



TBLEX

تبلیکس، بلوک و پانل مسلح سبک اتوکلاو شده و ملات خشک
شرکت صنایع خاک چینی ایران (سهامی عام)



بزرگترین و مدرن ترین تولیدکننده انواع بلوک و پانل مسلح بتنی سبک گازی اتوکلاو شده
و ملات خشک در کشور، با بروزترین فناوری اروپایی (AAC)



ارتباط با ما

☎ ۰۲۱-۲۲۰۱۸۱۰۷-۱۰

☎ ۰۹۰۵۷۰۶۹۵۳۳
☑ sales@tblex.ir

☎ ۰۹۰۴۵۴۸۷۶۵۶
☑ export@tblex.ir



www.icckaolin.com

درباره شرکت صنایع خاک چینی ایران (سهامی عام)

About IRAN China Clay Industries Co.

شرکت صنایع خاک چینی ایران (سهامی عام) به عنوان بزرگ ترین و با سابقه ترین شرکت در تولید انواع کائولن فرآوری شده در خاورمیانه و ایران، در سال ۱۳۶۴ در شهرستان مرند واقع در استان آذربایجان شرقی تأسیس و کارخانه فرآوری آن در سال ۱۳۷۲ به بهره برداری رسیده و در سال ۱۳۷۵ نیز در سازمان بورس و اوراق بهادار تهران پذیرفته شده است .

این شرکت در راستای تکمیل زنجیره ارزش محصولات و استفاده از سیلیس حاصل از فرایند تولید کائولن فرآوری شده، تولید بلوک سبک گازی اتوکلاو شده، پانل مسلح و ملات خشک را در برنامه قرار داده و مفتخر است به عنوان بزرگ ترین و مدرن ترین کارخانه تولید بتن سبک، محصولات خود را با ظرفیت سالانه ۳۲۵/۵۰۰ متر مکعب انواع بتن سبک (AAC)، ۱۳۹/۵۰۰ متر مکعب پانل سبک مسلح و ۴۸/۰۰۰ تن ملات خشک با بهره گیری از بروزترین فناوری های اروپایی (HESS، EIRICH، LAHTIPRECISION) متناسب با نیاز بازارهای داخلی و خارجی عرضه نماید.





تبلیکس تحولی در صنعت ساختمان
An Evolution in Construction Industry

بتن سبک گازی اتوکلاو شده

Autoclaved Aerated Concrete-AAC.

تاریخچه

بتن سبک گازی اتوکلاو شده (AAC) در دهه ۱۹۲۰ میلادی برای نخستین بار توسط دکتر یوهان الکس اریکسون استادیار انستیتو تکنولوژی استکهلم در کشور سوئد اختراع و تولید گردید. انگیزه تولید آن محافظت از جنگل ها و دستیابی به مصالحی با خواص چوب نظیر سبکی، عایق حرارتی، قابلیت برش و شکل دادن و در مقابل بدون معایب چوب مانند قابلیت اشتعال، پوسیدگی، تخریب توسط موریه و ... بود. پس از آن در سال ۱۹۴۵ در مسیر تکامل این کالا، مبتکران آلمانی طرز برش آن را کشف کردند و با دستیابی به این فناوری تولید انبوه آن شروع شد تا اینکه در سال ۱۹۵۸، به تأیید و تصویب استاندارد آلمان (DIN) رسید. از سال ۱۹۶۰ به دلیل مقرون به صرفه بودن ساخت و ساز با این مصالح، دانشمندان آلمان به فکر مقاوم سازی آن افتادند و در روند این پیشرفت، در سال ۱۹۷۷ این مصالح به صورت نر و ماده با برش های دقیق، مشکلات ساختمان سازی را به حداقل رساندند.

از سال ۱۹۸۷ با تولید قطعات بزرگ این کالا، در زمان ساخت و ساز انقلابی پدید آمده و زمان ساخت بسیار تقلیل یافت و از سال ۱۹۹۴ با پژوهش ها و تحقیقات جدید، میزان مقاومت و سبکی این محصول به حد کمال رسید.

امروزه این محصول با روش های مختلف و نام های تجاری متفاوت در بسیاری از کشورها تولید می گردد. محصولاتی که تحت نام های تجاری متفاوتی تولید و عرضه می شوند در نسبت های اختلاط مواد اولیه، روش برش دادن بتن و مراحل فرایند تولید تفاوت هایی با یکدیگر دارند.



