

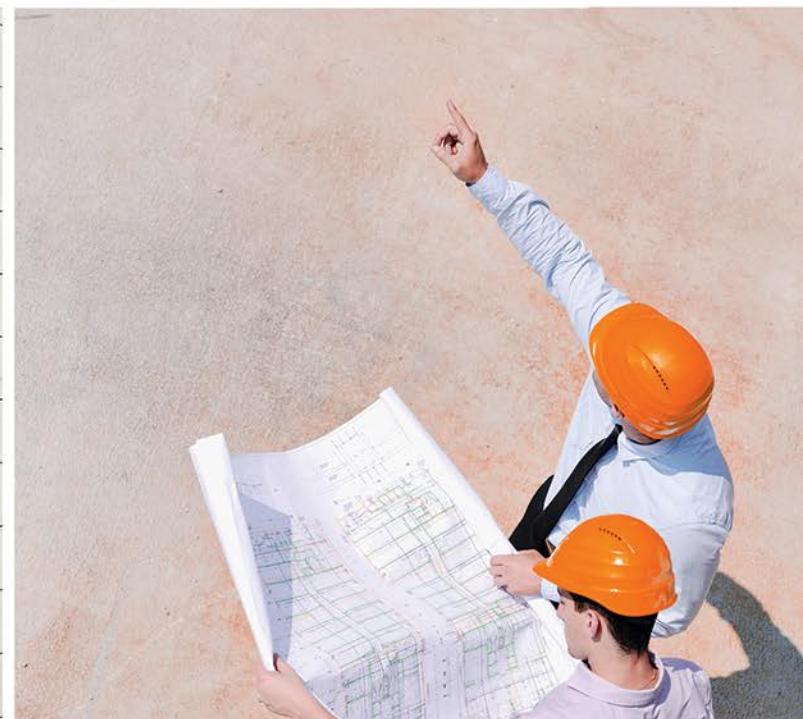
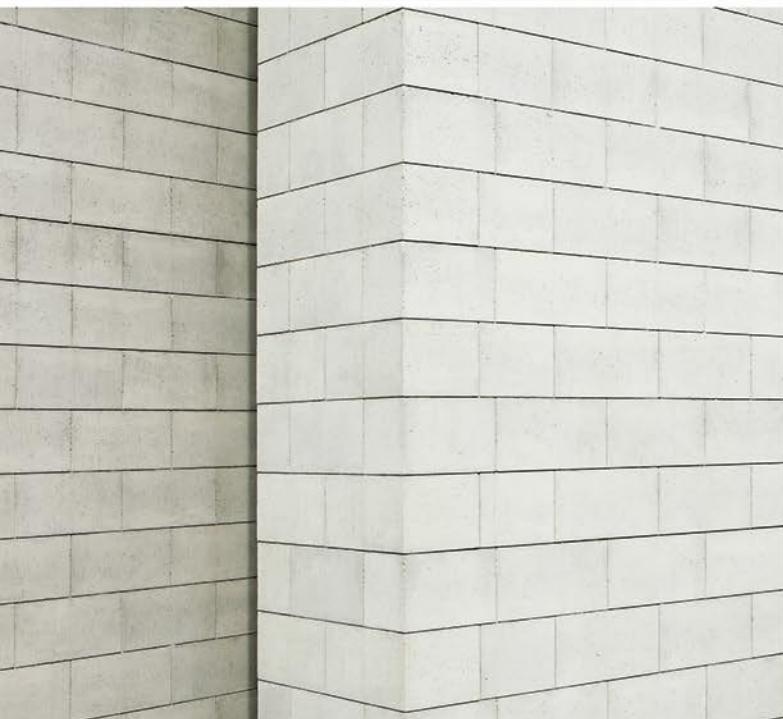
# THE PRODUCT OF TOMORROW, THE RESPONSIBILITY OF TODAY

2015

GENERAL



پرین بتون آمود





## فهرست



مقدمه	۱
معرفی کارخانه پرین بتن آمود	۳
فهرست محصولات تولیدی	۱۵
معرفی بتن هوادار اتوکلاو شده (AAC)	۱۷
مواد خام مصرفی	۱۹
تشریح فرآیند تولید	۲۱
کنترل کیفیت و معرفی آزمایشگاه	۲۳
بسته بندی و نحوه تحویل به مشتریان	۲۵
مشخصات پالت بلوک هوادار اتوکلاو شده	۲۷
مشخصات فنی بلوک های پرین	۲۹
مزایای فنی بلوکهای بتنی هوادار اتوکلاو شده پرین	۳۱
معرفی ملاتهای آماده	۳۱
چسب بلوک پرین	۳۳
چسب کاشی و سرامیک پرین	۳۵
گروت درز بندی کاشی و سرامیک پرین	۳۷
پلاسترپرین	۳۹
گروت صنعتی پرین	۴۱
عایق رطوبتی پرین	۴۳
ملات بنایی پرین	۴۵
عاملین فروش	۴۷
تماس با ما	۴۹

01

02

012

06

03

09

013

پریمن  
انتخاب اول  
طراحان  
مشاوران  
و مجریان است.



## " واحد نمونه کیفیت و استاندارد سال ۱۳۹۳-۹۴ "

## " معرفی کارخانه پرین بتن آمود "

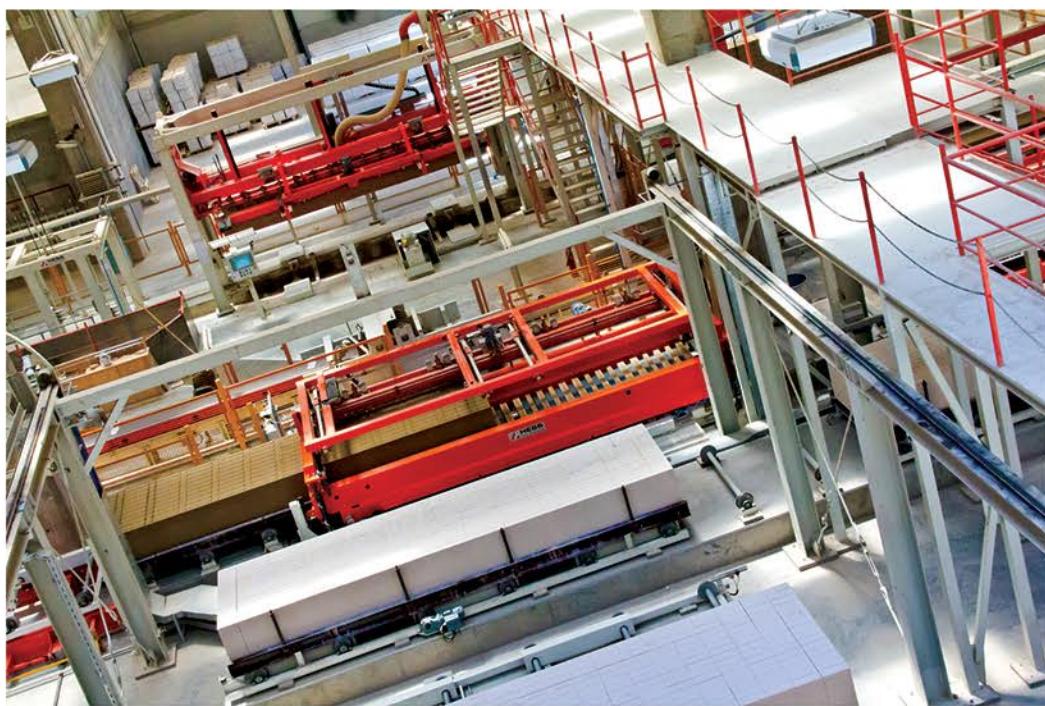


پرین به معنای سبک و **پرین** بتن، کارخانه تولیدکننده بتن هوادار اتوکلاو شده تحت نام تجاری پرین است. این کارخانه در حال حاضر با تولید روزانه ۱۵۵۰ مترمکعب بلوک بتن هوادار اتوکلاو شده و انواع فراورده های خشک آماده مصرف نظیر: چسب بلوک، چسب پودری کاشی و سرامیک، پلاستر خاکستری، پلاستر سفید، گروت صنعتی پایه سیمانی با مقاومت بالا، گروت درزیندی 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.



