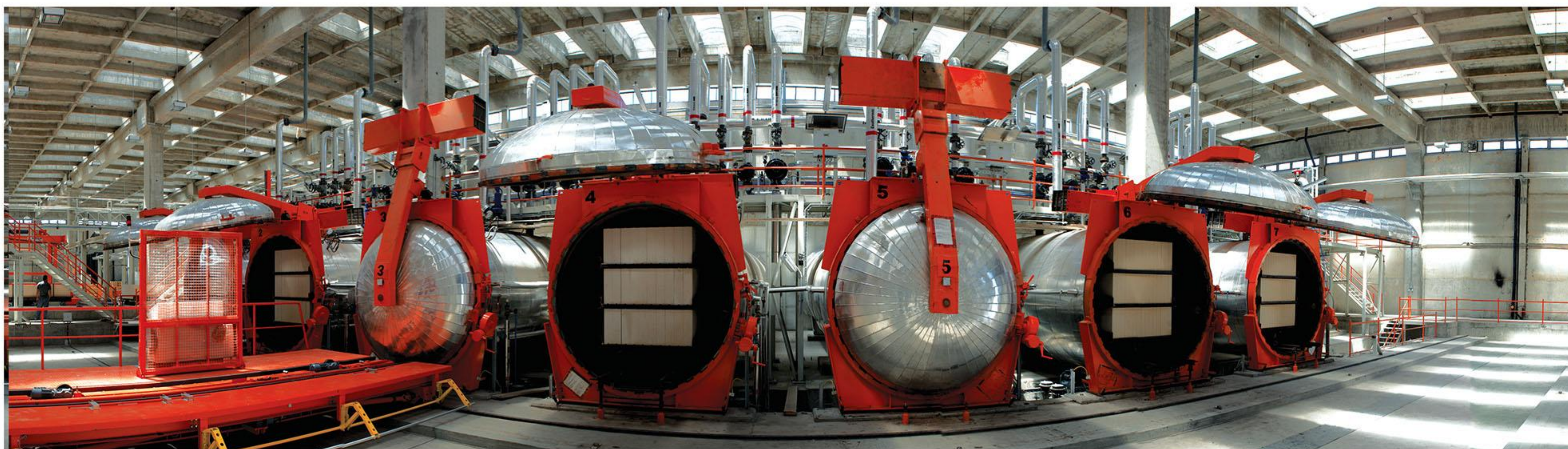
نمایی از کارخانه پرین بتن آمود



THE PRODUCT
OF TOMORROW,
THE RESPONSIBILITY
OF TODAY



نمایی از خط تولید کارخانه پرین بتن آمود



نمانده می نیک و بد پیدار
همان به که نیکی بود یادگار

بیستاهمان را به بد نسپریم
بکوشش همه دست نیکی بریم



پارین بتن

محصول فردا
مسئولیت امروز

THE PRODUCT OF TOMORROW,
THE RESPONSIBILITY OF TODAY

LIST OF
PRODUCTS :

▼ فهرست محصولات تولیدی پرین بتن آمود :

- ۰۱ بتن هوادار اتوکلاو شده Autoclaved Aerated Concrete
- ۰۲ چسب بلوک Thin Bed Joint Mortar
- ۰۳ چسب پودری کاشی و سرامیک Tile Fix
- ۰۴ گروت درزبندی کاشی و سرامیک Tile Grout
- ۰۵ پلاستر سفید / رنگی White / Colored Plaster
- ۰۶ گروت صنعتی پایه سیمانی بدون جمع شدگی Non Shrink Grout
- ۰۷ عایق رطوبتی پایه سیمانی Waterproof Coating
- ۰۸ ملات بنایی Masonry Mortar



بتن هوادار
اتوکلاو شده
Parin Aerated
Autoclaved
Concrete

01

گروت درزبندی کاشی و سرامیک	چسب کاشی و سرامیک	گواهینامه فنی	بتن هوادار اتوکلاو شده	چسب بلوک
دارنده گواهینامه استاندارد ملی س ۶۹۴۷۴۰۴۹۴	دارنده گواهینامه استاندارد ملی س ۶۹۴۵۰۲۸۹۳۸	دارنده گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی	دارنده گواهینامه استاندارد ملی س ۶۹۴۳۳۳۴۹۳	دارنده گواهینامه استاندارد ملی س ۶۹۴۳۳۳۳۹۳

پیرین نهایت کیفیت و سادگی



بتن هوادار اتوکلاو شده

طراحان و سازندگان از دیرباز، به دلیل حفاظت از جنگل‌ها و همچنین قیمت بالای چوب، به دنبال مصالح ساختمانی بودند که بتوان آن را جایگزین چوب نمود. محصولی که به همان اندازه عایق و شکل پذیر بوده و در عین حال در برابر موریانه، آتش سوزی و پوسیدگی مقاومت بیشتری از خود نشان دهد. در این شرایط یک معمار سوئدی موفق به ساخت نوعی بتن با ساختاری کاملاً متخلخل گردید. در این ساختار متخلخل، میلیون‌ها حباب هوا وجود داشته که در کنار ساختار توپر یک کلسیم هیدرو سیلیکات، بتن هوادار اتوکلاو شده را به وجود آورده اند.

عایق حرارتی- صوتی، سبکی، مقاومت در برابر حریق و مقاومت در مقابل پوسیدگی، از خواص منحصر بفرد بتن هوادار اتوکلاو شده به حساب می‌آید. این بتن با دارا بودن خواص مذکور توانست به سادگی جایگزین چوب شده و به دلیل طبیعی بودن مواد تشکیل دهنده آن نظیر سیلیس، گچ و آهک به سرعت، گسترش پیدا کند.

در سراسر جهان، این نوع از بتن، محصولی سبز و دوستدار محیط زیست به حساب می‌آید چرا که تهیه و استفاده از آن تحت شرایط زیر قرار دارد:

الف- استفاده از مواد خام طبیعی نظیر سنگ سیلیس و گچ و آهک

ب- میزان پایین مصرف انرژی در زمان تولید

ج- کاهش میزان اتلاف انرژی در ساختمان بدلیل عایق بودن آن (تولید گازهای گلخانه‌ای کمتر)

د- قابلیت برگشت پذیری (بازیافت)

د- حفظ محیط زیست و عدم استفاده از منابع طبیعی با ارزش، نظیر خاک در تولید این محصول



مواد خام مصرفی

مواد خام مصرفی که در تهیه این نوع از بتن بکار برده می‌شوند عبارتند از:

. سیلیس

. سیمان

. گچ

. آهک و پودر آلومنیوم

نکته: درصد اختلاط مواد خام با توجه به وزن مخصوص محصول متفاوت می‌باشد.

با بسته شدن درب اتوکلاو، فرآیند پخت که توسط یک سیستم نرم افزاری پیشرفته کنترل می‌شود شروع می‌گردد. خط تولید شرکت پرین بتن دارای هفت کوره به قطر ۳ متر و طول ۵۰ متر می‌باشد. این کوره‌ها توان پخت ۱۵۵۰ متر مکعب بتن AAC در شبانه روز را دارا می‌باشند.

زمان پخت ۱۲ ساعت به طول می‌انجامد. با پایان یافتن فرآیند پخت، کیک سبز به کیک تقریباً سفیدرنگ تبدیل شده که نشان از تکمیل فرآیند کریستالیزاسیون هیدروسیلیکات‌هاست. اکنون به وضوح ساختار بتن AAC و خلل فرج بسته آن قابل مشاهده است. کیک سفید خارج شده از اتوکلاو توسط ربات دیگری به خط بسته بندی منتقل شده و بر روی پالت چوبی قرارداده شده و بعد از نوارکشی توسط دستگاه بسته‌بندی با پوشش پلاستیکی بسته بندی می‌گردد.



