

**PUYAN
PUSHESH
FARANEGAR
(PPF Co.)**

Advanced Materials &
Methods in Construction
Industry

German Technology

Light Blocks Brochure / 2023-24

mixonall[®]

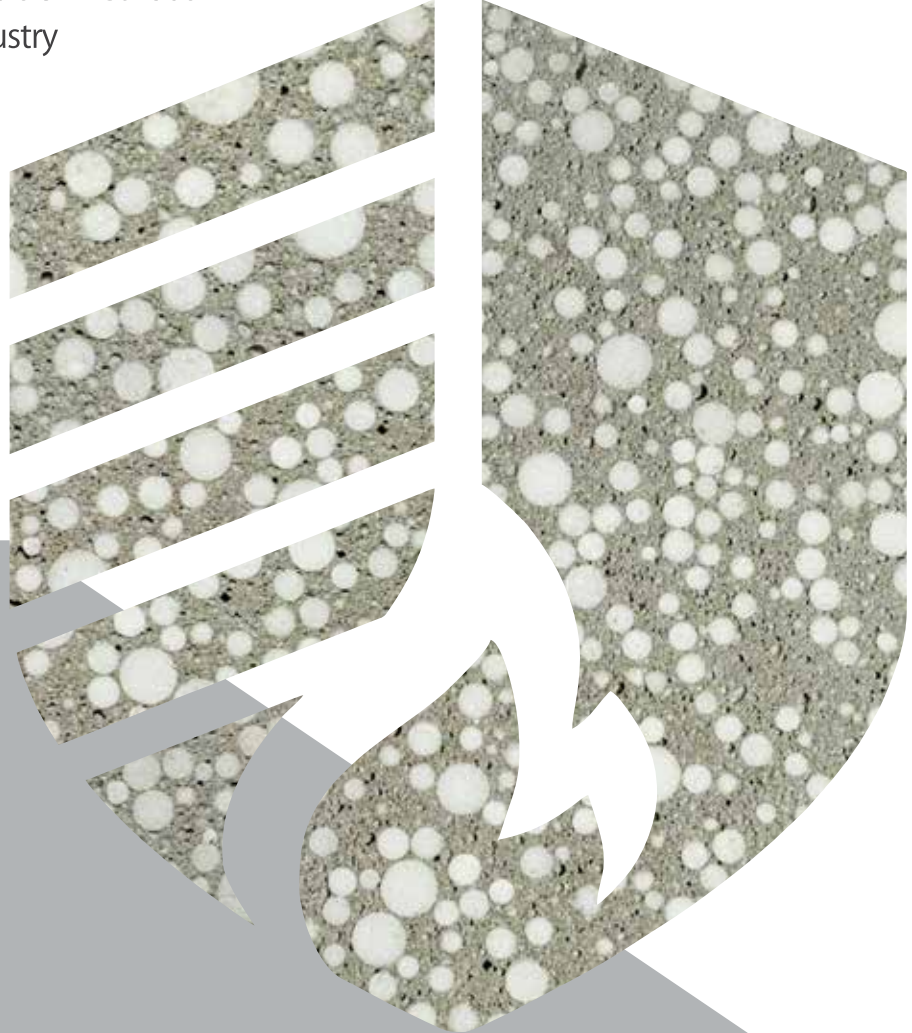
Light Blocks

Safe Building, Peace of Life

PUYAN PUSHESH FARANEGAR
(PPF Co.)

Advanced Materials & Methods in
Construction Industry

German Technology



ISO 45001:2018 *Occupational Health and Safety Management Systems*

ISO 14001:2015 *Environmental Management Systems*

ISO 9001:2015 *Quality Management Systems*



استاندارد ملی ایران
در تطابق با استاندارد ۷۰۶۰۲



استاندارد ملی ایران
در تطابق با استاندارد ۷۷۸۲



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



IMS



OHSAS 18001
International Standards
Certification
OHSAS 18001:2007



ISO 14001
International Standards
Certification
ISO 14001:2015



ISO 9001
International Standards
Certification
ISO 9001:2015

فهرست

۰۲	بلوك سبك ميكسونال
۰۴	نعل درگاه ميكسونال
۰۶	بلوك سقفى ميكسونال
۰۸	مشخصات فنى
۱۰	عايق رطوبت
۱۱	مقاومت فشارى بالا
۱۳	عايق حرارتى و برودتى
۱۵	وزن مخصوص پايين
۱۷	سازگار با محيط زيست
۱۹	مقرون به صرفه
۲۱	ضد حريق
۲۲	عايق صوت
۲۳	ساير مزايا ميكسونال
۲۴	چسب بلوك ميكسونال