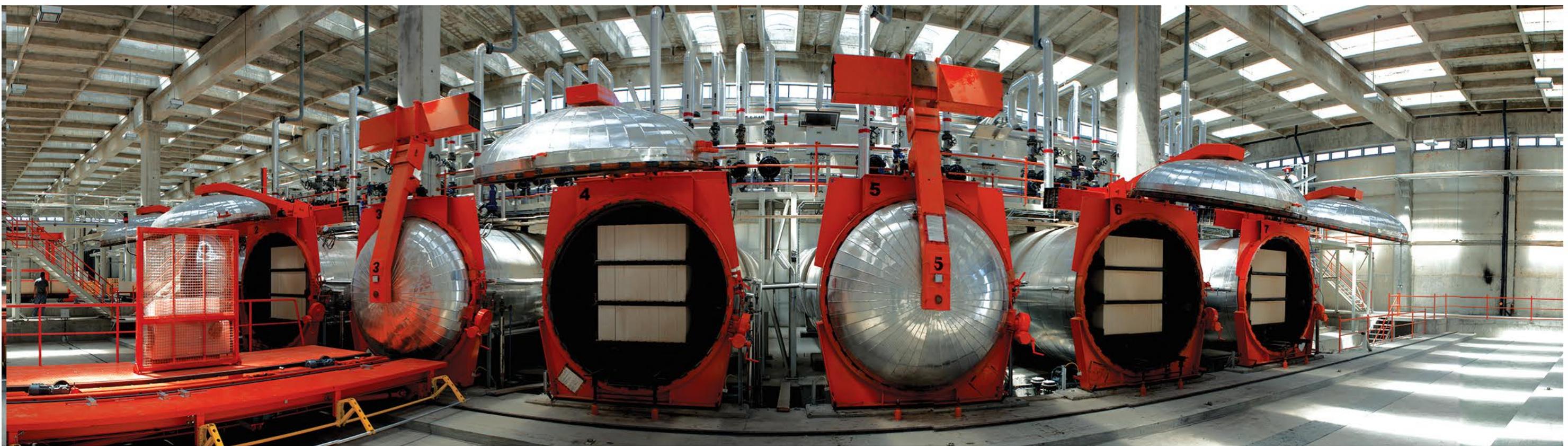
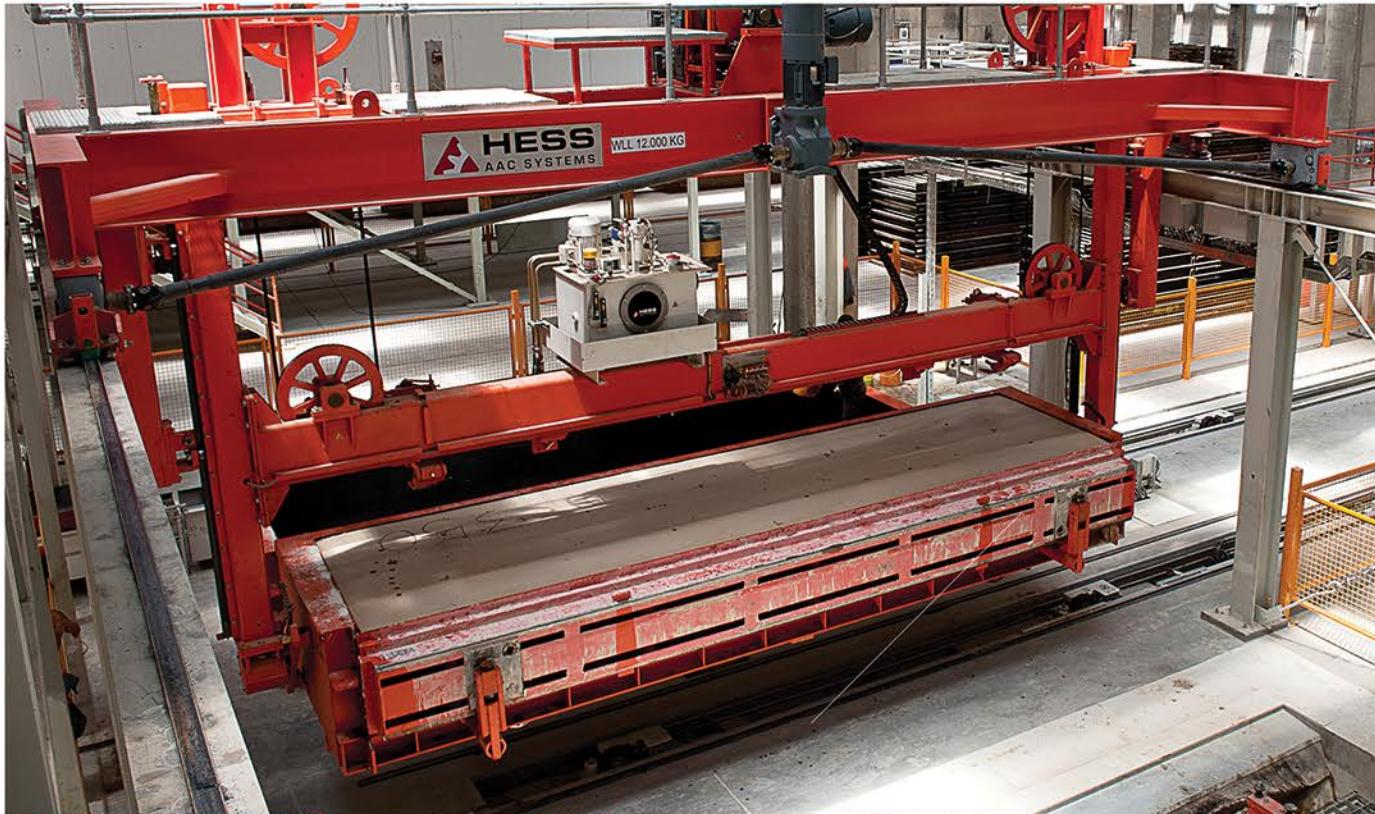
نمای داخلی سالن تولید پرین بتن