تشریح فرآیند تولید:

فرآیند تولید بتن هوادار اتوکلاو شده (AAC) با آسیاب کردن سیلیس و سنگ گچ در یک آسیاب گلوله‌ای (همراه با آب) و تولید دوغاب شروع می‌شود. مطابق با طرح اختلاط از پیش تعریف شده سیمان، آهک و دوغاب پیمانه گشته و در داخل تجهیز به نام میکسر در مدت زمان معینی هم‌زده می‌شوند. اکنون با اضافه شدن آلومینیوم، یک پیمانه جهت تولید کیک به حجم ۶ متر مکعب آماده می‌شود. این دوغاب قالب گیری شده و قالب به صورت اتوماتیک به سالن عمل آوری انتقال می‌یابد. مدت توقف قالب در این سالن بستگی کامل به نوع مواد خام مصرفی دارد. بعد از آنکه کیک به میزانی که برای برش لازم است سخت شد، بوسیله یک ماشین تمام خودکار به نام تراورسر به خط برش منتقل می‌شود. کیک در حین عبور از خط برش ابتدا به اندازه‌های دلخواه برش داده شده و در انتها کام و زبانه و جای دست جهت حمل بلوک‌ها نیز بر روی آن تعبیه می‌شود. عملیات برش بر روی کیک به وسیله وایر صورت می‌پذیرد. پس از این مرحله کیک برای فرآیند پخت آماده است. کیک سبز آماده شده توسط یک ربات چند کاره ابتدا چیدمان شده و به طور اتوماتیک در اتوکلاو بارگیری می‌شود.



آزمایشگاه شرکت پرین بتن آمود



کنترل کیفیت و معرفی آزمایشگاه

همانند همه واکنش‌های شیمیایی، مواد اولیه به کار رفته در فرآیند تولید بتن AAC، باید دارای اندازه ذرات مناسب بوده و از واکنش پذیری و خلوص بالا برخوردار باشند. از این رو تمامی آزمایشات مربوط به مواد اولیه و محصولات تولیدی به صورت روزانه در آزمایشگاه اختصاصی پرین بتن انجام می‌شود.

واحد کنترل کیفیت کلیه مواد خام ورودی به سیستم تولید را کنترل و در صورت انطباق نتایج آزمایشات با حدود تعریف شده در استاندارد تولید، مجوز ورود مواد به چرخه تولید را صادر می‌نماید. مواد اولیه شامل ماسه، سیمان، آهک، گچ و پودر آلومینیم می‌باشد. که آزمایش‌های لازم برای تمام مواد اولیه در آزمایشگاه پرین بتن انجام می‌شود. دوغاب (slurry) نیز ماده اولیه‌ای است که در داخل کارخانه تولید می‌شود و در مراحل تولید و مصرف به طور مداوم از نظر برخی ویژگی‌ها مورد آزمون قرار می‌گیرد. آزمون‌های کنترل کیفی به دو بخش کلی تقسیم می‌شوند:

الف- آزمون‌های مربوط به مواد اولیه

شامل اندازه گیری دانه بندی، واکنش پذیری و آنالیز شیمیایی آهک، ماسه، سیمان و گچ میباشد.

ب- آزمون‌های مربوط به محصول:

بتن هوادار اتوکلاو شده پرین مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۳ و استاندارد EN-۷۷۱ اروپا تولید می‌شود. لذا هر روزه در فرآیند تولید، واحد کنترل کیفیت آزمونهای زیر را انجام می‌دهد:

۱- اندازه گیری جرم حجمی خشک (Kg/m^3) (روش آزمون بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۴)

۲- اندازه گیری مقاومت فشاری (N/mm^2) (بر اساس استاندارد شماره ۸۵۹۶)

نکته: این دو آزمون پارامترهای بسیار مهمی در تولید محصول به شمار می‌روند.

۳- اندازه گیری ابعاد محصول مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۵

۴- اندازه گیری جمع‌شدگی ناشی از خشک شدن (مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۲)

۵- اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی محصول

۶- اندازه گیری دوام در برابر ذوب و یخ زدن

نکته: آزمون ردیف ۵ در آزمایشگاه‌های معتبر خارج از کارخانه اندازه گیری و اعلام می‌شوند.

آزمایشگاه اختصاصی شرکت پرین بتن آمود

این آزمایشگاه مجهز به کلیه تجهیزات لازم جهت اندازه گیری پارامترهای محصول مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی بوده و با توجه به خرید بهترین دستگاهها از بهترین برندها یکی از پیشرفته ترین آزمایشگاههای داخل کشور به حساب می‌آید.






 بسته بندی و نحوه تحویل
 محصولات به مشتریان

نهایت کیفیت
 و سادگی **پارین**



بسته بندی و نحوه تحویل محصولات به مشتریان

بلوک های پرین به صورت تمام اتوماتیک بر روی پالت های چوبی قرارداده شده و با شرینک فویل مقاوم به UV بسته بندی میشوند. در تصویر روبرو نمایی از خط تولید کارخانه (بخش بسته بندی) را مشاهده می فرمائید.



مشخصات پالت های بلوک پرین

وزن بسته (بلوک مرطوب) kg	ارتفاع با پالت چوبی cm	ارتفاع cm	طول بسته cm	عرض بسته cm	متر مربع	متر مکعب	تعداد	ابعاد بلوک cm		
1255	164	150	120	100	18	1.8	120	10	25	60
1255	164	150			14.4	1.8	96	12.5		
1255	164	150			12	1.8	80	15		
1173	154	140			9.6	1.68	64	17.5		
1173	154	140			8.4	1.68	56	20		
1255	164	150			7.2	1.8	48	25		
1255	164	150			6	1.8	40	30		
1255	164	150			4.8	1.8	32	37.5		



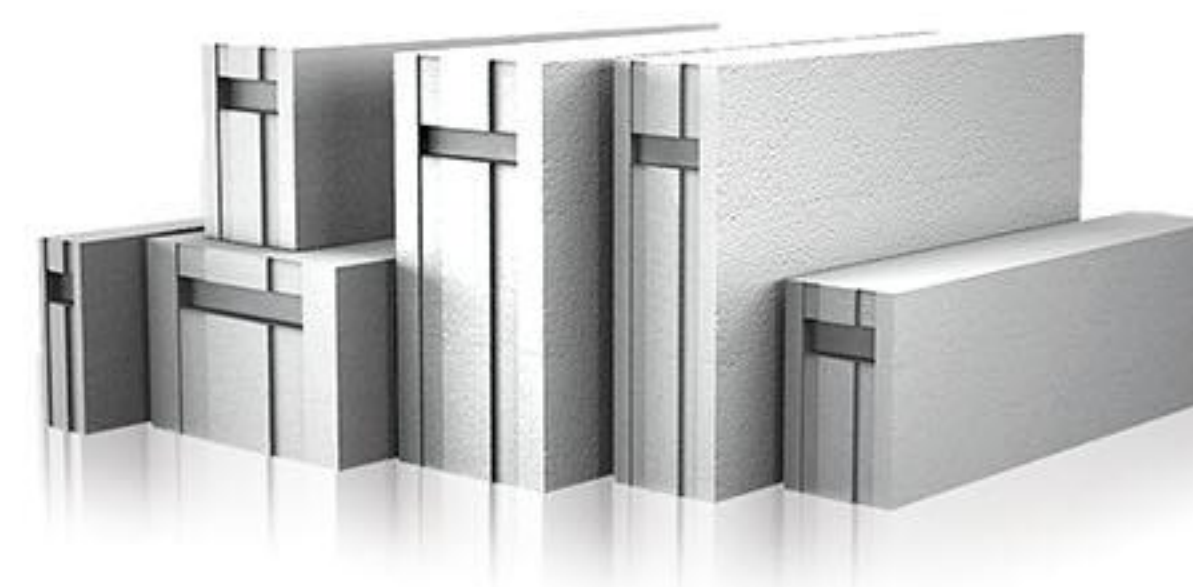
PARIN AUTOCLAVED AERATED CONCRETE BLOCK

مشخصات فنی بلوک های تولیدی:

بلوکهای 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 ۲/۵ و ۵ نیوتن بر میلیمتر مربع بوده که مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی جهت کاربرد در دیوارهای غیر باربر مناسب می باشند.