فرایند تولید تبلکس

TBLEX Production Process

مواد اولیه مصرفی

ساختار بتن سبک AAC از مواد اولیه زیر تشکیل شده است:

۱. سیلیس ۲. سیمان ۳. آهک ۴. سنگ گچ ۵. پودر آلومینیوم

تشریح فرایند تولید

۱. آسیاب کردن سیلیس و سنگ گچ همراه با آب و تهیه دوغاب
۲. اختلاط سیمان، آهک و دوغاب طبق فرمول مشخص در میکسر با مدت زمان معین
۳. افزودن پودر آلومینیوم جهت تولید کیک سبز
۴. قالب گیری کیک و انتقال قالب به سالن عمل آوری
۵. کیک پس از کاهش رطوبت به میزان کافی، به خط برش منتقل و به وسیله ی سیم های ویژه ای به اندازه های دلخواه برش داده می شود، پس از این مرحله کیک برای فرایند پخت آماده است
- کیک سبز آماده شده برای عمل آوری تحت فشار و درجه حرارت معین ، ابتدا چیدمان و به طور اتوماتیک در اتوکلاو بارگیری می شود و با بسته شدن درب اتوکلاو، فرایند پخت توسط سیستم نرم افزاری آغاز می گردد.
- زمان و چرخه عمل آوری بتن AAC در اتوکلاو را می توان به صورت خلاصه به چهار قسمت تقسیم نمود:
۱. زمان قبل اعمال بخار و فشار ۲. اعمال تدریجی بخار و فشار (افزایش کنترل شده)
۳. اعمال فشار و بخار ثابت ۴. کاهش تدریجی فشار
۶. خط تولید شرکت تبلکس دارای ۸ دستگاه اتوکلاو به قطر ۲/۹۰ متر و طول ۴۳/۷۰ متر می باشد. این دستگاه ها توان پخت ۱۵۵۵ مترمکعب بتن AAC در شبانه روز را دارا می باشند.



با پایان یافتن فرایند پخت، کیک سبز به کیک سفید رنگ تبدیل شده که نشان از تکمیل فرایند پخت می باشد.

۷. کیک سفید خارج شده از اتوکلاو توسط ربات به خط بسته بندی منتقل شده و بعد از نوارکشی توسط دستگاه بسته بندی با پوشش پلاستیکی بسته بندی می گردد.

برای تولید پانل های مسلح (دیواری یا سقفی) آرماتورهایی که از قبل آماده شده و به چسب مخصوص و ضدزنگ آغشته شده اند، درون قالب ها قرار می گیرند و سپس دوغاب درون قالب و اطراف آرماتورها ریخته می شود. پس از پر شدن و بالا آمدن دوغاب در قالب، کیک حاصل نیز به گونه های موردنظر بریده می شود.

تفاوت انواع بتن های AAC در وزن مخصوص و سایر خواص، ناشی از تغییرات در نسبت مواد تشکیل دهنده و ترکیبات شیمیایی موردنظر در تولید آن هاست. تولید بلوک های خاص در اشکال متنوع دیگر مثل داشتن کام و زبانه یا بلوک های با سطح بسیار صاف و غیره نیز با توجه به تجهیزات شرکت تبلکس میسر می باشد.

واحد آزمایشگاه و کنترل کیفیت

Laboratory and Quality Control Department

واحد آزمایشگاه شرکت تبلکس مجهز به مدرن ترین و دقیق ترین تجهیزات آزمایشگاهی بوده و با توجه به اهمیت کیفیت محصولات نهایی نظارت پیوسته در تمام مراحل تولید و خواص محصول نهایی را در دستور کار خود قرار داده که شامل کنترل مواد اولیه ورودی جهت صدور مجوز ورود به خطوط تولید، کنترل پارامترهای محصولات مراحل میانی تولید، نظارت بر عملکرد تجهیزات و ماشین آلات و در نهایت کنترل ویژگی های محصولات مطابق با استاندارد های بین المللی و استانداردهای ملی ایران می باشد.

بسته بندی

Packaging

بلوک های تبلکس بصورت اتوماتیک بر روی پالت های چوبی قرار داده شده و با شرینگ مقاوم به UV بسته بندی و تحویل مشتریان می گردند.





تبلکس انتخاب مهندسان و مجریان ساختمان
The Choice of Engineers and Executives of Buildings

مشخصات فنی بلوک های تبلکس

TBLEX Blocks Technical Specifications

بلوک های سبک تبلکس در دوره مقاومتی مطابق با استاندارد ملی ایران با مشخصات جدول ذیل تولید و در دیوارهای غیر باربر مورد استفاده قرار می گیرند.

رده مقاومتی	مقاومت فشاری (² N/mm)		جرم حجمی خشک اسمی (³ kg/m)	محدوده جرم حجمی (kg/m ³)	حداکثر میانگین جمع شدگی ناشی از خشک شدن (%)
	میانگین	حداقل			
ب.ه.1-2	2/5	2/0	400	350-450	0/02
			500	450-550	
			500	450-550	
ب.ه.1-4	5/0	4/0	600	550-650	
			700	650-750	
			800	750-860	

اندازه های قابل تولید

ردیف	نام محصول	ابعاد بلوک (سانتیمتر)	ظرفیت هر پالت (مترمکعب)	ظرفیت هر پالت (مترمربع)	تعداد موجود در هر پالت (عدد)	حدود وزن خشک بلوک (کیلوگرم)	وزن هر بلوک با رطوبت رایج 20%	تعداد موجود بلوک در هر متر مکعب
1	تبلکس	60×25×7.5	1.8	24	160	5.74	6.9	89
2		60×25×10	1.8	18	120	7.65	9.2	67
3		60×25×12.5	1.8	14.4	96	9.56	11.5	53
4		60×25×15	1.8	12	80	11.5	13.8	44
5		60×25×17.5	1.89	10.8	72	13.4	16	38
6		60×25×20	1.92* 1.8	9.6 9	64 60	15.3	18.36	33
7		60×25×25	1.8	7.2	48	19.1	22.95	27
8		60×25×30	1.8	6	40	22.95	27.55	22

*بلوک های سایز 60*25*20 با کام و زبانه و ظرفیت 1.92 متر مکعب در هر پالت تولید می شود.