نمایی از کارخانه پرین بتون آمود



THE PRODUCT  
OF TOMORROW,  
THE RESPONSIBILITY  
OF TODAY



نامندگی نیک و بدپیدار  
همان به که نیکی بود یادگار

بی اتاجهان را به دن پریم  
کبوشش به دست نیکی بریم





# پرین بتن

## محصول فردا مسئولیت امروز

THE PRODUCT OF TOMORROW,  
THE RESPONSIBILITY OF TODAY

**LIST OF  
PRODUCTS:**



**▼ فهرست محصولات تولیدی پرین بتن آمود :**

- ٠١ بتن هوادار اتوکلاو شده
- ٠٢ چسب بلوك
- ٠٣ چسب پودري کاشي و سراميك
- ٠٤ گروت درزبندي کاشي و سراميك
- ٠٥ پلاستر سفید /رنگي
- ٠٦ گروت صنعتي پایه سیمانی بدون جمع شدگی
- ٠٧ عایق رطوبتی پایه سیمانی
- ٠٨ ملات بنایي



گروت درزبندي کاشي و سراميك	چسب کاشي و سراميك	گواهينامه فني	بتن هوادار اتوکلاو شده	چسب بلوك
دارنده گواهينامه استاندارد مللي ۶۹۴۳۴۹۳	دارنده گواهينامه استاندارد مللي ۶۹۴۳۴۹۳	دارنده گواهينامه فني مرکز تحقيقات راه مسکن و شهرسازی	دارنده گواهينامه استاندارد مللي ۶۹۴۵۰۲۸۹۳۸	دارنده گواهينامه استاندارد مللي ۶۹۴۷۴۰۴۹۱۴

# بتن هوادار اتوکلاو شده

THE PRODUCT OF TOMORROW,  
THE RESPONSIBILITY OF TODAY



دارنده گواهینامه  
استاندارد ملی  
بتن هوادار اتوکلاو شده  
۶۹۴۳۴۹۳



دارنده گواهینامه فنی  
مرکز تحقیقات راه،  
مسکن و شهرسازی

AAC PARIN AUTOCLAVE  
AERATED CONCRETE  
BLOCK



نهایت کیفیت  
وسادگی  
**پرین**



## 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 سوئی موفق به ساخت نوعی بتن با ساختاری کاملاً متخلخل گردید. در این ساختار متخلخل، میلیون‌ها جباب هوا وجود داشته که در کنار ساختار توپر یک کلسیم هیدرو سیلیکات، بتن هوادار اتوکلاو شده را به وجود آورده است.

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 چراکه 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 برگشت‌پذیری (بازیافت)
- د- حفظ محیط زیست و عدم استفاده از منابع طبیعی با ارزش، نظیر خاک در نولید 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 آلومینیوم

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 می شود شروع می گردد. خط تولید شرکت پرین بتون دارای هفت کوره به قطر ۳ متر و طول ۵۰ متر می باشد. این کوره ها توان پخت ۱۵۵۰ متر مکعب بتون AAC در شبانه روز را دارا می باشند.

زمان پخت ۱۲ ساعت به طول می انجامد.

با پایان یافتن فرآیند پخت، کیک سبز به کیکی تقریبا سفیدرنگ تبدیل شده که نشان از تکمیل فرآیند کریستالیزاسیون هیدروسیلیکات هاست. اکنون به وضوح ساختار بتون 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 بسته بندی با پوشش پلاستیکی بسته بندی می گردد.



فرآیند تولید بتون هوادار اتوکلاو شده (AAC) با آسیاب کردن سیلیس و سنگ گچ در یک آسیاب گلوله ای (همراه با آب) و تولید دوغاب شروع می شود. مطابق با طرح اختلاط از پیش تعريف شده سیمان، آهک و دوغاب پیمانه گشته و در داخل تجهیزی به نام میکسر در مدت زمان معینی همزده می شوند. اکنون با اضافه شدن آلومینیوم، یک پیمانه جهت تولید کیکی به حجم ۶ متر مکعب آماده می شود. این دوغاب قالب گیری شده و قالب به صورت اتوماتیک به سالن عمل آوری انتقال می یابد. 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 می شود.

کیک در حین عبور از خط برش ابتدا به اندازه های دلخواه برش داده شده و در انتهای کام و زبانه و جای دست جهت حمل بلوه ها نیز بر روی آن تعییه می شود. عملیات برش بر روی کیک به وسیله واير صورت می پذیرد.

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 می شود.

## تشریح فرآیند تولید:



## 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 تعريف 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 انتالیز 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<sup>3</sup>) (روش آزمون بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۴)
- ۲- اندازه گیری مقاومت فشاری (N/mm<sup>2</sup>) (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.



## ۵ آزمایشگاه اختصاصی شرکت پرین بتن آمود



## ۵ 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

**پارین**  
نهایت کیفیت  
و سادگی



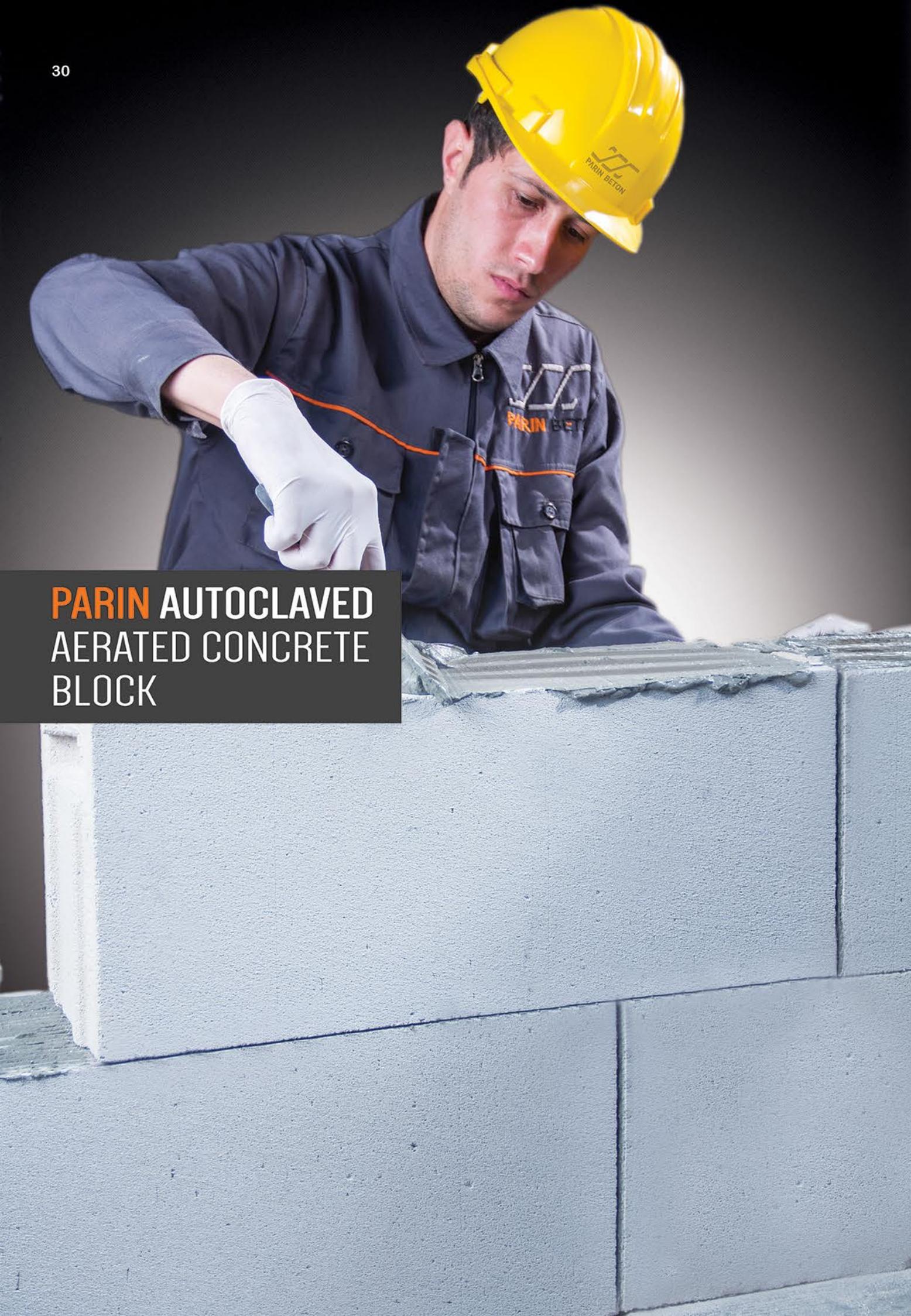
## بسته بندی و نحوه تحویل محصولات به مشتریان