مشخصات فیزیکی بلوک های پرین مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۳ ISIRI

رده مقاومتی	مقاومت فشاری N/mm ²		جرم حجمی خشک Kg/m ³	محدوده جرم حجمی Kg/m ³	حداکثر میانگین جمع شدگی ناشی از خشک شدن %
	میانگین	حداقل			
ب.ا. ۲	۲/۵	۲	۵۰۰	۴۵۰-۵۵۰	۰/۰۲
ب.ا. ۴	۵	۴	۶۰۰	۵۵۰-۶۵۰	۰/۰۲

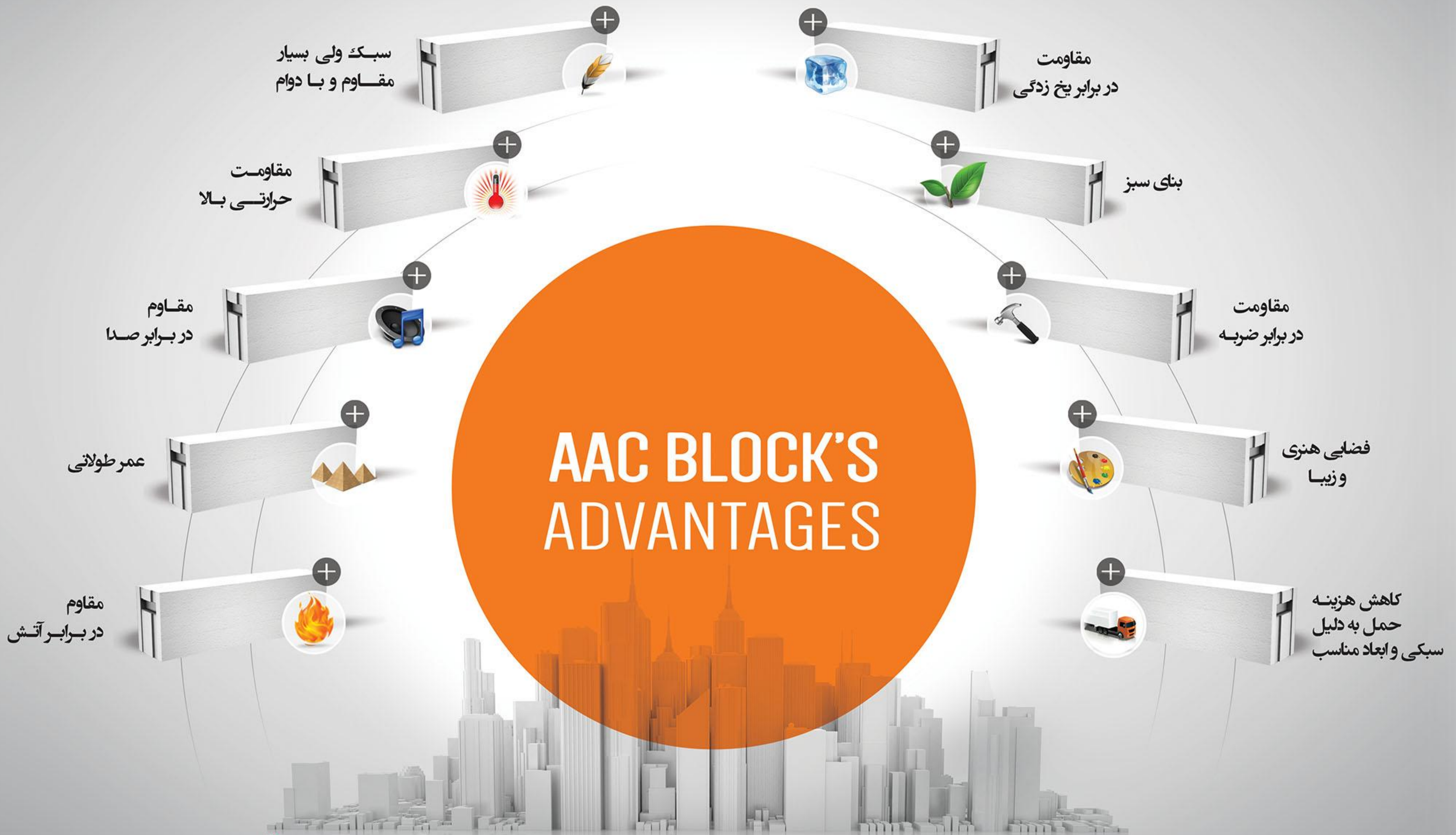


وجود این بلوکها در سایزهای متنوع از باریک تا خیلی ضخیم به شرح جدول زیر انتخابهای متنوعی را برای طراحان و مهندسان و مجریان فراهم کرده است. بلوکهای پرین در دو نوع ساده و با فاق و زبانه و با ابعاد زیر تولید می شوند:

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

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

مزایای فنی بلوکهای بتنی هوادار اتوکلاو شده پرین :





4 ساعت حفظ
خاصیت آتشپادی



🔥 مقاوم در برابر آتش

مصالح امن مصالح بهتری هستند. از آنجاکه اجزای تشکیل دهنده بتن هوادار اتوکلاو شده پرین را مواد طبیعی معدنی تشکیل می دهند، بتن پرین نه تنها آتش را نیست، بلکه نسبت به دیگر مصالح ساختمانی مقاومت بیشتری در برابر آتش دارد و گاز مضر تولید نمی کند. بتن هوادار اتوکلاو شده پرین قادر است در برابر دمای شدید، تا ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد مقاومت کند. یک دیوار ۱۰ سانتیمتری غیر باربر پرین دارای ارزش UL (درجه آتشپادی) برابر با ۴ ساعت می باشد که این عدد بیش از الزامات سخت ترین استانداردهای موجود ساختمانی است. سیستم بتن هوادار اتوکلاو شده پرین بهترین شرایط را جهت ایمنی ساکنین و جلوگیری از تلفات جانی و مالی فراهم می سازد.



دسیبل کاهش
شدت صدا **50**



پنج‌ساعت
دسیبل شاخص کاهش صدای
وزن یافته - R_w **50**



بلوکهای پرین به عنوان عایق صوتی

بلوکهای پرین با کاستن از شدت صوت به میزان ۵۰ دسیبل، گزینه مناسبی برای عایق صوتی (صدابندی) ساختمانها می باشد. امروزه این محصول به طور گسترده ای در همه نوع واحدهای مسکونی، اقامتی و تفریحی، بیمارستانها و مراکز آموزشی به کار برده می شود.