بلوک سقفی

Ceiling Blocks

بلوک سقفی تبلکس یکی از جدیدترین و پیشرفته ترین مصالح برای ساخت و اجرای سقف سازه ها است که دارای مزایای فراوانی می باشد. به همین دلیل، بسیاری از افراد برای ساخت سقف خانه هایشان از این مصالح استفاده می نمایند و در میان ساختمان سازان نیز بسیار محبوب است.

بلوک سقفی تبلکس جایگزین مناسبی برای یونولیت است که کاربرد خیلی زیادی در صنعت ساختمان سازی دارد. این سازه در ابعاد استاندارد مشخصی تولید می شود که با توجه به کاربرد، در ساختمان مورد استفاده قرار می گیرد. از مزایای بلوک سقفی تبلکس می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ◀ عایق صوت و حرارت
- ◀ توپر و حذف صدای کوبه ای
- ◀ مقاوم در برابر آتش و حذف لایه گچ خاک و رابیتس
- ◀ مقاوم در برابر زلزله و رطوبت
- ◀ کاهش بار مرده سازه
- ◀ قیمت و بسته بندی مناسب

بلوکهای سقفی تبلکس با ابعاد و مشخصات زیر تولید و بسته بندی می گردند:

جدول ابعاد قابل تولید بلوک سقفی

ردیف	نام محصول	ابعاد بلوک (cm)	ضخامت (cm)	ظرفیت هر پالت (m³)	ظرفیت هر پالت (m²)	تعداد موجود در هر پالت	وزن خشک هر بلوک (Kg)	اندازه نشیمن بلوک روی تیرچه بتنی (cm)
1	بلوک سقفی	60×25×20	20	1.92	9.6	64	10.4	3.5
2		60×25×25	25	1.8	7.2	48	13	3.5

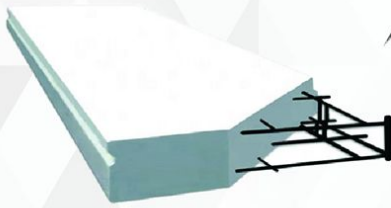


پانل مسلح شده

Reinforced Panel

پانل‌های ساخته شده از بتن سبک گازی به منظور مقاومت در برابر بارهای وارد بر آن‌ها، به صورت مسلح تولید و در اختیار استفاده کنندگان قرار می‌گیرد. میزان این تسلیح و محاسبات مربوطه بر اساس استانداردها و آیین نامه های معتبر صورت می‌گیرد. درواقع پانل های مسلح، علاوه بر بتن گازی اتوکللو شده به منظور افزایش مقاومت دارای آرماتور بوده و تمام مزایای فنی بتن های AAC را نیز دارد.

کاربرد این نوع پانل‌های ساخته شده با بتن سبک گازی در دیوارهای غیر باربر داخلی، خارجی و همچنین سقف مجاز می‌باشد و باید خواص مکانیکی، فیزیکی آن‌ها الزامات استاندارد ملی ایران را تأمین نماید (در صورت عدم تدوین استاندارد مربوطه براساس استاندارد EN)



در طرفین این محصولات کام و زبانه وجود دارد که باعث تسریع نصب و مقاومت بیشتر می‌گردد. با استفاده از این دیوارها می‌توان هزینه های نصب شامل نیروی انسانی و مصالح ساختمانی را حداقل تا ۳۵ درصد کاهش داد.

کارخانه تبلکس شرکت صنایع خاک چینی ایران قادر به تولید پانل های مسلح دیواری و سرطاق (نعل درگاه) در ابعاد و اندازه های مختلف براساس سفارش مشتری می باشد.