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 پالتهای بلوک پرین

وزن بسته (بلوک مرطوب) kg	ارتفاع با پالت چوبی cm	ارتفاع cm	طول بسته cm	عرض بسته cm	ابعاد بلوك cm			
					مترا مربع	مترا مکعب	تعداد	
1255	164	150	120	18	1.8	120	10	25
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	



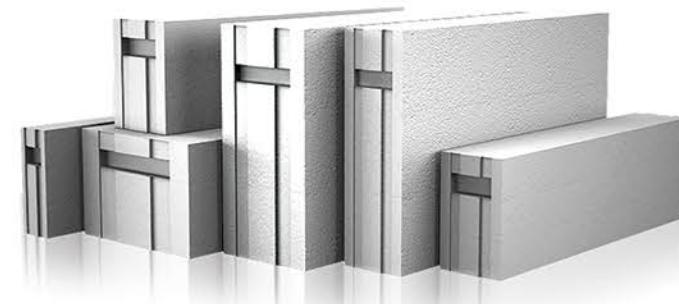
# **PARIN AUTOCLAVED AERATED CONCRETE BLOCK**

مشخصات فنی بلوک های تولیدی:

بلوکهای پرین در دو رده ب.۱.۵ و ب.۲ مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۳ ISIRI و به شرح جدول زیر تولید می‌گردند. میانگین مقاومت فشاری به ترتیب  $2/5$  و  $5$  نیوتن بر میلیمتر مربع بوده که مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی جهت کاربرده در دیوارهای غیر پاره مناسب می‌باشند.

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

ردہ مقاومتی	مقاومت فشاری N/mm <sup>2</sup>	جرم حجمی خشک Kg/m <sup>3</sup>	محدودہ جرم حجمی Kg/m <sup>3</sup>	حداکثر میانگین جمع شدگی ناشی از خشک شدن %	
				حداکل	میانگین
ب. ۲۱.۰	۲/۵	۲	۵۰۰	۴۵۰-۵۵۰	۰/۰۲
ب. ۴۱.۰	۵	۴	۶۰۰	۵۵۰-۶۵۰	۰/۰۲

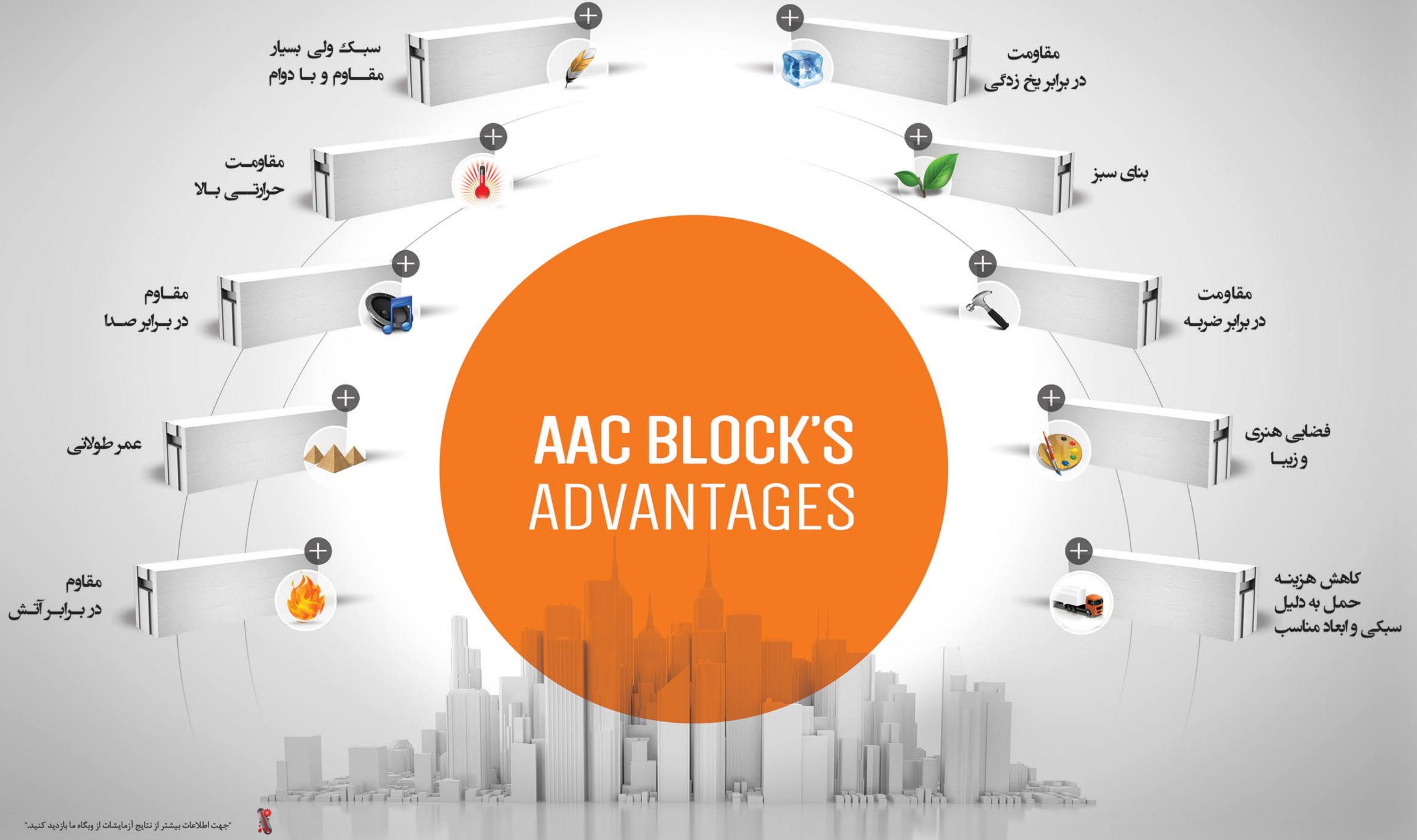


وجود این بلوکها در سایزهای متنوع از باریک تا خیلی ضخیم به شرح جدول زیر انتخابهای متنوعی را برای طراحان و مهندسان و مجریان فرآهم کرده است. بلوکهای پرین در دو نوع ساده و با فاق و زبانه و با ابعاد زیر تولید می‌شوند:

ابعاد میلیمتر									بلوکهای ساده پرین
۳۷۵	۳۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۷۵	۱۵۰	۱۲۵	۱۰۰	ضخامت	
								ارتفاع	
								طول	
								رده مقاومتی	
									

ابعاد میلیمتر					بلوک با فاقد و زبانه و جای دست
۳۷۵	۳۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۵۰	ضخامت
۲۰۰-۲۵۰-۳۰۰-۳۷۵					ارتفاع
۶۰۰					طول
ب.د.ا و ب.د.ا					رده مقاومتی

مزایای فنی بلوکهای بتونی هوادار اتوکلاو شده پرین :





## مقاوم در برابر آتش

مصالح امن مصالح بهتری هستند. از آنجاکه اجزای تشکیل دهنده بتن هوادار اتوکلاوشده پرین را مواد طبیعی معدنی تشکیل می دهند، بتن پرین نه تنها آتش زانیست، بلکه نسبت به دیگر مصالح ساختمانی مقاومت بیشتری در برابر آتش دارد و گاز مضر تولید نمی کند. بتن هوادار اتوکلاوشده 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 اتوکلاوشده پرین بهترین شرایط را جهت ایمنی ساکنین و جلوگیری از تلفات جانی و مالی فراهم می سازد.



**4 ساعت حفظ خاصیت آتشپادی**





پنجاه  
دسيبل شاخص کاهش صدای  
وزن يافته - **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.



دسيبل کاهش  
شدت صدا **50**





آسایش حرارتی در خانه ای از جنس پرین



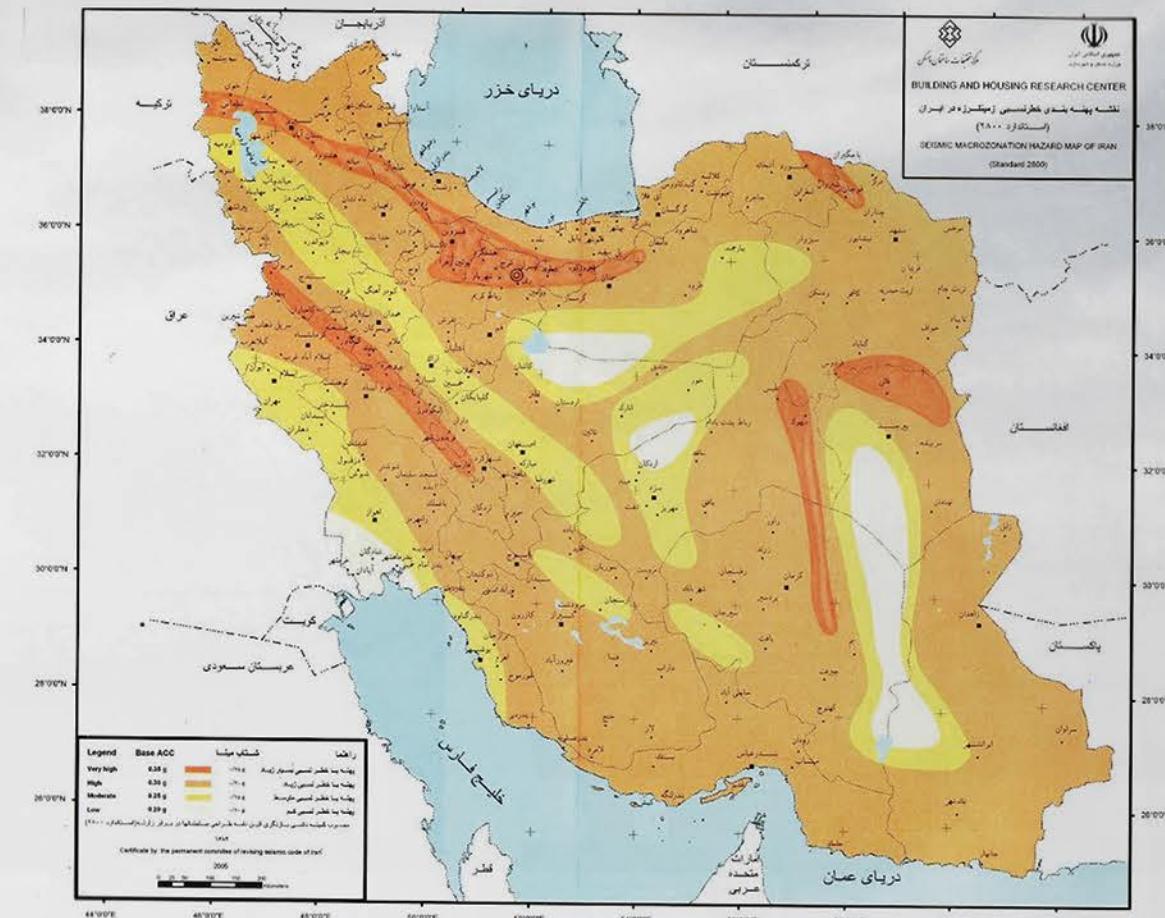


# سبک سازی با پرین



با مشاهده تصویر روبرو تقریباً اکثر نقاط ایران در مناطقی با ریسک زیاد و بسیار زیاد زلزله واقع شده است.

محصولات تولیدی پرین 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 سبک سازی بشدت بر کاهش تاثیرات ناشی از زلزله تأثیر گذار است. مطابق با محاسبات انجام شده در یک ساختمان مدل (چهارطبقه) استفاده از بتون AAC منجر به سبک سازی به میزان ۴۰ درصد و ارزان سازی حدود ۳۰ درصد نسبت به مصالح سنتی متداول نظیر بلوکهای سفالی می‌شود.



## سازه بازپرین

ضریب هدایت حرارتی حداقل  $0.12 \text{ وات بر متر درجه کلوین}$  منجر به عایقی خوب بلوکهای پرین شده که علاوه بر کاهش میزان مصرف سوخت آرامش حرارتی مثال زدنی را برای شما فراهم می‌کند. عایقی منحصر به فرد بلوکهای پرین ناشی از وجود میلیونها منفذ بسته در ساختار این محصول می‌باشد.





## پرین نهایت کیفیت و سادگی

سیستمی کامل با کارایی ساده و راحت، بلوک های سبک هوادار اتوکلاو شده پرین، چسب بلوک پرین، پلاستر زیره خاکستری پرین، پلاستر رویه سفید پرین، چسب و گروت کاشی و سرامیک پرین، ملات بنایی و همچنین گروت صنعتی پرین به همراه ابزارهای متنوع امکان اجرای ساختمانی بی عیب را به سادگی برای شما فراهم کرده است.

بلوک های پرین به سادگی بادست و یا ماشین برش، دریل و شیار زده می شود. سطح تمام شده کار کاملاً شاقول و تراز بوده و مواد و زمان مصرفی جهت ادامه عملیات نازک کاری را به حداقل میرساند. شما همواره نیازمند سیستم کاملی هستید که بتواند دقت، کیفیت، تطبیق پذیری و کارآمدی را به صورت مداوم فراهم سازد. این چیزی است که پرین برای همه سازندگان و در همه جا با محصولات متنوع خود فراهم ساخته است.