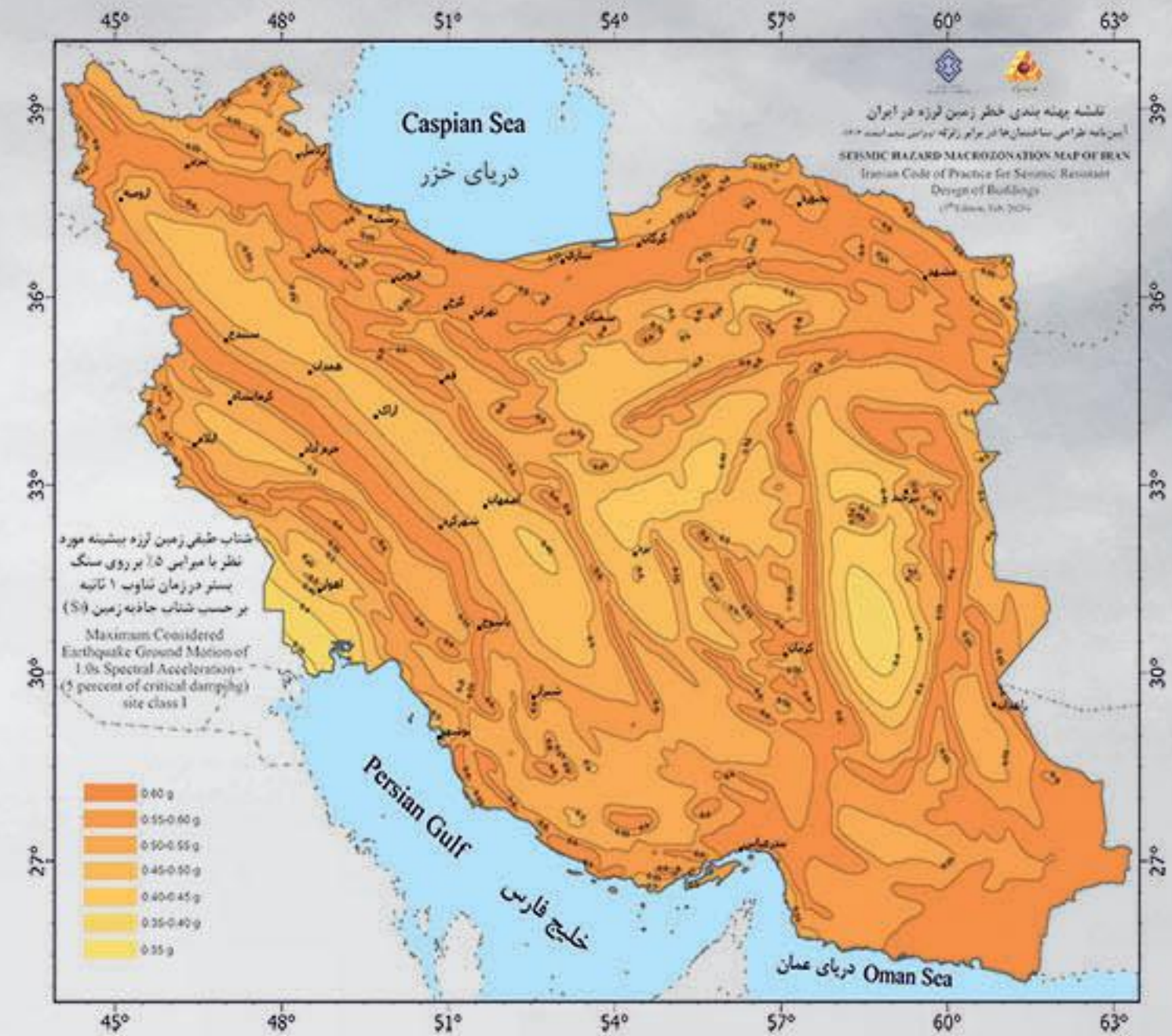
آسایش حرارتی در خانه ای از جنس پرین

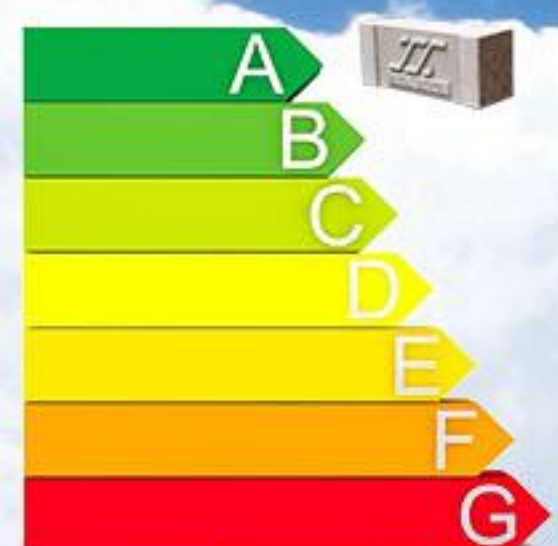




سبک‌سازی بایرین

با مشاهده تصویر رویرو تقریباً اکثر نقاط ایران در مناطقی با ریسک زیاد و بسیار زیاد زلزله واقع شده است. محصولات تولیدی پیرین با توجه به سفارش مشتریان مطابق با استاندارد ملی ایران و با جرم حجمی ۴۰۰ تا ۶۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب تولید میشود. سبکی سازه‌ها غیر از فواید اقتصادی ناشی از سبک‌سازی بشدت بر کاهش تاثیرات ناشی از زلزله تاثیر گذار است. مطابق با محاسبات انجام شده در یک ساختمان مدل (چهارطبقه) استفاده از بتن AAC منجر به سبک‌سازی به میزان ۴۰ درصد و ارزان‌سازی حدود ۳۰ درصد نسبت به مصالح سنتی متداول نظیر بلوکهای سفالی می‌شود.





سبز بایرین

ضریب هدایت حرارتی حداکثر ۰/۱۲ وات بر متر درجه
کلوین منجر به عایقی خوب بلوکهای پرین شده
که علاوه بر کاهش میزان مصرف سوخت آرامش
حرارتی مثال زدنی را برای شما فراهم می کند.
عایقی منحصر به فرد بلوکهای پرین ناشی از وجود
میلیونها منفذ بسته در ساختار این محصول می
باشد.



ISO 14001





سرعت در اجرا

ضرب المثل قدیمی که می گوید کیفیت نیاز به زمان دارد را کنار بگذارید. بلوکهای دقیق پرین در سایزهای متنوع به همراه استفاده از چسب بلوک پرین که فقط کافیسست یکبار در طول روز آماده شده و در باقی ساعات کاری از آن استفاده نمود سریعترین روش اجرای دیوار است.

ملات لایه نازک پرین (دارای نشان استاندارد) که بین بلوکها در درزهای افقی و قائم به کار برده می شود همانند یک چسب پر قدرت از هر نوع اتصالی قویتر عمل می کند.

ماندگار
بسازیم



THE PRODUCT
OF TOMORROW,
THE RESPONSIBILITY
OF TODAY

مزیت های ملات آماده خشک

کیفیت ملات های آماده شده در کارخانه به دلیل یکنواختی در کیفیت مواد اولیه ، طرح اختلاط آزمایش شده و یکسان و استفاده از دستگاههای پیشرفته توزین و مخلوط سازی ، تضمین می شود. مواد اولیه مورد استفاده در تولید ملات های خشک آماده شامل سیمان ، ماسه و مواد افزودنی می باشد.

مهمترین مصارف ملات خشک آماده را می توان به شرح ذیل تقسیم بندی نمود :

محصولات پر حجم
(۷۰٪) ملات های تولید شده

- (۱)
- ملات آماده بنایی
 - پلاستر آستری
 - پلاستر رویه
 - چسب بلوک

محصولات خاص
(۳۰٪) ملات های تولید شده

- (۲)
- چسب کاشی و سرامیک
 - گروت درزبندی کاشی و سرامیک
 - گروت صنعتی
 - عایق رطوبتی

معرفی ملاتهای آماده



استفاده از ملات هایی بر پایه چسباننده هایی نظیر آهک ، سیمان و یا گچ بیش از ۸۰۰۰ سال در ساخت و ساز قدمت دارند. این ملاتها به صورت کلی برای نصب آجر ، سنگ و یا پوشش دیوارها به کار می رفتند.

در تکنولوژی کارگاهی ، برای تهیه ملات هر یک از مواد اولیه نظیر سیمان و ماسه به میزان تعیین شده مخلوط و سپس با آب ترکیب و مورد استفاده قرار می گیرد. کیفیت این ملاتها وابسته به کیفیت مواد ، درصد اختلاط ، همگنی اختلاط و یکنواخت بودن ملات تهیه شده بسیار متفاوت می باشد. در این روش هیچ یک از مراحل قابل مکانیزه شدن نیست و مجری و تهیه کننده نمی توانند تضمینی بابت کیفیت مصالح و ملات استفاده شده به دلیل غیر قابل کنترل بودن آن بدهند. علاوه بر بروز اشتباهات ، امکان اضافه کردن افزودنیها در این روش غیر ممکن و یا با ریسک بزرگ عدم کنترل در مقیاس مواجه است. امکان تولید ملاتهای خاص درمحل پروژه بسیار اندک است. حمل و نقل و جابجایی مواد اولیه در پروژه های بزرگ پیچیده و با محدودیت هایی همراه می باشد.

در سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ در اروپای غربی (بویژه آلمان) و آمریکا ، نیاز مبرمی به تکنولوژی ، مواد و مصالح جدید برای بخش ساختمان وجود داشت. دلیل این تقاضا کمبود کارگران ماهر ، نیاز به کاهش زمان و هزینه های ساخت و ساز ، تنوع مواد مختلف مناسب برای استفاده های خاص ، مواد جدید و تقاضای روز افزون برای استفاده از مواد با کیفیت بالا بود.

با توجه به اینکه تولید ملات در محل پروژه امکان دستیابی به همه این نیازها را برآورده نمی کرد ، ایجاد واحدهای صنعتی برای تولید مواد معدنی و شیمیایی جدید در کشورهای اروپایی از سال ۱۹۶۰ به بعد به عنوان یک راه حل عملی با سه گرایش مهم مطرح شد:

- جایگزینی ملاتهای آماده با ملات دست ساخت در محل پروژه
- مکانیزه کردن عملیات اجرایی ملات شامل حمل و نقل ، مخلوط کردن مکانیکی جهت اختلاط ملات خشک آماده با آب و اجرای ملات (عملیات بنایی)
- اصلاح ملات با افزودنیهای خاص جهت بهبود بخشیدن کیفیت برای دستیابی به نیاز های مصرف کنندگان.