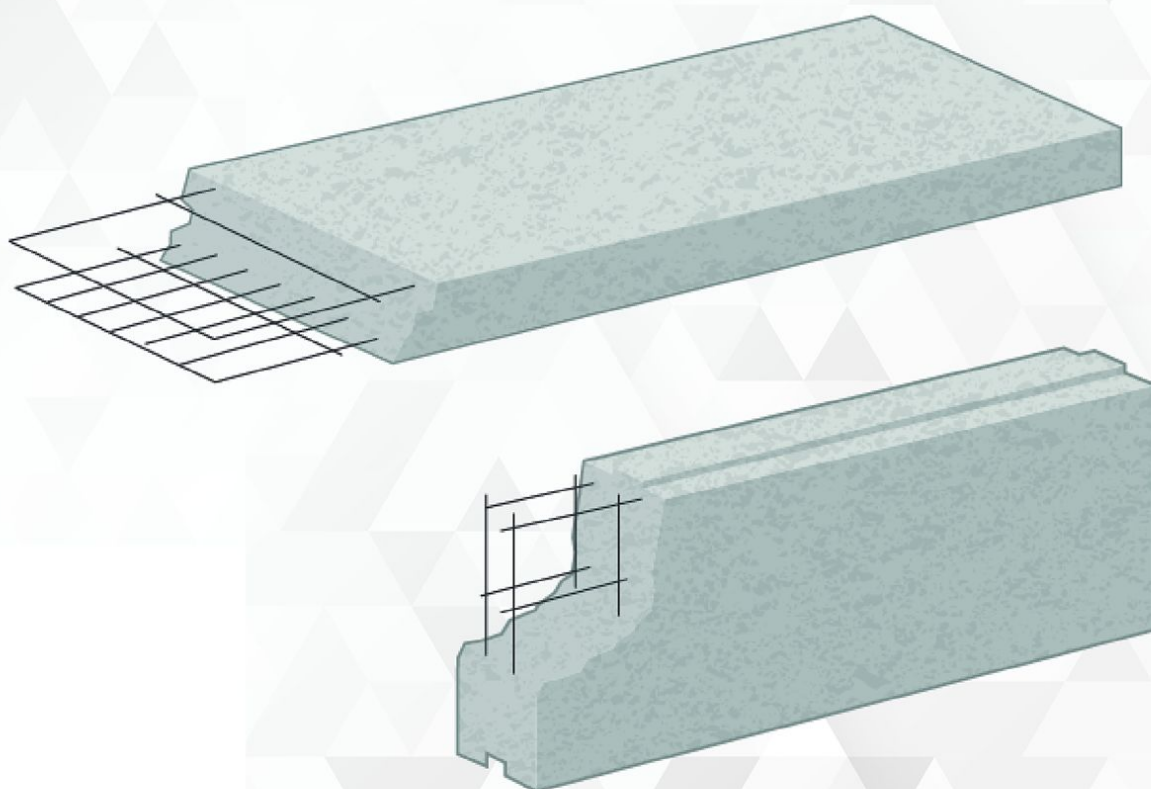
پانل های دیواری مسلح

Reinforced Wall Panels

پانل های دیواری مسلح شده به دو صورت ساده و یا با کام و زبانه تولید می گردد که علاوه بر افزایش سرعت اجرا، باعث کاهش مصرف انرژی، کاهش صدا و کاهش خطر آتش سوزی می شود. رعایت الزامات مبحث سوم مقررات ملی ساختمان در خصوص حفاظت ساختمان ها از حریق، مبحث ۱۹ در خصوص صرفه جویی در مصرف انرژی و مبحث ۱۸ در خصوص صدابندی دیوارهای داخلی و خارجی با انتخاب ضخامت مناسب پانل های AAC بطور کامل تامین می گردد.

جدول ابعاد قابل تولید پانل های دیواری مسلح

ضخامت (cm)	عرض (cm)	طول (cm)	نوع محصول
10-37-5	60	100-600	پانل های دیواری مسلح

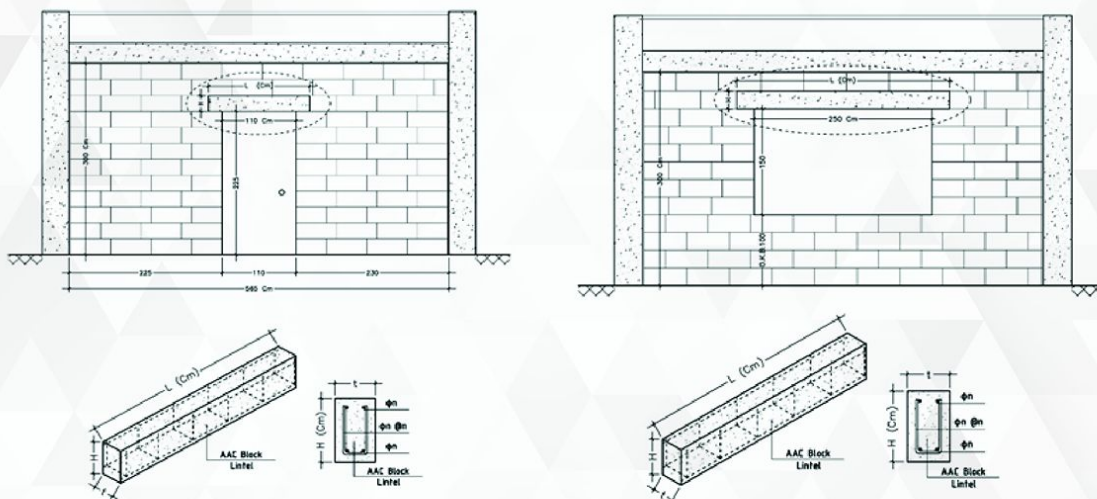


سرطاق (نعل درگاه)

lintel

بر اساس مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان، نعل درگاه بصورت تیری یکپارچه و با قابلیت باربری و انتقال نیرو به سایر اجزا، باید بطور یکسره به طول برابر با مجموع طول دهانه باز شو و طول جرز آنها به اضافه ۳۵ سانتیمتر (حداقل ۲۰ سانتیمتر یا یک دهم دهانه باز شو، هرکدام که بزرگتر باشد) از هر طرف دیوار در نظر گرفته شود.