ماندگار  
بسازی



## معرفی ملات‌های آماده

کیفیت ملات‌های آماده شده در کارخانه به دلیل یکنواختی در کیفیت مواد اولیه، طرح اختلاط آزمایش شده و یکسان و استفاده از دستگاه‌های پیشرفته توزین و مخلوط‌سازی، تضمین می‌شود. مواد اولیه مورد استفاده در تولید ملات‌های خشک آماده شامل سیمان، ماسه و مواد افزودنی می‌باشد.

مهمترین مصارف ملات‌خشک آماده را می‌توان به شرح ذیل تقسیم بندی نمود:



محصولات پرچم  
۲۰٪ ملات‌های تولید شده

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

محصولات خاص  
۳۰٪ ملات‌های تولید شده

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



استفاده از ملات‌هایی بر پایه چسباننده‌هایی نظری 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 می‌رفند.

در تکنولوژی کارگاهی، برای تهیه ملات هر یک از مواد اولیه نظری سیمان و ماسه به میزان تعیین شده مخلوط و سپس با آب ترکیب و مورد استفاده قرار می‌گیرد. کیفیت این ملات‌ها وابسته به کیفیت مواد، درصد اختلاط، همگنی اختلاط و یکنواخت بودن ملات تهیه شده بسیار متفاوت می‌باشد. در این روش هیچ یک از مراحل قابل مکانیزه شدن نیست و مجری و تهیه کننده نمی‌توانند تضمینی بابت کیفیت مصالح و ملات استفاده شده به دلیل غیرقابل 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 در محل پروژه بسیار انداز است. حمل و نقل و جابجایی مواد اولیه در پروژه‌های بزرگ پیچیده و با محدودیت‌هایی همراه می‌باشد.

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 هزینه‌های ساخت و ساز، تنوع مواد مختلف مناسب برای استفاده‌های 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 نمی‌کرد، 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 بهبود بخشیدن کیفیت برای دستیابی به نیازهای مصرف کنندگان.

# چسب بلوک پرین



چسب بلوک پرین یک ملات خشک آماده جهت استفاده برای بلوکهای بتن هوادار اتوکلاو شده با استفاده از ماله های دندانه دار میباشد. این ملات پایه سیمانی بوده و با افزودن مواد پلیمری، خواص آن بهبود یافته و به صورت لایه نازک ۲ تا ۳ میلیمتری قابل استفاده است.

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

## مشخصات فنی محصول



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

# حسب کاشی و سرامیک 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 چسبانندگی زیاد ( توصیه شده برای  
استفاده در محیط های خارجی ساختمان )

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

## مشخصات فنی محصول



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



# گروت درزبندی کاشی و سرامیک پرین



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

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

## مشخصات فنی محصول



سیمان پرتلند تیپ II یا سیمان سفید	سیمان
ماشه تمیز، خشک، دانه بندی و کلاسه شده.	ماشه
بزرگترین سایز دانه بندی ۰.۳۵ میلیمتر	افزودنیها
نگهدارنده آب، مواد افزودنی جهت بهبود چسبندگی و کارایی و آبگیریزی کلیه افزودنی ها با آب ترکیب می گردد و بی خطر می باشند.	رنگ
خاکستری، سفید یا رنگی	سایز بسته بندی ۲۵ کیلوگرمی
(مطابق مدرجات پشت پاکت)	صرف آب
۱.۵ تا ۲ ساعت بستگی به دمای محیط دارد.	زمان ماندگاری
توجه : دمای زیاد باعث کوتاه شدن زمان ماندگاری می گردد.	میزان صرف
۱ تا ۲ کیلوگرم در متر مربع بستگی به عرض درز بین دو کاشی و سرامیک دارد.	دوام
مقاآم در برابر آب، بیخ زدگی و شرایط جوی. مطابق با مقررات Class CG1 و EN 13888	مقاومت فشاری
EN 12808-3 مطابق با ۲۳ MPa	

دارنده استاندارد ملی  
۶۹۴۷۴۰۴۹۴ ملی س





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 بتُنی، بلوک های سیمانی و سفالی، آجر و بلوک های بتُن هوادار توکلاو شده (AAC) و پلاسترهای سیمانی سنتی بکار برد می شود.

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

#### 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 نرم 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 / رنگ	خاکستری / سفید	رنگ
کیسه ۲۵ کیلوگرمی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی	ابعاد بسته بندی
حداکثر ۳ میلیمتر در صورت لکه گیری	حداکثر ۲۵ میلیمتر	ضخامت یک لایه
۱.۲ کیلوگرم بر مترمربع برای لایه یک میلیمتری	۱.۶ کیلوگرم بر مترمربع برای لایه یک میلیمتری	میزان مصرف
بیشتر از ۰.۵ MPa	بیشتر از ۰.۵ MPa	مقاومت چسبندگی کششی
مقاوم در برابر بخ زدگی و شرایط جوی	مقاوم در برابر بخ زدگی و شرایط جوی	دوام



## پلاستر پرین





# گروت صنعتی 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 قادر جمع شدگی ناشی از خشک شدن میباشد. گروت صنعتی پرین فضاهای باریک را کاملا پر می کند و روند افزایش مقاومت سریعی دارد. گروت صنعتی پرین در دو رده مقاومتی برای گروت ریزی تجهیزات، اتصالات بتی، انکراژ و زیر کف ستون اسکلت فلزی طراحی گردیده است.