مزایا

- ✓ سریع
- ✓ اقتصادی
- ✓ کاربرد آسان
- ✓ سازگار با محیط زیست
- ✓ کاهش پرت حرارتی از بندهای بلوک

سیمان	پرتلند تیپ II یا سفید
افزودنی ها	افزودنیهای خاص جهت بهبود خواص چسبندگی، کارایی و حفظ آب
ماسه	ماسه تمیز، خشک، دانه بندی و کلاسه بندی شده. بزرگترین ساینز 1.2mm میلیمتر
رنگ	خاکستری یا سفید
ساینز بسته بندی	کیسه استاندارد 25 کیلوگرمی
مصرف آب	(مطابق مندرجات پشت پاکت)
ماندگاری ملات	حداقل 2 ساعت
زمان تصحیح	10 تا 15 دقیقه (با توجه به شرایط محیطی)
میزان مصرف	20 کیلوگرم برای هر مترمکعب بلوک هوا دار اتوکلاو شده پرین
دوام	مقاوم در برابر رطوبت و شرایط جوی
کلاس مقاومتی	کلاس M 2.5 مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره 2-706
مقاومت 28 روزه	4 Mpa
حداقل مقاومت چسبندگی کششی	1.5 Mpa

دارنده استاندارد ملی
س ۶۹۴۳۳۳۳۹۳



چسب
بلاک
پرین





چسب کاشی و سرامیک پرین یک چسب پایه سیمانی خاکستری یا سفید رنگ می باشد. این چسب بر اساس استانداردهای اروپا و با مقاومت و طول عمر بالا طراحی گردیده است. این چسب در دو تیپ مختلف برای نصب کاشی و سرامیک تولید شده و کار کردن با آنها فوق العاده راحت و آسان است.

چسب کاشی و سرامیک پرین تیپ ۱ : برای استفاده در محیط داخلی و خارجی ساختمان
چسب کاشی و سرامیک پرین تیپ ۲ (سوپر) : با چسباندگی زیاد (توصیه شده برای استفاده در محیط های خارجی ساختمان)

- | | | |
|-----------------------|---------|-------------------------------------|
| ✓ سریع | } مزایا | ✓ بدون نیاز به عمل آوری |
| ✓ به صرفه | | ✓ قابل انعطاف و مقاوم در برابر ضربه |
| ✓ کاربرد آسان | | |
| ✓ چسباندگی بالا | | |
| ✓ سازگار با محیط زیست | | |

مشخصات فنی محصول



سیمان	پرتلند تیپ II یا سفید
ماسه	ماسه تمیز، خشک، دانه بندی و کلاسه شده
افزودنیها	نگهدارنده آب، مواد افزودنی جهت بهبود چسبندگی و کارایی و فیبرهای مخصوص. کلیه افزودنی ها با آب ترکیب می گردند و بی خطر می باشند. (قابل حل در آب هستند.)
رنگ	خاکستری - سفید
سایز بسته بندی	کیسه استاندارد 25 کیلوگرمی
مصرف آب	(مطابق مندرجات پشت پاکت)
عمر کارایی	2 تا 4 ساعت با توجه به دمای محیط. توجه : دمای زیاد باعث کوتاه شدن زمان ماندگاری می گردد.
میزان مصرف	2 تا 6 کیلوگرم در هر متر مربع
دوام	مقاوم در برابر آب، یخ زدگی، و شرایط جوی
حداقل مقاومت چسبندگی کششی اولیه	0.5 MPa مطابق با استاندارد ISIRI12492

چسب کاشی و سرامیک پرین



دارنده استاندارد ملی

۶۹۴۵۰۲۸۹۳۸



پودر بندکشی کاشی-سرامیک پرین برای درز بندی انواع کاشی و سرامیک نصب شده بر روی سطوح خشک و مرطوب (دیوار و کف) مناسب می باشد. این محصول حاوی افزودنی ویژه ای برای عدم جذب گرد و غبار می باشد و برای درزهایی با عرض ۲ - ۶ میلیمتری استفاده می گردد و با طول عمر و مقاومت بالا بر اساس استاندارد EN13888 CG1 طراحی گردیده است.

- مزایا
- ✓ مقاوم در آب
 - ✓ طول عمر بالا
 - ✓ مقاوم در برابر ضربه
 - ✓ عدم جذب گرد و غبار
 - ✓ سازگار با محیط زیست

مشخصات فنی محصول



سیمان پرتلند تیپ II یا سیمان سفید	سیمان
ماسه تمیز، خشک، دانه بندی و کلاسه شده. بزرگترین سایز دانه بندی 0.35 میلیمتر	ماسه
نگهدارنده آب، مواد افزودنی جهت بهبود چسبندگی و کارایی و آبگریزی کلیه افزودنی ها با آب ترکیب می گردند و بی خطر می باشند.	افزودنیها
خاکستری، سفید یا رنگی	رنگ
کیسه استاندارد 25 کیلوگرمی	سایز بسته بندی
(مطابق مندرجات پشت پاکت)	مصرف آب
1.5 تا 2 ساعت بستگی به دمای محیط دارد.	زمان ماندگاری
توجه : دمای زیاد باعث کوتاه شدن زمان ماندگاری می گردد.	
1 تا 2 کیلوگرم در متر مربع بستگی به عرض درز بین دو کاشی و یا سرامیک دارد.	میزان مصرف
مقاوم در برابر آب، یخ زدگی و شرایط جوی. مطابق با مقررات EN 13888 و Class CG1	دوام
23 MPa مطابق با EN 12808-3	مقاومت فشاری

دارنده استاندارد ملی
ملی س ۶۹۴۷۴۰۴۹۴



پودر بندکشی کاشی و سرامیک پرین



دارنده استاندارد ملی
۶۹۴۷۴۰۴۹۴





پلاسترهای پرین که در دو نوع آستری (لایه ضخیم) و پوشش های دکوراتیو (لایه نهایی) در رنگ های سفید، خاکستری و رنگی تولید می شوند، پوشش های پایه سیمانی بوده که با افزودن مواد پلیمری خواص چسبندگی و کارایی آنها بهبود یافته است. پلاستر پرین را می توان با کمک دست یا با دستگاه های ملات پاش بر روی سطوح پاشش داد. پلاسترهای پرین بر روی کلیه سطوح بتنی، بلوک های سیمانی و سفالی، آجر و بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده (AAC) و پلاسترهای سیمانی سنتی بکار برده می شود.

- مزایا
- ✓ سریع
 - ✓ به صرفه
 - ✓ سازگار با محیط زیست
 - ✓ مقاوم در برابر آب و شرایط جوی
 - ✓ قابل ارائه در رنگ های متنوع
 - ✓ مقاوم در برابر ضربه

مشخصات فنی محصول



پوشش سیمانی لایه نازک (پلاستر)	پوشش سیمانی آستری	مشخصات فنی پلاسترهای پایه سیمانی پرین
پرتلند تیپ II / سفید	پرتلند تیپ II / سفید	سیمان
ماسه تمیز و دانه بندی شده با بزرگترین سایز 0.35 میلیمتر برای نرمه و 0.6 میلیمتر برای زبره	ماسه تمیز و دانه بندی شده با بزرگترین سایز 1.2 میلیمتر	ماسه
نگهدارنده آب، بهبود کارایی، افزایش چسبندگی و دوام	نگهدارنده آب، بهبود کارایی، افزایش چسبندگی و دوام	افزودنیها
خاکستری / سفید / رنگی	سفید	رنگ
کیسه ۲۵ کیلوگرمی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی	ابعاد بسته بندی
حداکثر ۳ میلیمتر در صورت لکه گیری حداکثر ۶ میلیمتر	حداکثر ۲۵ میلیمتر	ضخامت یک لایه
1.2 کیلوگرم بر مترمربع برای لایه یک میلیمتری	1.6 کیلوگرم بر مترمربع برای لایه یک میلیمتری	میزان مصرف
بیشتر از 0.5 MPa	بیشتر از 0.5 MPa	مقاومت چسبندگی کششی
مقاوم در برابر یخ زدگی و شرایط جوی	مقاوم در برابر یخ زدگی و شرایط جوی	دوام

دارنده گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



پلاستر پرین





گروت صنعتی پرین یک ملات خشک آماده تک جزئی بوده که در گروت ریزیهای ساختمانی و صنعتی استفاده میگردد. گروت صنعتی پرین فوق العاده روان بوده و به دلیل دارا بودن افزودنیهای خاص فاقد جمع شدگی ناشی از خشک شدن میباشد. گروت صنعتی پرین فضاهای باریک را کاملاً پر می کند و روند افزایش مقاومت سریعی دارد. گروت صنعتی پرین در دو رده مقاومتی برای گروت ریزی تجهیزات، اتصالات بتنی، انکراژ و زیر کف ستون اسکلت فلزی طراحی گردیده است.