ازجمله مزایای سرطاق های مسلح ساخته شده از جنس بتن سبک اتوکلاو شده AAC می توان به عدم نیاز به تقویت در محل های نعل در گاه به دلیل همجنس بودن با خود دیوارهای AAC، عدم تغییر ضریب انتقال حرارتی در محل نعل درگاه، ایجاد سطح یکنواخت با دیوار جهت اندودکاری، سهولت و سرعت اجرا و سبکی اشاره کرد.



جدول ابعاد قابل تولید نعل درگاه های مسلح

نوع محصول	طول (cm)	ارتفاع (cm)	ضخامت (cm)
سرطاق (نعل درگاه)	120-300	20_30	10 _ 37.5

ملات خشک آماده

Prepared Dry Mortar

استفاده از ملات های ساختمانی جزء جدایی ناپذیر فرایند ساختمان سازی می باشد که از دیرباز رایج بوده است. با توجه به مشکلات ملات های سنتی نظیر متغیر بودن کیفیت مواد اولیه ، عدم امکان اصلاح در صورت بروز اشتباه در اختلاط مواد ، عدم امکان اضافه کردن افزودنی ها و در مجموع ریسک عدم کنترل در مقیاس ، از ملات خشک برای اتصال قطعات بتن سبک اعم از بلوک یا پانل به یکدیگر استفاده می شود. همچنین می توان ملات تسطیح کننده سطح دیوار را تولید نمود که از آن به عنوان پوشش سطح دیوارهای ساخته شده با AAC استفاده می شود. از دیگر کاربردهای این محصول، درزگیری و ترمیم قطعات بتنی می باشد.





تبلكس افزایش سرعت اجرای ساختمان

Tblex increases the speed of construction



تبلکس پایه و اساس بهتر ساختمان

Tblex is a better foundation of the building

مزایای ملات خشک آماده

Advantages Of Prepared Dry Mortar

- کنترل کیفیت نهایی ملات خشک تولید شده در کارخانه برای داشتن انطباق با انواع استاندارد های ملی و بین المللی
- مصرف در اندازه دلخواه و مورد نیاز
- کیفیت بالاتر اجرا و افزایش طول عمر بنا
- کاهش خطای انسانی
- کاهش هزینه اجرا
- صرفه جویی در زمان اجرا و بالا رفتن سرعت ساخت ساختمان
- پایین ترین میزان هدر رفت
- سرعت گیرایی بالا
- استفاده آسان
- تحمل فشار و کشش بالا
- صرفه جویی در مصرف سیمان
- استفاده از کمترین فضا در کارگاه ساختمانی
- حمل و نقل آسان





تبلکس، بلوک و پانل مسلح سبک اتوکلاو شده و ملات خشک شرکت صنایع خاک چینی ایران (سهامی عام)

مزایای استفاده از بلوک های سبک گازی تبلکس



سبک و مقاوم



مقاوم در
برابر آتش



عایق صوتی



عایق رطوبتی



سرعت در اجرا



کاهش
هزینه ساخت



صرفه جویی
در مصرف انرژی



سازگار با
محیط زیست



تبلکس سبک و مقاوم

Tblex Light & Resistant



سبک سازی ساختمان یکی از دغدغه‌های اصلی کشورهای زلزله‌خیز مانند ایران است. سبک سازی ساختمان با استفاده از بلوک های تبلکس از طریق کاهش ۳۰ درصدی وزن اسکلت ساختمان و همچنین ۲۵ درصد ملات مصرفی هنگام نصب ، علاوه بر کم شدن نیروهای مخرب زلزله منجر به کاهش هزینه‌ها به میزان ۳۰ درصد می گردد. علت سبکی این محصول ساختار متخلخلی است که در بتن تشکیل دهنده آن ایجاد شده، طوری که ۸۰ درصد هوای داخل ملات اولیه حفظ می شود و دانسیته را به کمتر از ۵۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب می رساند.

جدول مقایسه وزن دیوار هاسانتیمتری اجرا شده با مصالح مختلف (Kg/m^2)

بلوک تبلکس	بلوک سفالی	آجر فشاری	
500	750	1700	دانسیته (Kg/m^3)
50	75	170	وزن مصالح (Kg)
52	89.5	201.5	وزن دیوار با ملات مورد نیاز (Kg)
65	150.5	278.5	وزن دیوار با اندود دو طرف گچ و خاک و سفیدکاری

در صورت اجرای مرتب و تمیز دیوار AAC نیاز به اندود گچ و خاک نمی باشد.