بلوك سبك ميكسونال

Thickness: 10cm



بلوك سبك ميكسونال
با ابعاد ۱۰×۳۰×۶۰ سانتی متر

Thickness: 8cm



بلوك سبك ميكسونال
با ابعاد ۸×۳۰×۶۰ سانتی متر

• قابل اجرای در دیوارهای داخلی/خارجی ساختمان

• وزن هر بلوك: }
تیپ A ۱۳.۵ کیلوگرم
تیپ B ۱۷.۵ کیلوگرم

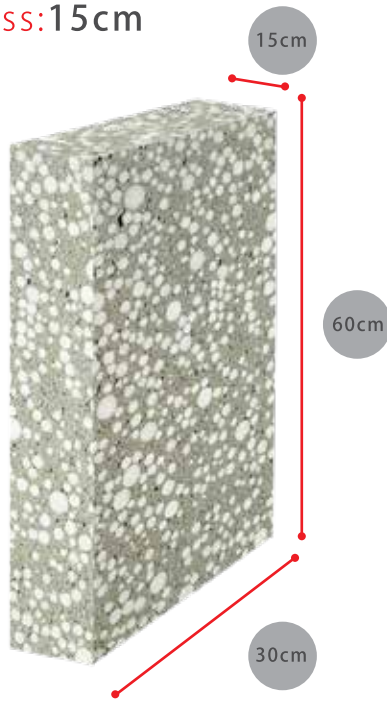
- در هر متر مربع ۵.۵ عدد بلوك قرار میگیرد.
- در هر پالت ۱۰۰ عدد بلوك با ضخامت ۱۰ قرار میگیرد.
- هر پالت، ۱۸ متر مربع سطح را پوشش می دهد.
- در هر پالت، به میزان ۱.۸ متر مکعب بلوك قرار می گیرد.
- وزن تقریبی هر پالت ۱۳۶۰ کیلوگرم است.
- ابعاد هر پالت ۱۰۰×۱۲۰×۱۶۵ است.
(با احتساب ارتفاع پالت)

• قابل اجرای در دیوارهای داخلی/خارجی ساختمان

• وزن هر بلوك: }
تیپ A ۱۱ کیلوگرم
تیپ B ۱۴.۵ کیلوگرم

- در هر متر مربع ۵.۵ عدد بلوك قرار میگیرد.
- در هر پالت ۱۲۰ عدد بلوك با ضخامت ۸ قرار میگیرد.
- هر پالت، ۲۱.۶ متر مربع سطح را پوشش می دهد.
- در هر پالت، به میزان ۱.۷۳ متر مکعب بلوك قرار می گیرد.
- وزن تقریبی هر پالت ۱۳۱۰ کیلوگرم است.
- ابعاد هر پالت ۱۰۰×۱۲۰×۱۶۵ است.
(با احتساب ارتفاع پالت)

Thickness: 15cm



بلوك سبك ميكسونال
با ابعاد ۱۵×۳۰×۶۰ سانتی متر

Thickness: 12cm



بلوك سبك ميكسونال
با ابعاد ۱۲×۳۰×۶۰ سانتی متر

• قابل اجرای در دیوارهای داخلی/خارجی ساختمان

• وزن هر بلوک: } تیپ A ۲۰ کیلوگرم
تیپ B ۲۶ کیلوگرم

- در هر متر مربع ۵.۵ عدد بلوک قرار میگیرد.
- در هر پالت ۷۰ عدد بلوک با ضخامت ۱۵ قرار میگیرد.
- هر پالت ۱۲.۶ متر مربع سطح را پوشش می دهد.
- در هر پالت به میزان ۱.۸۹ متر مکعب بلوک قرار می گیرد.
- وزن تقریبی هر پالت ۱۳۸۰ کیلوگرم است.
- ابعاد هر پالت ۱۰۰×۱۲۰×۱۶۵ است.
(با احتساب ارتفاع پالت)