کلاس C80 - مقاومت فشاری بیشتر از ۸۰ مگاپاسکال
کلاس C90 - مقاومت فشاری بیشتر از ۹۰ مگاپاسکال

مزایا

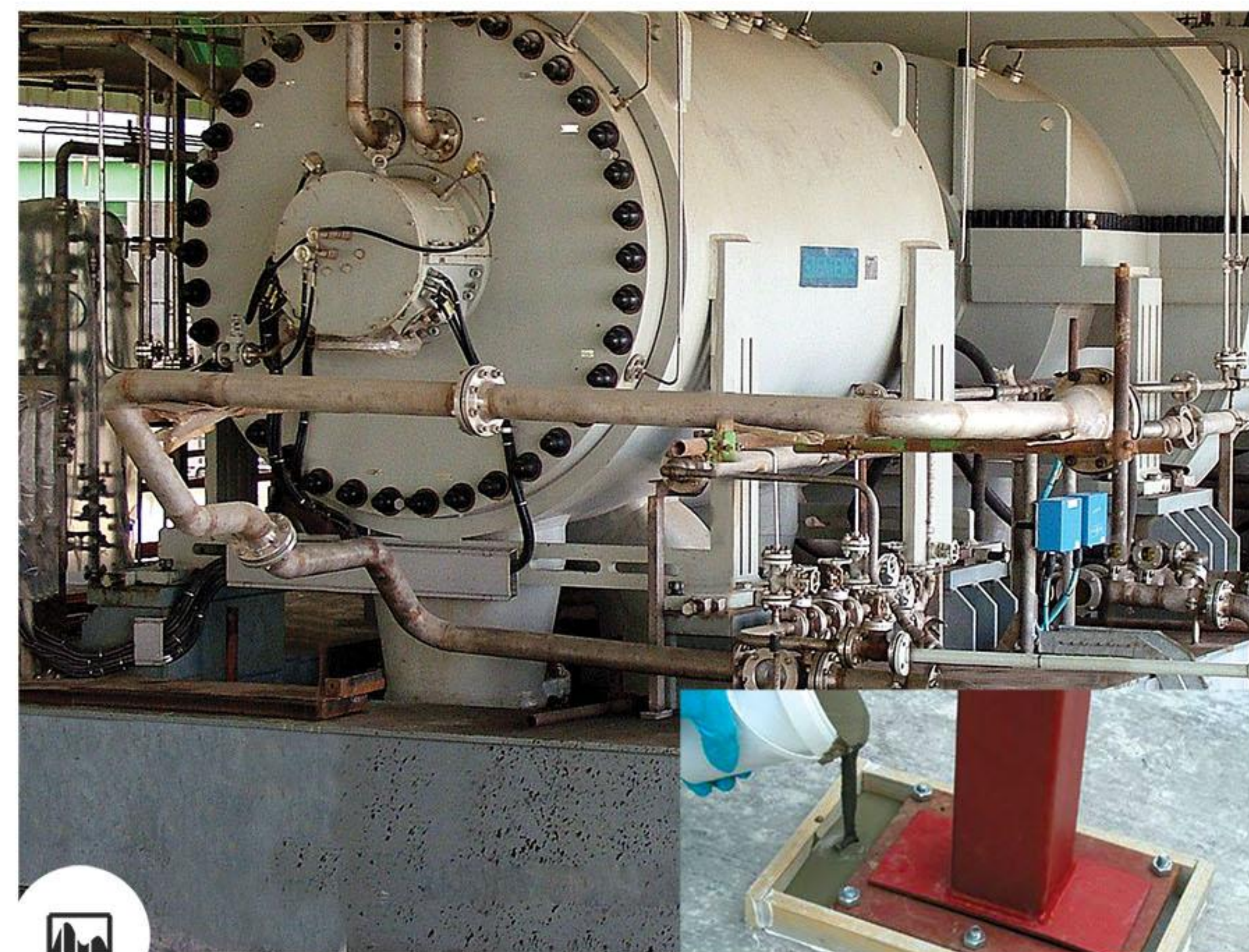
- ✓ همگن
- ✓ سازگار با محیط زیست
- ✓ مقاومت فشاری بالا
- ✓ کاربرد آسان
- ✓ فاقد جمع شدگی
- ✓ روانی فوق العاده

مشخصات فنی محصول



سیمان پرتلند تیپ II	سیمان
ماسه تمیز، خشک، دانه بندی و کلاسه شده، سایز دانه بندی 0-1.2 میلیمتر	ماسه
نگهدارنده آب، مواد افزودنی جهت ارتقاء کارایی و جبران جمع شدگی کلیه افزودنی ها با آب ترکیب می گردند و بی خطر می باشند.	افزودنیها
خاکستری	رنگ
کیسه استاندارد 25 کیلوگرمی	سایز بسته بندی
(مطابق مندرجات پشت پاکت) توجه: آب اضافی مقاومت گروت را کاهش می دهد.	مصرف آب
زمان ماندگاری برای گروت آماده 25 دقیقه است.	زمان ماندگاری
توجه: دمای زیاد باعث کوتاه شدن زمان ماندگاری می گردد.	
میزان مصرف تقریباً 20 کیلوگرم بر مترمربع گروت ریزی در هر لایه 10 میلیمتری می باشد.	میزان مصرف
جرم حجمی گروت آماده تقریباً برابر 2200 کیلوگرم / متر مکعب است	چگالی
مقاوم در شرایط جوی.	دوام
کلاس 800 و 900	کلاس مقاومتی
حداقل مقاومت فشاری مطابق با ASTM C1107 یک روزه 40 MPa با آب 13% 7 روزه 65 MPa با آب 13% 28 روزه 80 MPa با آب 13%	مقاومت فشاری

گروت صنعتی پرین



عایق رطوبتی پرین



کاربرد

عایق رطوبتی یک جزئی پرین از گروه عایق های رطوبتی پایه سیمانی بوده که برای اجرا بر روی سطوح آجری، بتنی، پلاستر سیمان و سنگی طراحی شده است. این عایق رطوبتی برای اجرا بر روی سطوح زیر زمینی و رو زمینی و فشار مثبت و منفی آب مناسب می باشد. به دلیل پایه سیمانی بودن و چسبندگی فوق العاده بر روی سطوح بتنی به راحتی بر روی دیوارهای قائم، دیوار تونلها و کانالهای بتنی، استخرهای ذخیره آب و یا پساب کاربرد دارد.

شرایط محیطی

دمای محیط در زمان اجرا بایستی بین ۵+ تا ۲۵+ درجه سانتیگراد باشد. هم زدن و مخلوط کردن در محیطی با باد نسبتا شدید انجام نشود.

آماده سازی

سطح را کاملا از گرد و غبار، کثیفی، گریس، روغن، رنگ، پلاستر و یا هرگونه پوشش (آزاد) تمیز کنید. مناسبترین روش برای تمیز کردن و برداشتن مواد مازاد استفاده از آب با فشار بالا (واتر جت) و یا برس سیمی می باشد. پس از مراحل تمیزکاری، سطح را با آب تمیز کاملا شستشو تا مواد آزاد و گرد و غبار باقیمانده تمیز گردد. عایق های سیمانی را نباید بر روی روغن و پلاسترهای آزاد به دلیل احتمال محبوس شدن رطوبت در زیر آن استفاده کنید. ترکها، سوراخها، و یا هرگونه نشت آب بایستی قبل از اجرای عایق کاملا پر و نشتی آب گرفته شود.

روش اجرا متداول

عایق رطوبتی پرین در پاکت های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد. میزان آب مورد نیاز برای هر کیسه بین ۲۵ تا ۳۰ درصد وزنی آن میباشد (۲۵ درصد برای نمونه های خاکستری و ۳۰ درصد برای نمونه های سفید و رنگی). آب زیاد باعث جمع شدگی، کاهش مقاومت و ایجاد ترک می شود.

ابتدا آب را به میزان مشخص شده در یک ظرف پلاستیکی تمیز ریخته و پودر عایق رطوبتی را به آهستگی بدان اضافه نموده و پیوسته هم بزنید. استفاده از مخلوط کنهای مکانیکی برای اینکار توصیه میشود. ۲ تا ۳ دقیقه هم زدن کفایست سپس مخلوط حالت دوغابی پیدا می کند. ده دقیقه منتظر بمانید و سپس مخلوط را مجددا به مدت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه هم بزنید. مخلوط آماده شده را بایستی در بازه زمانی ۳۰ دقیقه استفاده کنید.

عایق رطوبتی پرین را در دو لایه با ضخامت ۱ تا ۲ میلیمتر (ضخامت هر لایه) و عمود بر هم اجرا کنید. لایه دوم را زمانی اجرا کنید که لایه اول خود را کاملا گرفته باشد. جهت پوشش سطح و اجرای لایه آب بند می توانید از یک تی لاستیکی یک لبه، ماله فلزی یا قلم مو استفاده نمایید. دقت شود که کلیه خلل و فرج و سوراخهای روی ملات پر شده باشد.