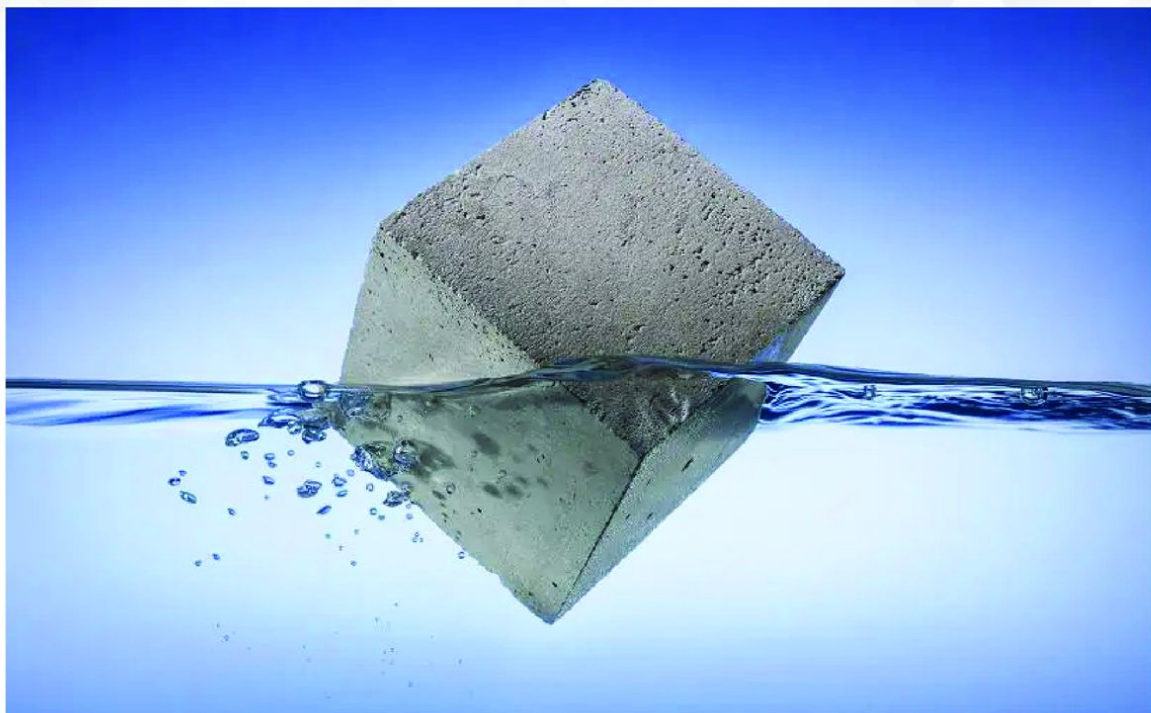


تبلکس عایق رطوبتی

Tblex as moisture insulation

افزایش رطوبت محیط باعث افزایش درصد رطوبت بلوک شده و کاهش رطوبت هوا میزان رطوبت بلوک AAC را کاهش می دهد. بلوک تبلکس علاوه بر اینکه در برابر نفوذ آب مقاوم است، عایق خوبی برای سرما هم بوده و در شرایط آب و هوای زمستانی آسیب ناپذیر است. مزایای بیشمار بلوک تبلکس باعث شده که تبلکس از جمله پرفروش ترین مصالح به شمار می رود. یکی از مهم ترین مزیت های تبلکس را می توان عایق رطوبت بودن آن دانست. بلوک تبلکس را می توان در استان های شمالی به راحتی استفاده کرد. میزان رطوبتی که به داخل خانه نفوذ خواهد کرد، بسیار کمتر از ساختمان های قدیمی ساخته شده از بلوک های سیمانی است. تبلکس دارای ساختار متخلخل است و حتی خیس کردن آن به همین سادگی ها نیست. در باران های شدیدی که در استان های شمالی و استان های دارای رطوبت می بارد، تبلکس می تواند یک عایق مناسب باشد.

در صورت بروز شکستگی یا ترکیدگی لوله در ساختمان نیز، بلوک های تبلکس نقش عایق را بازی می کنند. عایق بودن تبلکس باعث خواهد شد همان مکانی که شکستگی لوله اتفاق افتاده است نم بدهد و اگر به سرعت جلوی این اتفاق گرفته شود، جایی برای نگرانی نخواهد بود. پیدا کردن محل ترکیدگی در خانه های ساخته شده از تبلکس ساده خواهد بود. به دلیل این که تبلکس رطوبت کمی را جذب می کند، هرگز نیز یخ نخواهد زد. دیوراهایی که یخ می زنند بسیار آسیب پذیر خواهند بود و ممکن است باعث فرو ریختن ساختمان در دراز مدت نیز شوند.



تبلکس مقاوم در برابر آتش

TBLEX Fire-resistant



Fire Resistant

مقاومت در برابر آتش بر مبنای تعداد ساعتی که مصالح می توانند آتش استاندارد را تحمل کنند بیان گردیده و به آن درجه آتشپادی (UL) گفته می شود و یکی از سخت ترین استانداردهای موجود ساختمانی است. بلوک های تبلکس از عملکرد مناسبی در برابر آتش برخوردار است که یکی از دلایل اصلی آن مقاومت بالا در برابر انتقال حرارت بدلیل استفاده از مواد اولیه مصرفی غیر قابل اشتعال می باشد. یکی از مواد اولیه اصلی مورد استفاده سیلیس می باشد. سیلیس دمای ذوب را به شدت بالا می برد و در مقابل حرارت، همانند عایق عمل می کند.