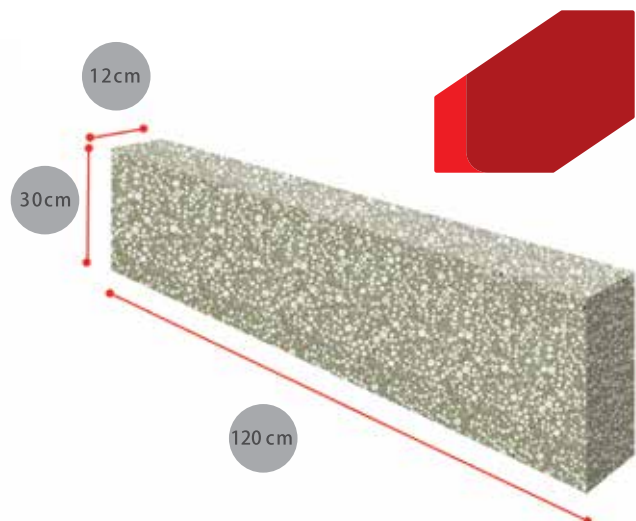
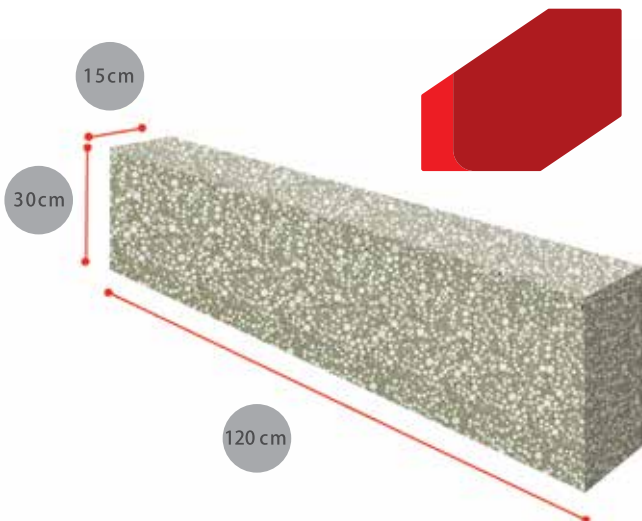
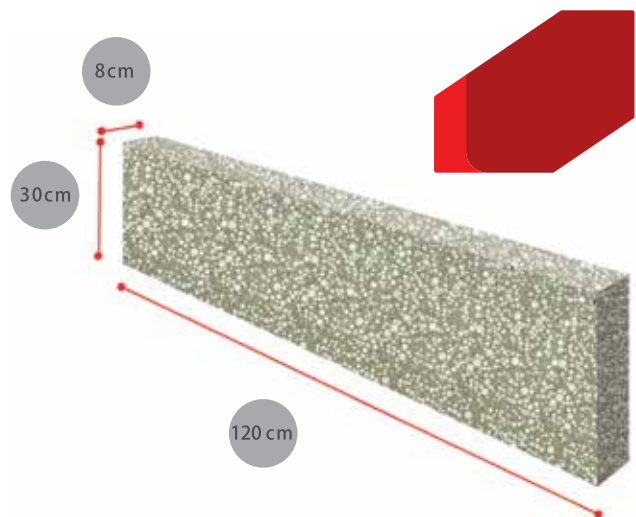
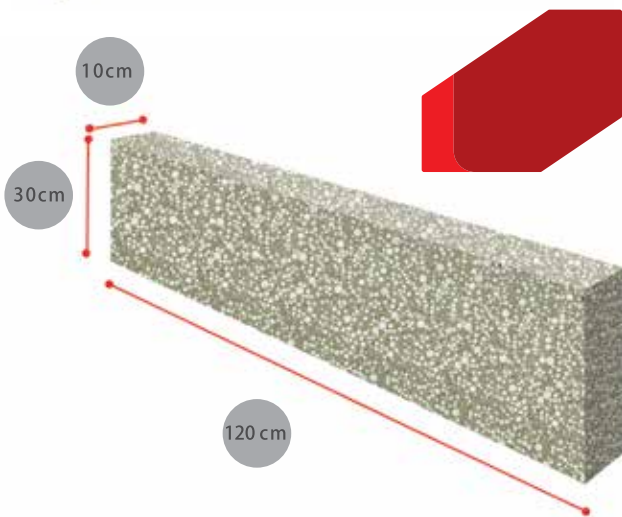
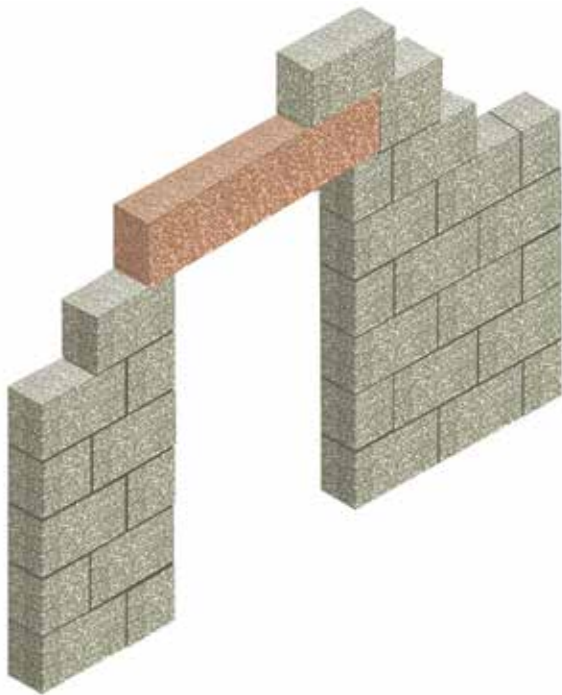
• قابل اجرای در دیوارهای داخلی/خارجی ساختمان

