

## بلوک هبلکس چیست و مزایا، معایب و کاربردهای آن کدامند؟

بلوک هبلکس که یک بلوک سبک وزن است به طریق هوادار یا اتوکلاو ساخته شده است. ویژگی ها و مشخصات و ابعاد این بلوک به گونه ای است که مزایا و معایب خاصی را بری آن به بار آورده است. در این مقاله به پرسش بلوک هبلکس چیست و چه کاربردهایی دارد پاسخ داده خواهد شد.

بلوک هبلکس یا بلوک ای سیسی (AAC) که با نامهای (ACC)، (ALC) و سیپورکس و ... نیز شناخته می شود، هبلکس نامتجاری است که برای بتن هوادار اتوکلاوی تولید شده در اروپا قرار داده اند. در واقع هبلکس یک بلوک ساختمانی سبک و پیش ساخته است که ویژگی هایی مانند عایق بودن در برابر برودت و حرارت، نارسا در برابر جریان الکتریسیته، مقاوم در برابر آتش وحشرات است. ساخت این محصول از طریق اختلاط و پخت مواد اولیه مانند ماسه سیلیسی، آهک، سیمان، پودر آلومینیوم و آب انجام می گیرد. با وجود ضرورت قانونی در رابطه با عایق کاری ساختمانها، معرفی بلوک هبلکس در یک مقاله از کارگشا لازمه نظر میرسد. در ادامه همراه ما باشید تا در رابطه با بلوک هبلکس مزایا و معایب و البته ابعاد آن بیشتر بدانید.

### بلوک هبلکس از چه چیزی ساخته میشود؟

همان طور که در مقدمه به آن اشاره شد، هبلکس مخلوطی است از سیلیس، سیمان، آهک و پودر آلومینیوم که در حرارت ۲۰۰ درجه سانتیگراد و فشار ۱۲ اتمسفر در اتوکلاو پخته و در انتها به قطعات مورد نیاز ساختمانی بریده میشود. برای تولید بلوک هبلکس مصالح اولیه را با یکدیگر مخلوط می کنند و در قالب می ریزند، این مخلوط افزایش حجم میدهد و داخل قالب بالامی آید که اصطلاحاً به آن کیک گفته می شود، برای ساخت قطعات بنایی کیک را در ابعاد مورد نیاز می برند، سپس آن را در اتوکلاو با فشار زیاد بخار عمل می آورند.

## مصارف عمده بلوک هبلکس یا بلوک ای سی

از آنجایی که بلوک هبلکس ویژگی عایق برودت و حرارت دارد، عمدتاً به عنوان دیوار خارجی غیر باربر ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرد تا از تبادل حرارتی با فضای خارج جلوگیری کند. وزن بسیار کمتر نسبت به آجرهای معمولی و سفال، صرفه جویی در مصرف فولاد و مصالح پوششی مانند گچ و خاک گچ، عایق بودن حرارتی (مطابق مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان) و عدم نیاز به استفاده از عایق و سهولت و سرعت اجرا همگی از عواملی است که این بلوک را برای استفاده در دیوارهای خارجی غیر باربر مناسب می‌کند.



## ابعاد بلوک هبلکس

معمولاً در ایران طول بلوک‌های هبلکس با طول ۶۰۰، ارتفاع ۲۵۰ و ضخامت آن بین ۷۵ الی ۵۰۰ میلی‌متر تولید می‌شوند. وزنیک متر مکعب بلوک ای سی حدوداً ۵۵۰ الی ۶۰۰ است که معادل یک سوم وزن یک متر مکعب آجر فشاری است.

حجمیک بلوک هبلکس به ضخامت 10 سانتی‌متر نیز معادل 20 عدد آجر فشاری است. با این حساب ساختمانی که از بلوک‌های سی‌سی‌سی (AAC) در آن استفاده شود، بسیار سریع‌تر ساخته شده و بسیار سبک خواهد بود. جزئیات بیشتر در خصوص ابعاد و اندازه های بلوک هبلکس در جدول زیر آمده است.

وزن بلوک	تعداد بلوک (متر مربع)	تعداد بلوک (متر مربع)	ابعاد بلوک (سانتیمتر)
60 در 42 در 8	86.8	6.9	(kg)
2.6	9.6	4.69	10 در 42 در 06
8.7	9.6	9.57	12 در 42 در 06
3.9	9.6	3.46	15 در 42 در 06
7.11	9.6	7.34	20 در 42 در 06
6.15	9.6	1.23	30 در 42 در 06
3.23	3.8	3.83	10 در 02 در 06
12.6	3.8	6.55	15 در 02 در 06
18.9	3.8	9.37	20 در 02 در 06



## مزایای بلوک هبلکس

بلوک هبلکس با توجه به ویژگی‌ها و مشخصات ساختاری و فیزیکی که دارد، از یک سری نقاط قوت و مزایای قابل توجه برخوردار است که آن را در مقایسه با بلوک های بتنی و سیمانی معمولی برتری داده است.