پوشش سطح به کمک دستگاه ملات پاش که قابلیت تنظیم حجم پاشش و فشار باد را داشته باشد، نیز امکان پذیر است. نازل باید عمود بر سطح و به صورت دورانی حرکت داده شود. پس از پاشش، لایه را به کمک ماله یا ابزار مشابه، صاف و یکنواخت نمایید. زمان تصحیح عایق رطوبتی پایه سیمانی حداکثر ۵ دقیقه می باشد. بعد از این زمان در صورت کشیدن ماله یا تی ممکن است لایه از سطح کار جدا شود. لذا سعی نمایید در بازه زمانی تعریف شده لایه را به صورت یکنواخت بر روی سطح پوشش دهید. هر گونه ایراد یا اشکالی در لایه اجرا شده را می توان در لایه بعدی برطرف نمود.

نکات عمومی

رعایت این نکات در هر نوع عملیات عایقکاری باعث افزایش طول عمر و عملکرد بهتر سیستم آب بندی میگردد:

- ۱ - در صورتی که جهت ملاحظات معماری بایستی سطح عایقکاری پوشانده شود ابتدا عملکرد لایه آب بند را با آب تست کرده و بعد آنرا پوشش دهید.
- ۲ - در محل اتصال دیوار به کف و جهت تقویت لایه آب بند بایستی یک ماهیچه سیمانی اجرا شود.
- ۳ - در صورتیکه حرکت سازه غیر متعارف بوده و بیش از حد باشد چون امکان انتقال ترک از سطح زیرین به لایه آب بند اتفاق می افتد بایستی طراح یا مشاور پروژه نوع سیستم آب بند مورد استفاده را مشخص نماید.
- ۴ - در گوشه ها، محل تلاقی دیوار به کف و در نقاطی که جنس زیر کار تغییر می کند استفاده از مش فایبر گلاس بین دو لایه اول و دوم الزامی است.

عمل آوری

در اکثر شرایط آب و هوایی، عایق رطوبتی پرین نیاز به عمل آوری خاصی ندارد. سطح عایق رطوبتی را از تابش مستقیم خورشید، باد و باران محافظت کنید. در شرایط جوی داغ یا باد شدید استفاده از اسپری آب جهت جایگزینی آب تبخیر شده توصیه می شود.

نحوه نگهداری

کیسه های باز نشده را می توان در مکانی خشک به مدت ۶ ماه نگهداری کرد. در شرایط کارگاهی کیسه ها را بر روی پالت چوبی بالاتر از سطح زمین و دور از باران و رطوبت نگهداری کنید. خواهشمند است جهت اطلاعات تکمیلی به وب سایت شرکت پرین بتن مراجعه نمایید.

کنترل کیفیت

شرکت پرین بتن متعهد به تضمین کیفیت محصولات تولیدی خود می باشد و در این راستا با استفاده از آخرین تکنولوژی روز اروپا و بکارگیری متخصصین مجرب و آزمایشگاه های مجهز، کیفیت محصول را مطابق با آخرین استانداردهای ایران و اروپا تامین می نماید.



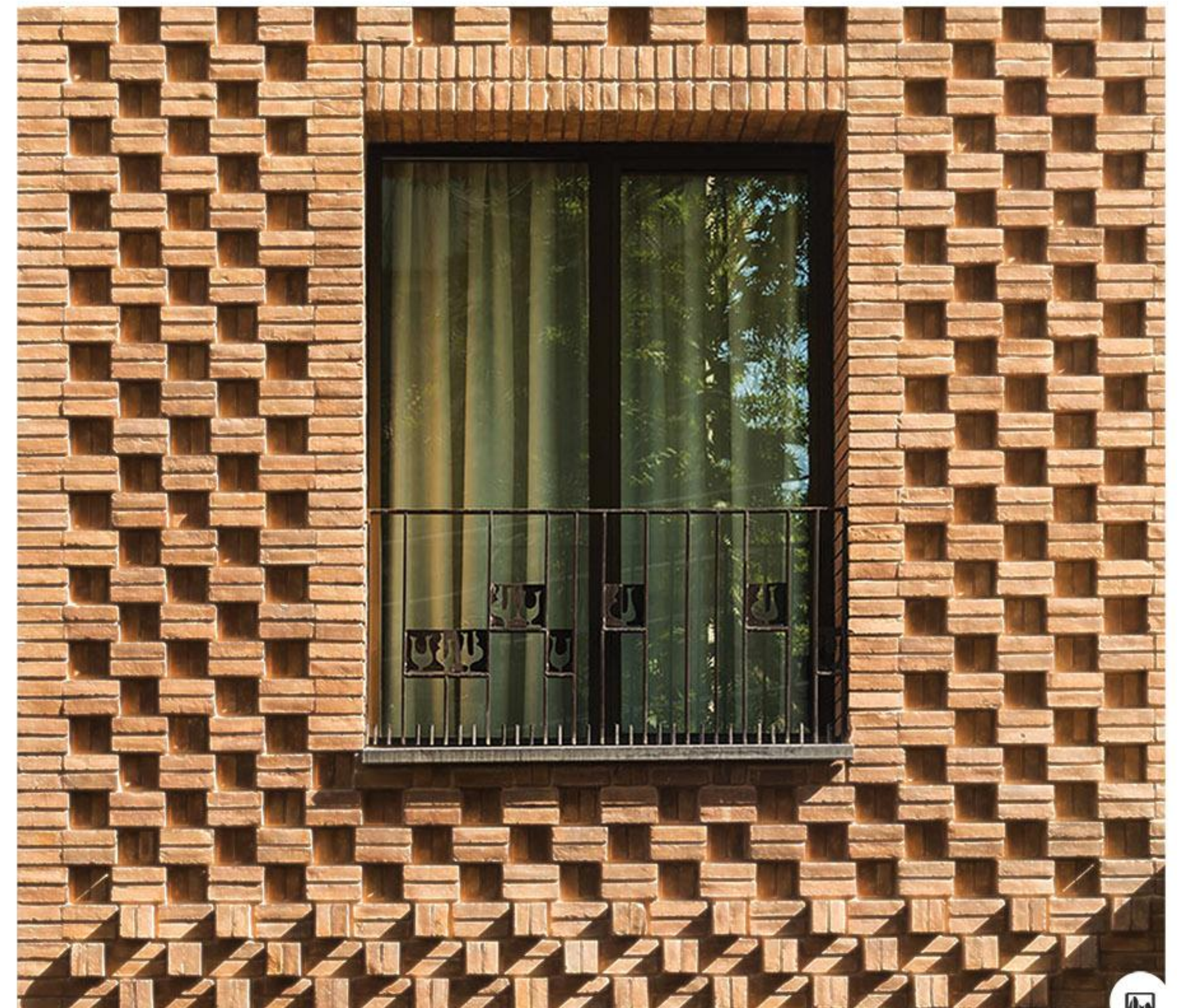
ملات بنایی پرین یک ملات پایه سیمانی بوده که به منظور نگهداری بهتر آب، افزایش کارایی و مقاومت بالاتر با افزودنیهای پلیمری تقویت شده است. با توجه به تولید کارخانه ای و وجود سیستمهای کنترلی مدرن ثبات کیفی این محصول تضمین شده و این ملات به منظور جایگزینی با ملاتهای سنتی آماده شده در پای کار تولید شده است. ملات بنایی پرین برای دیوارچینی در سازه های باربر، غیر باربر و انواع تیغه چینی ها کاربرد دارد. ملات پرین در کف سازی ها و به عنوان پرکننده نیز قابل استفاده می باشد.