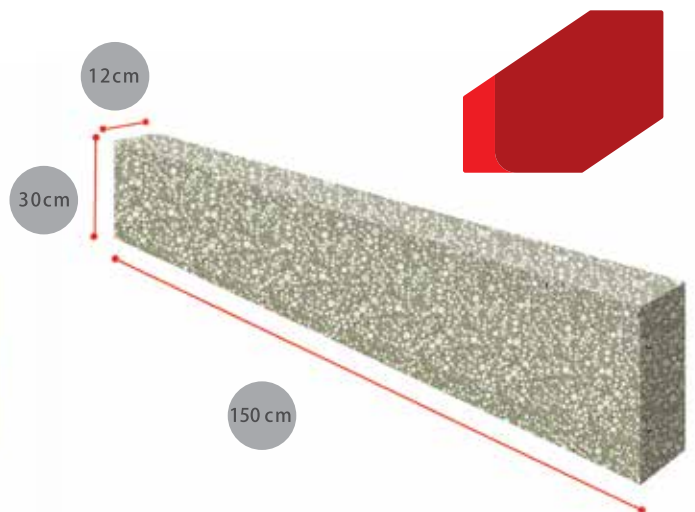
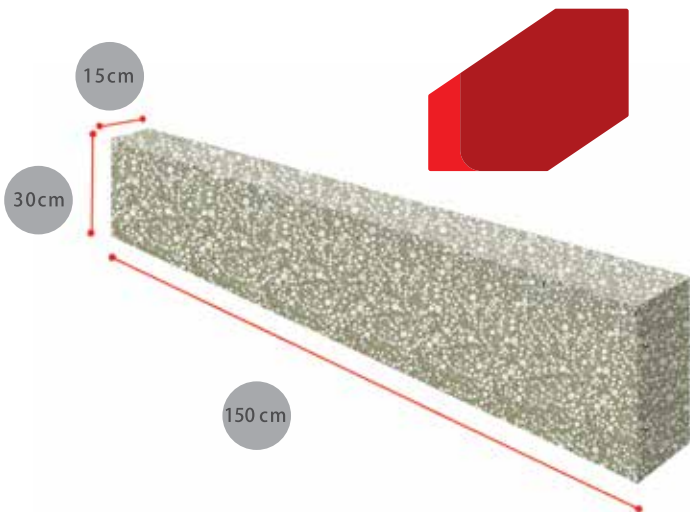
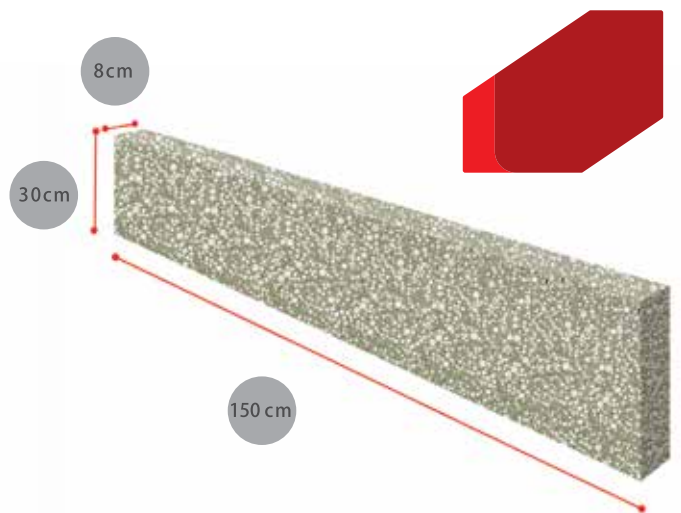