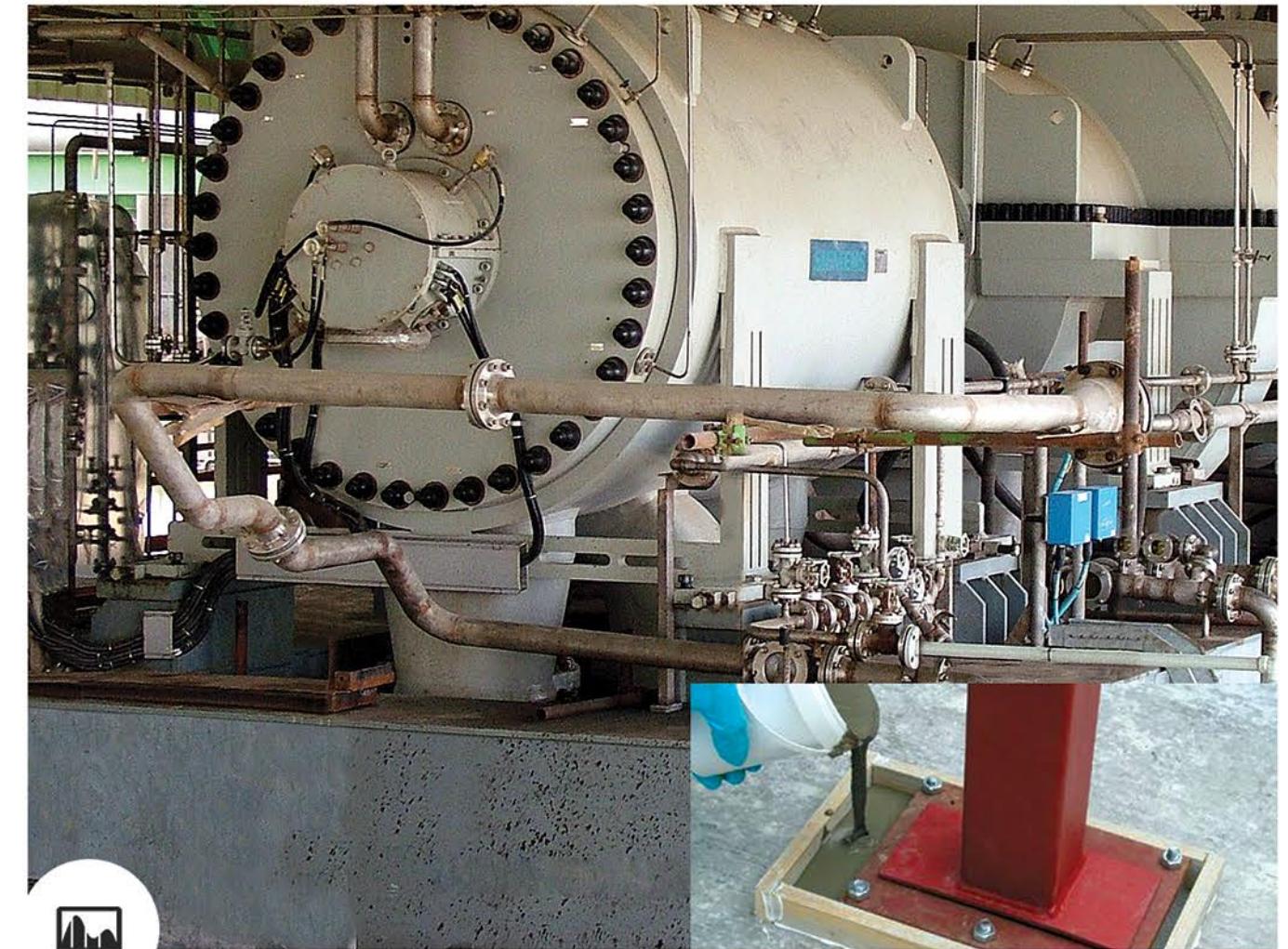
کلاس C80 - مقاومت فشاری بیشتر از ۸۰ مگاپاسکال  
کلاس C90 - مقاومت فشاری بیشتر از ۹۰ مگاپاسکال

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

## مشخصات فنی محصول



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



### کاربرد

عایق رطوبتی پرین از گروه عایق های رطوبتی پایه سیمانی بوده که برای اجرا بر روی سطوح آجری، بتُنی، 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 جسبندگی فوق العاده بر روی سطوح بتُنی به راحتی بر روی دیوارهای قائم، دیوار توپلها و کانالهای بتُنی، استخراهای ذخیره آب و یا پساب کاربرد دارد.

### شرایط محیطی

دمای محیط در زمان اجرا بایستی بین  $+5^{\circ}\text{C}$  تا  $+25^{\circ}\text{C}$  درجه سانتیگراد باشد. هم زدن و مخلوط کردن در محیطی با باد نسبتاً شدید انجام نشود.

### آماده سازی

سطح را کاملاً 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 (واترجت) و یا برس سیمی می باشد. پس از مرحله تمیز کاری، سطح را با آب تمیز کاملاً 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 کاملاً 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 کيسه 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 کافیست سپس مخلوط حالت دوغابی پیدا می کند. ۵ دقیقه منتظر بمانید و سپس مخلوط را مجدداً 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 کاملاً گرفته باشد. جهت پوشش سطح و فرش 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 مalleه یا ابزار مشابه، صاف و یکنواخت نمایید. زمان تصحیح عایق رطوبتی پایه سیمانی حداقل ۵ دقیقه می باشد. بعد از این زمان در صورت کشیدن مalleه 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

کيسه های باز نشده را می توان در مکانی خشک به مدت ۶ ماه نگهداری کرد. در شرایط کارگاهی کيسه 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 بتُن مراجعه نمایید.

### کنترل کیفیت

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



# عایق رطوبتی پرین



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 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.

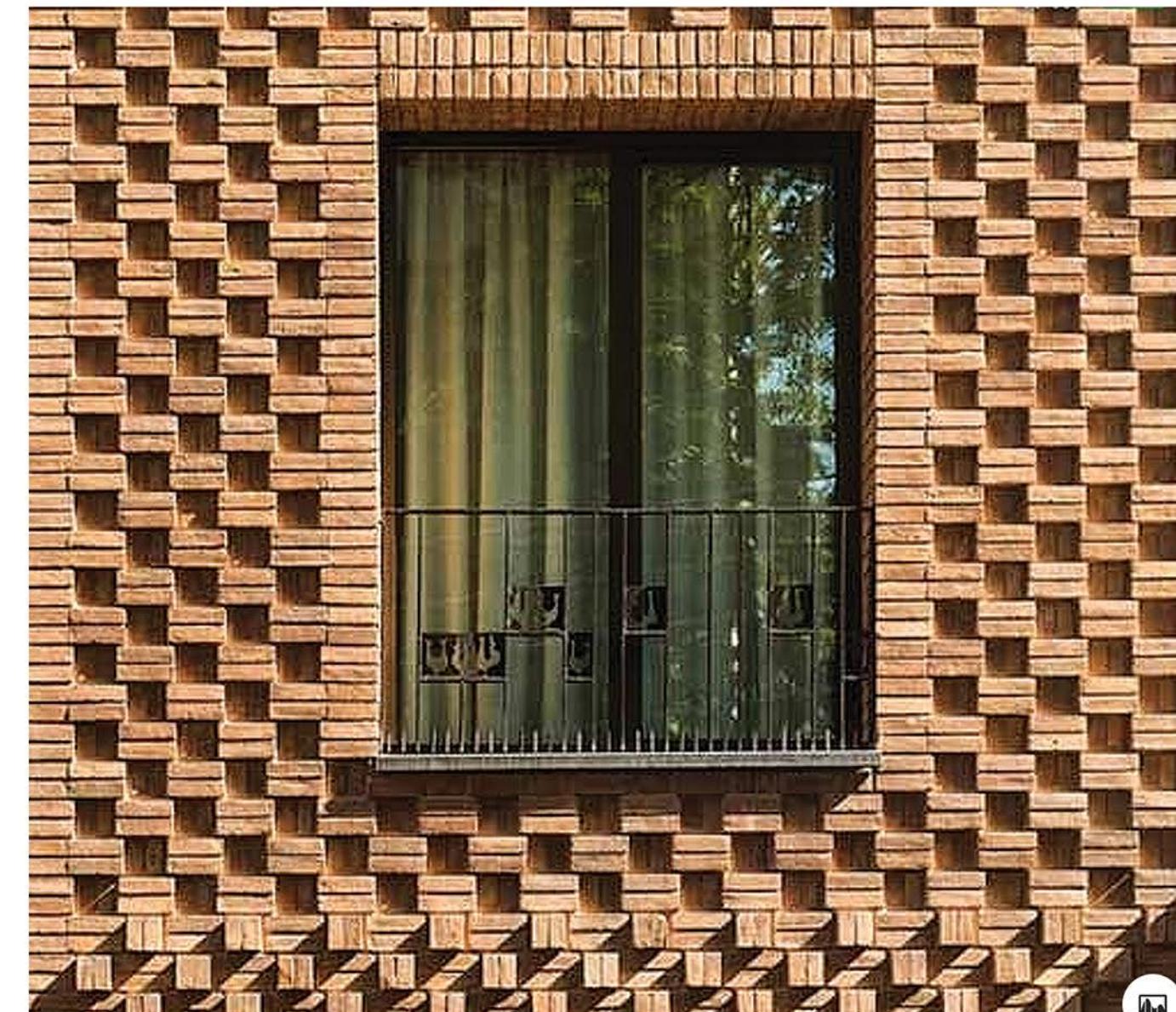
- ✓ سریع
- ✓ به صرفه
- ✓ کیفیت ثابت
- ✓ سازگار با محیط زیست
- ✓ قابل ارائه در رنگهای مختلف