- مزایا
- ✓ سریع
 - ✓ به صرفه
 - ✓ کیفیت ثابت
 - ✓ سازگار با محیط زیست
 - ✓ قابل ارائه در رنگهای مختلف

مشخصات فنی محصول

سیمان	سیمان پرتلند تیپ ۲
ماسه	ماسه تمیز دانه بندی شده با بزرگترین سایز ۱/۲ میلیمتر
افزودنی	افزودنی جهت نگهداری آب، سازگاری و کارایی بهتر
رنگ	خاکستری
قابل استفاده برای	آجر و بلوک سفال - انواع بلوک سیمانی
سایز بسته بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی
مصرف آب	مطابق مندرجات پشت پاکت
زمان ماندگاری	۱/۵ تا ۲ ساعت بستگی به دمای محیط دارد
ضخامت یک لایه	حداکثر ۱۰ میلیمتر
میزان مصرف	۱/۵ کیلوگرم بر مترمربع در لایه یک میلیمتری
مقاومت چسبندگی کششی	بیش از 0.1 MPa
مقاومت فشاری	5 MPa
مقاومت خمشی	1.2 MPa

ملات بنایی پرین





پانلهای مسلح به لحاظ ضخامتی از تنوع بالایی برخوردار بوده و همانند بلوک های AAC از ضخامت ۷.۵ تا ۳۷.۵ تولید می گردد. جرم حجمی بتن هوادار بکار رفته ۵۲۰ کیلوگرم بر مترمکعب بوده و وزن آرماتور با توجه به نوع کاربری و سایز پانل متغیر می باشد.

دیوارهای پیش ساخته از بتن هوادار اتوکلاو شده پرین می تواند علاوه بر سرعت اجرا، باعث کاهش مصرف انرژی، کاهش صدا و کاهش خطر آتش سوزی از خارج و بین ساختمانها، انبارها و کارخانجات شود. استفاده از این پانلها در بیمارستانها الزامی است.

- مزایا
- ✓ سرعت اجرا
 - ✓ سبک و مقاوم
 - ✓ مقاومت حرارتی
 - ✓ کاهش آلودگی صوتی
 - ✓ تولید در ابعاد مورد نظر

مشخصات فنی محصول

3 MPa	مقاومت فشاری
600 kg/m ³	جرم حجمی
1700 MPa	مدول الاستیسیته
تا ۶ متر	طول
تا ۶۰ سانتیمتر	عرض
۷.۵ تا ۳۷.۵ سانتیمتر	ضخامت
سفید	رنگ
8e-6 1/°K	ضریب انبساط حرارتی
0.12 W/m.°K	ضریب هدایت حرارتی
۲ ساعت	میزان آتشپایداری ضخامت ۱۰
S300	رده مقاومت میلگرد



پانل مسلح غیر سازه ای پرین





سیستم سازه ای پرین شامل پانل های دیواری و سقفی مسلح، می تواند به صورت یک سازه یکپارچه تا ۳ سقف، کارایی خوبی در برابر بارهای وارده داشته باشد.

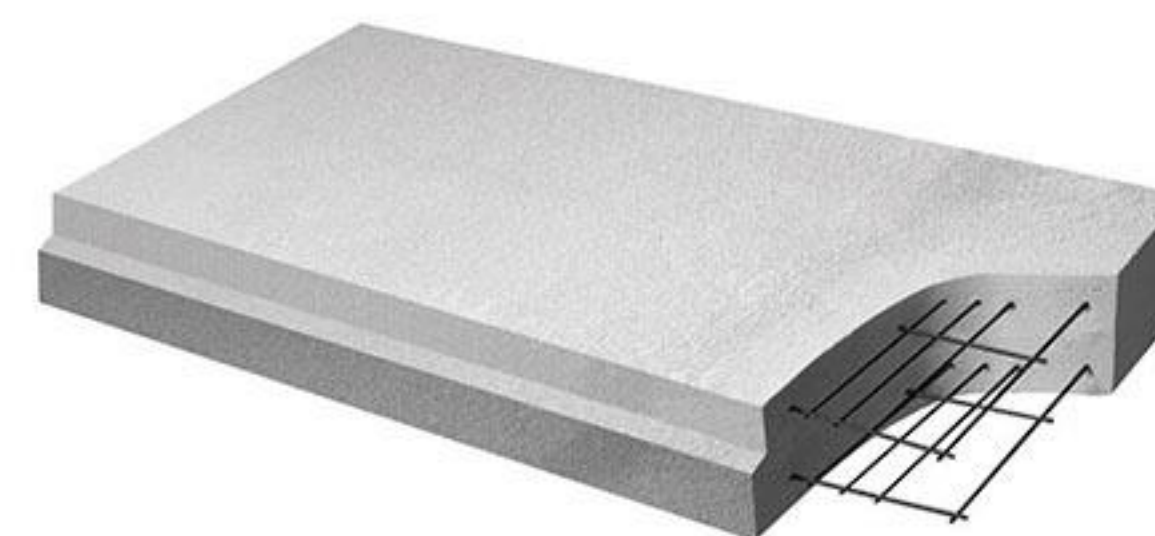
در این سیستم با حذف اسکلت، باعث کاهش پلهای حرارتی می شود. دیوارهای پیش ساخته از بتن هوادار اتوکلاو شده پرین، دارای ۲ شبکه میلگرد است و می تواند علاوه بر سرعت اجرا، باعث کاهش مصرف انرژی، کاهش صدا، مقاومت در برابر ضربه و انفجار و کاهش خطر آتش سوزی شود.

- مزایا
- ✓ سرعت اجرا
 - ✓ سبک و مقاوم در برابر ضربه و زلزله
 - ✓ مقاومت حرارتی بالا
 - ✓ کاهش آلودگی صوتی
 - ✓ حذف اسکلت

مشخصات فنی محصول

3 MPa	مقاومت فشاری
600 kg/m ³	جرم حجمی
1700 MPa	مدول الاستیسیته
تا ۶ متر	طول
تا ۶۰ سانتیمتر	عرض
۲۵ تا ۳۷.۵ سانتیمتر	ضخامت
سفید	رنگ
8e-6 1/°K	ضریب انبساط حرارتی
0.12 W/m.°K	ضریب هدایت حرارتی
۴ ساعت	میزان آتشپایداری ضخامت ۲۵
S300	رده مقاومت میلگرد

پانل مسلح سازه ای پرین



MASHHAD HEAD OFFICE

Parin Beton Head Office : No. 29, 16th Samanieh St.,
Vakil Abad Blvd. Mashhad
Tel.: (+98 51) 38838390 Fax: (+98 51) 38833793

Web: www.parinbeton.com
Email : info@parinbeton.com

دفتر مرکزی شرکت پرین بتن آمود :

مشهد ، بلوار وکیل آباد ، هاشمیه ۱۷ (سامانیه ۱۶) ، پلاک ۲۹
کدپستی: ۹۱۷۸۶ ۵۶۹۴۳ تلفن: ۳۸۸۳۸۳۹۰-۹۱ (۰۵۱)
فکس: ۳۸۸۳۳۷۹۳ (۰۵۱) ۳۱۷۳۲ (۰۵۱)
کارخانه پرین بتن آمود :
کیلومتر ۷۶ جاده مشهد - نیشابور، کارخانه پرین بتن
تلفن: ۴۳۴۴۳۵۰۰ (۰۵۱) نمابر: ۴۳۴۴۳۵۰۳ (۰۵۱)
شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۴۸۶۶۷۹



ISO 14001



ISO 45001



ISO 9001

دفتر مرکزی : مشهد ، بلوار وکیل آباد ، هاشمیه ۱۷ (سامانیه ۱۶) ، پلاک ۲۹ ، کدپستی : ۹۱۷۸۶ ۵۶۹۴۳ تلفن : ۹۱-۳۸۸۳۸۳۹۰-۹۱ (۰۵۱)
نمابر : ۳۸۸۳۳۷۹۳ (۰۵۱) رایانامه : info@parinbeton.com (۰۵۱) ۳۱۷۳۲
کارخانه : کیلومتر ۷۶ جاده مشهد - نیشابور، کارخانه پرین بتن ، تلفن : ۴۳۴۴۳۵۰۰ (۰۵۱) نمابر : ۴۳۴۴۳۵۰۳ (۰۵۱)
شناسه ملی : ۱۰۳۸۰۴۸۶۶۷۹
دفتر تهران : خیابان دستگردی (ظفر سابق) - بین آفریقا و ولیعصر - پلاک ۲۷۹ ، تلفن : ۸۸۲۰۷۴۸۵ و ۸۸۲۰۸۱۷۸ (۰۲۱)
نمابر : ۸۸۲۰۷۴۸۵ (۰۲۱) ۴۱۷۳۲

Parin Beton Head Office : No. 29, 16th Samanieh St., Vakil Abad Blvd., Mashhad, IRAN -Postal Code: 91786 56943
Tel.: (+98 51) 38838390 Fax: (+98 51) 38833793 Website: www.parinbeton.com Email : info@parinbeton.com
Parin Beton Factory : Km 76, Mashhad ,Neyshabur Road Tel. : +98 51-43443500 ~ 2 Fax : +98 51-43443503