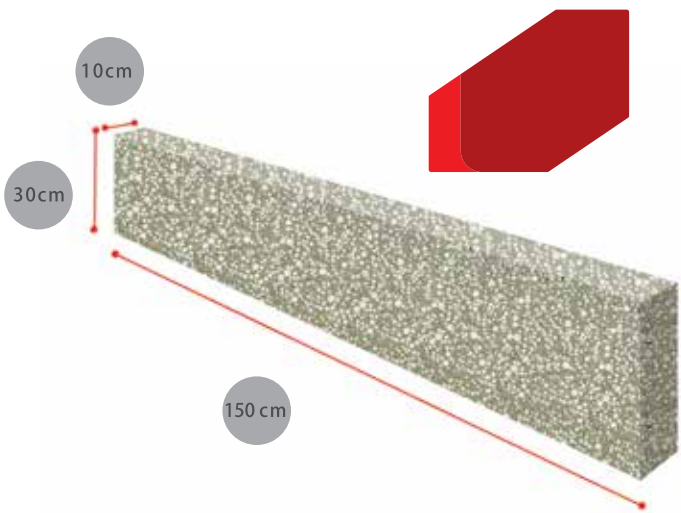
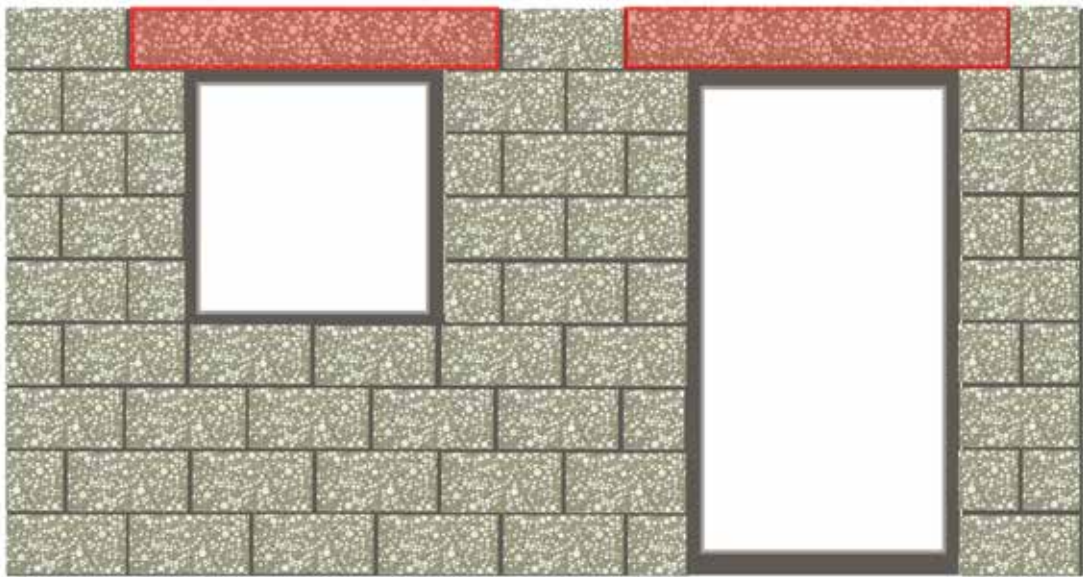
• وزن هر بلوک: } تیپ A ۱۶ کیلوگرم
تیپ B ۲۱ کیلوگرم