بلوک تبلکس نه تنها در برابر آتش مقاومت بیشتری نسبت به سایر مصالح دارد، گاز مضر نیز تولید نمی کند و قادر است در برابر دمای شدید تا ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد مقاومت کند و دارای بیشترین مرتبه از نظر UL در محصولات ساختمانی است.

در آزمایش مقاومت در برابر آتش، دیواری به ضخامت ۲۰ سانتیمتر از جنس بلوک AAC مورد بررسی قرار گرفت و مشعل هایی درجه حرارت را در دمای ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد نگه داشتند. در طرف دیگر تا ۲ ساعت هیچ افزایش دمایی مشاهده نشد و پس از گذشت ۴ ساعت، دما تنها به ۷۵ درجه سانتیگراد افزایش یافت.

تبلکس به عنوان عایق صوتی

TBLEX as Sound Insulation



آلودگی صوتی در زندگی ماشینی و شهرهای بزرگ موجب سلب آسایش انسان شده است. بنابراین باید مصالحی در ساخت و سازها مورد استفاده قرار گیرند که منجر به کاهش آلودگی صوتی در ساختمانهای اداری، آموزشی، بهداشتی، مسکونی و مراکز تفریحی گردد، زیرا کنترل نوفه (صدای ناخواسته) در ساختمان تأثیر زیادی بر سلامتی و حفظ آرامش ساکنان دارد. بلوک های AAC، به دلیل ساختار مولکولی و نحوه پخش خلل و فرج موجود در آن ها، به شدت جاذب صوت بوده و با کاهش ۵۰ دسیبل از شدت صوت در استاندارد ASTM در رده عایق های «بسیار خوب» طبقه بندی شده اند.

۲۰ سانتی متر	۱۵ سانتی متر	۱۰ سانتی متر	ضخامت
50 dB	44 dB	39 dB	میزان جذب صوت
عالی	بسیار خوب	مرز خوب و بسیار خوب	نوع عایق صوتی

جدول جذب صوت بلوک AAC با ضخامت های مختلف



تبلیکس کاهش هزینه های ساخت و ساز
Cost-saving in Construction

صرفه جویی در مصرف انرژی با تبلکس

Energy-Efficiency By Tblex

عایق های حرارتی شامل مصالحی هستند که انتقال گرما و سرما را از محیطی به محیط دیگر به طور مؤثر کاهش داده و در ساختمان، در دیوارهای محیطی که مستقیماً با هوای آزاد بیرون در تماس هستند، بااهمیت تر از تیغه های داخلی می باشند.

بلوک های تبلکس، به دلیل دارا بودن تعداد زیادی سلول مملو از هوا، خاصیت عایق مناسبی در برابر حرارت دارند. ضریب انتقال حرارت این نوع بتن در حدود ۱۰ درصد بتن معمولی است. همچنین مقاومت حرارتی دیوار ساخته شده با این محصول در حدود ۳ برابر مقاومت دیوارهای مشابه از جنس بلوک سفالی است.

• مزایای عایق کاری حرارتی ساختمان ها

- صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه ها
- ایجاد شرایط مناسب حرارتی در داخل ساختمان حتی در شرایط جوی بسیار گرم و بسیار سرد
- حفاظت محیطی از ساختمان در برابر تغییرات آب وهوا
- کاهش انرژی مصرفی که علاوه بر صرفه جویی، باعث کاهش انتشار در جو و گرم شدن دمای کره زمین می گردد.
- کاهش اندازه و حجم تجهیزات موردنیاز برودتی و حرارتی به میزان ۵۰ درصد



سرعت در اجرا با تبلکس

Faster Construction By Tblex



با توجه به وزن کم، سهولت و دقت اتصال بین بلوک‌ها و حذف برخی از کارها، از جمله اندود کردن اولیه روی دیوارها، سرعت اجرای بنا با این روش تا ۳ برابر افزایش می‌یابد. بلوک‌های تبلکس به راحتی برش، اصلاح و شکل‌دهی می‌شوند، همچنین به آسانی پیچ و میخ در آن قرار گرفته و اجازه ایجاد مسیر با قطر بسیار کم برای مجراهای الکترونیکی و لوله‌کشی فراهم می‌کند. این انعطاف‌پذیری باعث نصب، طراحی، ساخت و تنظیمات آسان در کلیه زمینه‌های ساخت می‌شود و یک ویژگی حائز اهمیت است.