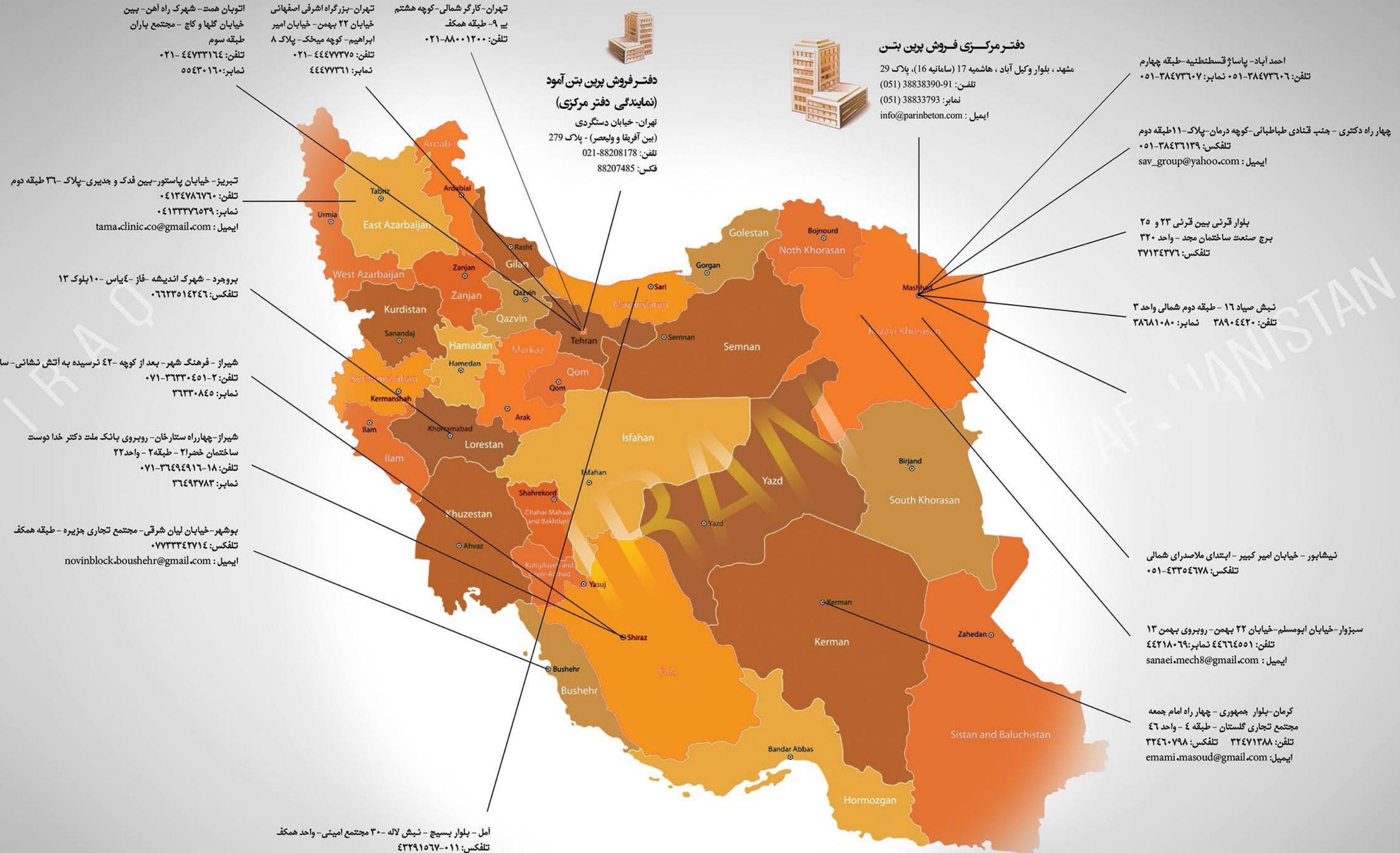
### مشخصات فنی محصول

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



## ملات بنایی پرین





**همه جای ایران**  
**سرای من است.**

**نزدیک ترین پروژه به محل سکونت شما**

**جهت مشاهده محصولات پرین کجاست؟**

## 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  
کد پستی: ۹۱۷۶۵۶۴۴۳ تلفن: ۰۵۱ ۳۸۸۷۸۳۹۰-۹۱  
فکس: ۰۵۱ ۳۸۸۳۷۹۳ کارخانه پرین بتن آمود:  
کیلومتر ۲۶ جاده مشهد - نیشابور، کارخانه پرین بتن  
تلفن: ۰۵۱ ۴۲۴۳۵۰۰ نمبر: ۰۵۱ ۴۲۴۴۳۵۰۳  
شناخته ملی: ۱۰۳۸۰۴۸۶۶۷۹

 CONTACT

NOTE :

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
1	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
8	

NOTE :

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
1	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
8	



ISO 14001

OHSAS 18001

ISO 9001

دفتر مرکزی : مشهد ، بلوار وکیل آباد ، هاشمیه ۱۷ (سامانیه ۱۶) ، پلاک ۲۹ ، کدپستی: ۹۱۷۸۶ ۵۶۹۴۳ تلفن: ۰۵۱ ۳۸۸۳۸۳۹۰-۹۱  
نمبر: ۰۵۱ ۳۸۸۳۳۷۹۳ info@parinbeton.com رایانه: ۰۵۱ (۴۳۴۴۳۵۰۳) نمبر: ۰۵۱ (۴۳۴۴۳۵۰۰) تلفن: ۰۵۱ ۴۳۴۴۳۵۰۳  
کارخانه : کیلومتر ۷۶ جاده مشهد - نیشابور، کارخانه پرین بتون ، تلفن: ۰۵۱ ۴۳۴۴۳۵۰۰ نمبر: ۰۵۱ ۴۳۴۴۳۵۰۳  
شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۴۸۶۷۹

دفتر تهران : خیابان دستگردی (ظفر سابق) - بین آفریقا و لیکنر - پلاک ۲۷۹ ، تلفن: ۰۲۱ ۸۸۲۰۷۴۸۵ و ۰۲۱ ۸۸۲۰۸۱۷۸  
نمبر: ۰۲۱ ۸۸۲۰۷۴۸۵

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](http://www.parinbeton.com) Email : info@parinbeton.com  
Parin Beton Factory : Km 76, Mashhad ,Neyshabur Road Tel. : +98 51-43443500 ~ 2 Fax : +98 51-43443503