- در هر متر مربع ۵.۵ عدد بلوک قرار میگیرد.
- در هر پالت ۸۰ عدد بلوک با ضخامت ۱۲ قرار میگیرد.
- هر پالت ۱۴.۴ متر مربع سطح را پوشش می دهد.
- در هر پالت به میزان ۱.۷۳ متر مکعب بلوک قرار می گیرد.
- وزن تقریبی هر پالت ۱۳۱۰ کیلوگرم است.
- ابعاد هر پالت ۱۰۰×۱۲۰×۱۶۵ است.
(با احتساب ارتفاع پالت)

نعل درگاه میکسونال

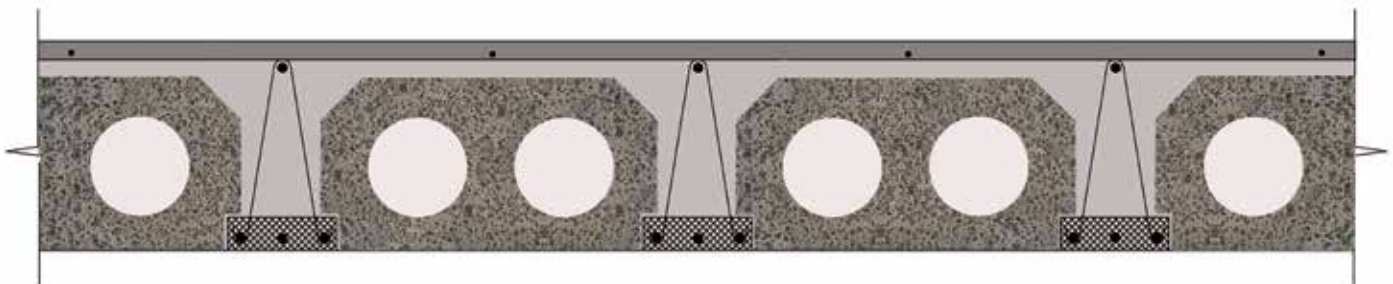
نعل درگاه يك عنصر افقی است که در قسمت بالای بازشوها قرار می گیرد. از آن جایی که بلوك سبك میکسونال به صورت يك سیستم عایق انرژی (حرارت و برودت) عمل می کند، استفاده از نعل درگاهی که از جنس خود بلوك است، علاوه بر سهولت مصرف، مانع از به وجود آمدن پل حرارتی در جداره ها می شود.





بلوك سقفی میکسونال

این بلوك به عنوان پوشش و پرکننده در سقف های تیرچه بلوك استفاده می شود و بین تیرچه های افقی قرار میگیرد. این محصول جایگزین یونولیت است و مشکل احتراق بلوك های یونولیتی را حل می کند. استفاده از بلوك سقفی سبك میکسونال، باعث جلوگیری از انتقال صوت بین طبقات و هدر رفت انرژی می شود.



Mixonall Ceiling Block

Mixonal ceiling block is lightweight and has perfect thermal insulating behaviour. It can offer effective water and sound resistance, long durability, long-term R-value and dimensional stability

German Technology



مشخصات فنی

مشخصات فنی بلوک سبک و نعل درگاه میکسونال تیپ A بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۰۴ و ۷۷۸۲

ISIRI 7782	ISIRI 14504	Mixonall® Type A	مشخصه
رده D2	۷۰۰-۹۰۰	۷۵۰	جرم حجمی (kg/m ³)
CS ۲/۵	حداقل ۲/۵	۲/۵-۳	مقاومت فشاری (MPa)
< ۲۸/۸	< ۲۵	< ۱۰	جذب آب (%)
-	< ۰/۱۱	۰/۰۹۵	هدایت حرارتی (W/m ² K)
< ۰/۰۶۵	< ۰/۰۸	۰/۰۶۱	جمع شدگی خطی (%)
		کاهش حداقل ۵۰ db	جذب صوتی (db)

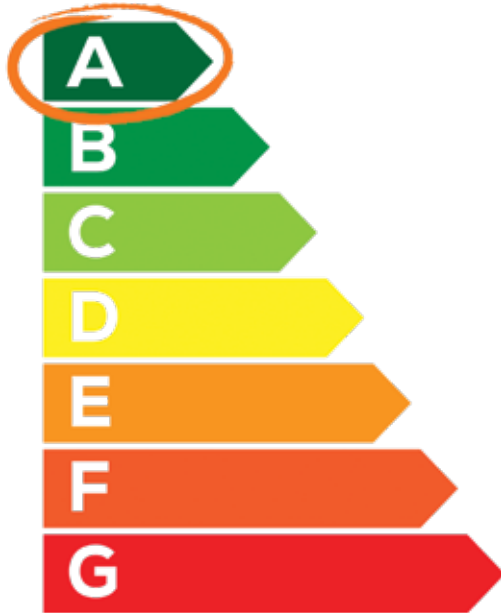
- استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۰۴، بلوک بتونی سبک غیر اتوکلاوی
- استاندارد ملی ایران شماره ۷۷۸۲، بلوک سیمانی سبک غیر بارور

مشخصات فنی بلوک سبک و نعل درگاه میکسونال تیپ B بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۰۴ و ۷۷۸۲

ISIRI 7782	ISIRI 14504	Mixonall® Type B	مشخصه
رده D3	۹۰۰-۱۱۰۰	۹۸۰	جرم حجمی (kg/m ³)
CS3	۳-۴	۴	مقاومت فشاری (MPa)
< ۲۸/۸	< ۲۵	< ۱۰	جذب آب (%)
-	< ۰/۱۱	۰/۰۹۵	هدایت حرارتی (W/m ² K)
< ۰/۰۶۵	< ۰/۰۸	۰/۰۶۱	جمع شدگی خطی (%)
		کاهش حداقل ۵۰ db	جذب صوتی (db)

- استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۰۴، بلوک بتونی سبک غیر اتوکلاوی
- استاندارد ملی ایران شماره ۷۷۸۲، بلوک سیمانی سبک غیر بارور

مصرف بهینه انرژی



Energy
Efficient

BLOCKS

mixonall[®]

مشخصات پالت‌های بلوک سبک میکسونال (Mixonall[®]) پویان پوشش فرانگر

ارتفاع با پالت چوبی (cm)	طول پالت (cm)	عرض پالت (cm)	متر مربع سطح قابل پوشش در یک پالت	متر مکعب بلوک روی هر پالت	تعداد بلوک در هر پالت	ابعاد بلوک (cm)		
						۸	۱۰	۱۲
۱۶۵	۱۲۰	۱۰۰	۲۱/۶	۱/۷۳	۱۲۰	۸	۳۰	۶۰
			۱۸	۱/۸	۱۰۰	۱۰		
			۱۴/۴	۱/۷۳	۸۰	۱۲		
			۱۲/۶	۱/۸۹	۷۰	۱۵		

Moisture Insulated

There is no need to use waterproofing materials for Mixonall light block

عایق رطوبت

جذب آب بلوک سبک میکسونال ۰.۱ است. با استفاده از این بلوک، دیگر نیازی به استفاده از عایق های رطوبتی نظیر ایزوگام نیست. این ویژگی در مناطق جغرافیایی پر بارش بسیار حائز اهمیت است



High Compressive Strength

Mixonall Light Block

مقاومت فشاری بالا

بلوک سبک میکسونال، دارای مقاومت فشاری $2/5$ تا 4 (مگاپاسکال) می باشد. مقاومت فشاری، توانایی ماده برای تحمل بار بر روی سطح خود، بدون هیچ گونه ترک یا انحرافی است و یک پارامتر مهم برای تعیین عملکرد ماده و دوام آن می باشد.



Heat & Cold Insulated

Mixonall light block has a low thermal conductivity

German Technology



عایق حرارتی و برودتی

هدایت حرارتی بلوک سبک میکسونال ۰/۰۹۵ می باشد. با استفاده از این بلوک، دیگر نیازی به اجرای پوشش های حرارتی در ساختمان نیست. زیرا، انتقال حرارت و برودت از محیطی به محیط دیگر را به طور موثر کاهش می دهد.

از آن جایی که ماهیت چسب بلوک نیز از جنس خود بلوک است، پل حرارتی ناشی از وجود ملات ماسه سیمان، در پوسته خارجی ساختمان، حذف می شود. این موضوع، باعث به حداقل رساندن تبادل حرارتی ساختمان و ذخیره انرژی گرمایشی و سرمایشی در زمان استفاده کاربران می شود.



Light Weight

Low specific weight of Mixonall block causes reduction in static load of the building and better performance of it in earthquake



وزن مخصوص پایین

وزن مخصوص بلوک سبک میکسونال بسیار پایین است. این موضوع باعث کاهش بار استاتیکی ساختمان و مقاومت بیشتر در برابر زلزله می شود. یکی از مزیت های مهم این بلوک سهولت در جابجایی و انتقال به طبقات فوقانی ساختمان و نهایتاً سرعت اجرای بالای آن است.



Environmental Compatible

Mixonall light block has a reduced impact on the national environment



سازگار با محیط زیست

بلوک سبک میکسونال، به لحاظ عملکرد عالی در جلوگیری از هدر رفت انرژی سرمایشی و گرمایشی، به وجود آوردن آسایش حرارتی در ساختمان، ارتقای کیفیت هوای داخل، عایق صوت، کمک موثری در راستای پایداری و ساخت و ساز سبز است. به لحاظ انرژی، این بلوک، تامین کننده مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان در ایران است. همچنین تامین کننده موارد مربوط به مصالح و انرژی، در چک لیست گواهی نامه های معتبر ساختمانی نظیر *LEED می باشد.