ضخامت مصالح	آجر	بلوک سفالی	AAC
10cm	15	30	40
20cm	10	20	25
30cm	5	-	20

جدول مقایسه میزان اجرای دیوارهای مختلف بر حسب مترمربع توسط یک تیم اجرائی در یک روز کاری

تبلکس سازگار با محیط زیست

Tblex Eco-Friendly



- مزایای زیست محیطی بلوک‌های تبلکس
- عدم استفاده از خاک رس در تولید محصول: باتوجه به اینکه خاک رس بیشتر برای تولید محصولات کشاورزی، باغ‌ها و کشتزارها مناسب است، استفاده از این محصول از تخریب بی‌رویه ی خاک و مصرف نابه جاي آن جلوگیری می‌کند.
- ایجاد نشدن نخاله ی ساختمانی: استفاده از سایر محصولات سنتی حجم قابل توجهی نخاله ساختمانی ایجاد می‌کند که علاوه بر اتلاف هزینه و زمان به محیط زیست نیز آسیب می‌رساند.
- کاهش آلودگی هوا: به دلیل بالا بودن مقاومت حرارتی و درپیی آن، کاهش مصرف سوخت برای سرمایش و گرمایش ساختمان، از آلودگی هوا تا حد زیادی جلوگیری می‌شود.
- بازیافت: می‌توان از ضایعات برخی از صنایع به عنوان ماده اولیه برای تولید این محصول استفاده کرد -عدم فساد: باتوجه به مواد تشکیل دهنده بلوک ها ،این محصول فاسد نمی شود و ماندگاری طولانی دارد و چون برپایه مواد غیرآلی تشکیل شده است، تغییر خاصیتی و ماهیتی به دنبال نخواهد داشت. هیچ نوع کپکی در آن ظاهر نمی شود و محل مناسبی برای میکروارگانیسم ها نیست در نتیجه حشرات (نظیر مورچه، سوسک و غیره) در آن لانه سازی و یا تخم گذاری نمی کنند.



تبلکس، بسته بندی تمام اتوماتیک محصولات بر روی پالت های چوبی

Tblex, fully automatic packaging of crops on wooden pallets



تبلکس، بارگیری و حمل و نقل محصولات در اسرع وقت

Tblex, loading and shipping products as soon as possible

راهنمای نگهداری و اجرای بلوک های تبلکس

Maintenance and Execution of TBLEX Blocks Manual

- ۱- تخلیه بلوک ها با وسیله مناسب انجام شود
- ۲- پوشش ها یک روز قبل از نصب برداشته شوند (درمحیط خشک)
- ۳- پالت ها و ملات خشک در نزدیک ترین فاصله ممکن از پروژه نگهداری شوند
- ۴- ملات در جای خشک نگهداری شود
- ۵- ملات به اندازه مورد نیاز طبق دستورالعمل مندرج بر روی پاکت تهیه شود و تا زمان حذف هوا ، اختلاط ادامه یابد
- ۶- قبل از شروع اجرای دیوار، سطح باید به وسیله ملات ماسه و سیمان به ضخامت ۲ تا ۳ سانتیمتر صاف و تراز گردد.
- ۷- تا فاصله ۳۰ سانتیمتر از کف ، قبل از اجرای ملات یک لایه عایق رطوبتی اجرا شود
- ۸- پس از نصب هر بلوک، سطح آن تمیز شود و به سطح عمودی چسب بلوک زده شود
- ۹- کنترل دقیق ردیف اول الزامی است
- ۱۰- ابتدا ردیف های اصلی اجرا شوند
- ۱۱- برای جلوگیری از اثرات وقوع زلزله و اثرات انبساط و انقباض ، دیوارها به فاصله یک سانتیمتر از ستون ها ، تیرها و دیوارهای بتنی اجرا شده و با تسمه های فلزی به فاصله یک الی سه بلوک (قائم و افقی) به سازه متصل شوند. برای پر کردن فواصل می توان از مصالحی نظیر گچ کشته استفاده نمود
- ۱۲- از لغزاندن بلوک خودداری و ملات اضافی با کاردک تمیز شود
- ۱۳- درزهای قائم نباید در امتداد یکدیگر قرار گیرند
- ۱۴- دیوارهای فرعی با ضخامت کمتر از دیوارهای اصلی و با فاصله ۱ سانتیمتر از آن نصب می شوند (با استفاده از نوارهای فولادی به دیوار اصلی متصل می گردند)
- درعین حال که بلوک ها رطوبت را منتقل نمی کنند، سطح بلوک آب بیشتری را نسبت به مصالح مشابه جذب می کند. لذا در زمان استفاده از این بلوک ها (محیط خشک) باید نکات زیر را رعایت کرد:
- قبل از اجرا، بلوک ها باید کاملاً مرطوب شوند (آب دیده شود)
- بعد از اجرا، در صورت امکان، به دیوارها آب زده شود



و بزودی:
تبلکس " نماد برتر"

And soon:
Tblex "Supreme symbol"



TBLEX

Autoclaved Aerated Concrete

دفتر مرکزی: تهران، خیابان نلسون ماندلا، بالاتر از چهارراه اسفندیار، کوچه شهید رحیمی، پلاک ۲، طبقه ۶
کد پستی: ۱۹۶۷۹۱۶۹۷۴ تلفن: ۰۲۱۲۲۰۱۸۱۰۷-۱۰ فاکس: ۰۲۱۲۲۰۱۰۶۳۰
آدرس کارخانه: استان آذربایجان شرقی، مرند، کیلومتر ۵ جاده مرند به جلفا، کارخانه تبلکس
تلفن: ۰۴۱-۴۲۳۵۰۷۷۱-۴ ۰۴۱-۴۲۳۵۰۷۸۳-۵ فاکس: ۰۴۱-۴۲۳۵۰۷۷۱

www.icckaolin.com info@icckaolin.com