- وزن بسیار پایین بلوک هبلکس نسب به مصالح دیگر مانند آجر و سفال 550 (الی 600 کیلوگرم در متر مکعب) از جمله مهمترین برتری‌های این بلوک است.
- با توجه به وزن کم بلوک هبلکس، بار مرده ساختمان کاهش پیدا می‌کند و مصرف فولاد و بتن کاهش پیدا می‌کند.
- بلوک ای سی سی (ACC) را برخلاف دیگر مصالح مانند آجر و سفال، می‌توان سوراخ کرد، میخ زد یا برید که کار را در گوشه‌ها سریع‌تر و راحت‌تر کرده و با توجه به استفاده از خرده‌های بلوک نیز، مصرف مصالح را به شدت کاهش می‌دهد.
- عایق برودت و حرارت بلوک هبلکس باعث می‌شود، نیاز به استفاده از عایق وجود نداشته باشد و هزینه‌های ساختن پایین می‌آید و برای ساخت خانه‌های مناطق گرمسیر و سردسیر بسیار مناسب است.
- با توجه به صاف بودن سطح بلوک هبلکس، در مصالح پوشاننده مانند گچ و گچ و خاک صرفه جویی می‌شود و در صورت اجرای دقیق بلوک‌ها، می‌توان مرحله گچ و خاک را حذف کرد.
- از آنجایی که بلوک هبلکس را می‌توان هم با ملات و هم با چسب مخصوص اجرا کرد، سرعت اجرای آن نسبت به مصالح سنتی مانند آجر و سفال بسیار بیشتر است.
- از ضایعات و باقیمانده بلوک هبلکس می‌توان به عنوان پوکه معدنی برای کف سازی استفاده کرد، بنابراین نخاله‌ساختنی بر جای نمی‌ماند.
- بلوک ای سی سی در برابر آتش مقاوم است و برای ساختمان‌های حساس مانند بیمارستان‌ها، هتل‌ها، ساختمان‌های استراتژیک و ... مناسب است.
- بلوک هبلکس با توجه به تخلخلی که دارد، عایق خوبی هم برای صدا است به همین دلیل متریال خوبی برای ساختن تالارها، آمفی تئاترها و ... به شمار می‌آید.
- مقاومت خوب هبلکس در برابر رطوبت، باعث می‌شود این بلوک مصالح مناسبی برای ساخت ساختمان در مناطق شرجیو پرباران باشد.
- بلوک هبلکس در برابر حشرات موذی مقاومت بالایی دارد و به دلیل اینکه مواد اولیه ساخت این بلوک از مواد معدنی است و ضایعات ساختمانی ندارد، بسیار با محیط زیست سازگار است.

- بلوک ای سی سی تو پر است و قابلیت برش زنی دارد، به همین دلیل حداقل ضایعات را نسبت به دیگر مصالح سننیدارد. همچنین از آنجایی که قابل سوراخ کاری است می توان تأسیسات را روی آن ها اجرا کرد و هیچ خرابی و نخاله ای هم ایجاد نمی کند.

- به دلیل سبک بودن بلوک هبلکس نگرانی ها در هنگام زلزله در اثر خرابی دیوار و صدمه به ساکنان نیز به حداقل می رسد.
- بلوک هبلکس با مقررات ملی ساختمان و استاندارد مطابقت داشته و تأییدیه تحقیقات مسکن دارد.



### معایب بلوک هبلکس (یا CCA)

- بزرگترین عیب بلوک هبلکس آن است که ساختار متخلخلی دارد و این ویژگی و در پی آن مقاومت فشاری کم بلوک هبلکس، آن را برای ساخت دیوارهای باربر نامناسب می کند
- از دیگر معایب بلوک هبلکس این است که به دلیل خاصیت پر حفره بلوک هبلکس، جذب آب توسط آن بسیار بالاست و پیش از هر نوع عملیات روی این نوع بلوک باید خیس شود.
- هزینه تهیه بلوک هبلکس نسبت به مصالح سنتی مانند آجر و سفال بسیار بالاتر است و بسیاری از کارفرمایان به همین دلیل از استفاده آن پشیمان می شوند. دلیل قیمت بالای بلوک هبلکس به کار بردن سیلیس و پودر آلومینیوم است.

## نحوه اجرای کلی

اجرای بلوک هبلکس مانند هر بلوک دیگری نیازمند رعایت یک سری نکات است ولی برای اجرای بلوک هبلکس نیاز به نیروی متخصص نیست و متخصصانی که دیگر بلوک‌ها را اجرا می‌کنند نیز با رعایت نکات اجرایی می‌توانند بلوک هبلکس را اجرا کنند. در یک مقاله جداگانه در کارگشا به اجرای بلوک ICI سی سی و دیوار چینی با بلوک هبلکس پرداخته شده است که لینک آن در زیر آمده است.

[تیغه چینی با هبلکس : اجرا و خصوصیات ساخت دیوار با بلوک هبلکس](#)

## سخن آخر

بلوک هبلکس با توجه به ویژگی‌هایی که دارد، یک سری مزایا و معایب در پی خواهد داشت. شرکت کارگشا در زمینه معرفی خدمات ساختمانی فعالیت دارد و در این راستا به معرفی تولید کنندگان بلوک هبلکس و مجریان آن نیز به مخاطبان خود می‌پردازد. برای استفاده از خدمات کارگشا به صفحه ثبت درخواست رفته و با جست و جوی عبارت مجری بلوک هبلکس با افراد، شرکت‌ها و گروه‌های فعال در این زمینه آشنا شوید.