LEED: *Leadership in Energy & Environmental Design



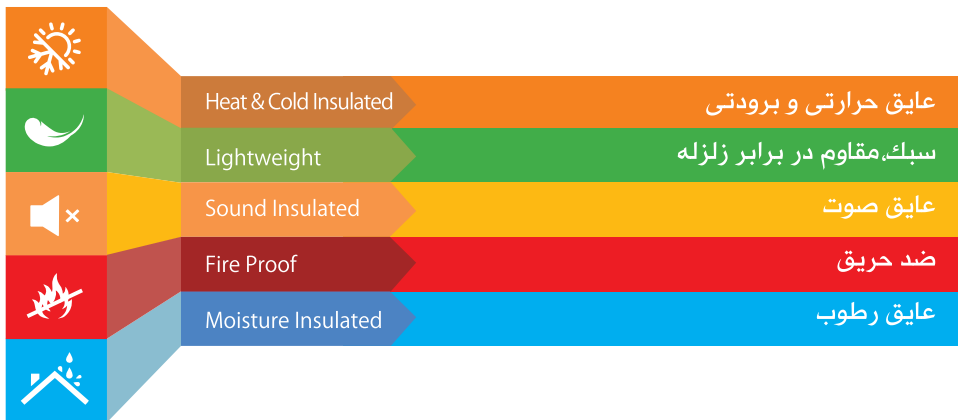
Cost Effective

Quick and easy stacking and low waste of Mixonall light block makes it economical



مقرون به صرفه

با توجه به حذف هزینه هایی نظیر میلگرد بستر و وال پست، عدم نیاز به رابیتس کاری و اجرای پوشش حرارتی و عایق رطوبتی نظیر ایزوگام، کاهش زمان اجرا، کاهش هزینه کارگر به علت سهولت و سرعت اجرا و کاهش پرت مصالح، استفاده از بلوک سبک میکسونال، بسیار مقرون به صرفه است.



Fireproof

Mixonall light block is completely non-flammable

German Technology



ضد حریق

بر اساس گزارش مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، بلوک سبک میکسونال، به صورت ۱۰۰٪ غیر قابل اشتعال، ارزیابی شده است



Sound Insulated

Mixonall light block has effective acoustic performance

عایق صوت

بلوک سبک میکسونال باعث جذب صوت حداقل به میزان ۵ db می شود. این بلوک دارای بالاترین مقاومت صوتی در رده بلوک های سبک است.



سایر مزایا



سرعت اجرای بالا

با توجه به ویژگی هایی نظیر سبکی، گیرش سریع چسب بلوک، ابعاد هوشمندانه بلوک، سرعت اجرای آن بسیار بالا است



با دوام

عناصر تشکیل دهنده بلوک سبک میکسونال پایدار است. در برابر شرایط جوی اعم از یخبندان یا حرارت بالا و انقباض و انقباض ناشی از آن، همچنین به لحاظ نفوذ رطوبت مقاوم بوده و تخریب نمی شود.



اره پذیر

بلوک سبک میکسونال قابلیت ااره کشی و شیار پذیری فوق العاده ای دارد و به راحتی، با استفاده از يك ابزار ساده می توان محل عبور تاسیسات مکانیکی و الکتریکی را در آن تعبیه نمود.



پیچ پذیر

این محصول قابلیت پیچ پذیری و میخ پذیری و سوراخ کاری بالایی دارد.





چسب بلوک میکسونال

این چسب مخلوطی از ترکیبات معدنی و افزودنی‌های آلی می‌باشد و تنها با افزودن آب آماده‌ی مصرف می‌گردد. کاربرد بسیار آسان، چسبندگی خوب به مصالح ساختمانی، کاهش بار مرده ساختمان، افزایش مقاومت در برابر رطوبت و افزایش فضای مفید ساختمان از جمله مزایای این محصول می‌باشد. همچنین از ویژگی‌های مهم این ترکیب نفوذ ناپذیری در برابر آب و حفظ چسبندگی آن است. این محصول پس از گیرش، در برابر سرما و گرما نیز مقاوم است. از آن‌جا که زمان گیرش آن سریع نیست، در صورت لزوم تا چند دقیقه پس از نصب می‌توان قطعات را جابجا نمود. تسریع در مراحل نصب به دلیل فرم‌پذیری مناسب از جمله ویژگی‌های این محصول می‌باشد.



PUYAN PUSHESH FARANEGAR
(PPF Co.)
Advanced Materials & Methods in
Construction Industry

German Technology

| www.ppf.zazrfamco.com



CONTACT US

E info@ppf.zazrfamco.com

W www.ppf.zazrfamco.com

Factory: 6th Zeytoun St., Dorfak Blvd, Loshan Industrial Estate, Gilan, IRAN.

Tel : (+9813) 34610660 - 34610661 | **Fax :** (+9813) 34610662

Head Office: Unit A, 10th Floor, No. 26, East Daneshvar St., North Shirazi St., Molasadra St., Vanak Sq., Tehran - Iran

Tel : (+9821) 88623884 - 88624487 | **Fax :** (+9821) 88617787

