

# KNAUF



۱۳۹۶/۰۸  
بازنگری: ۰۰

## مینرال پلاس

عایق الیاف معدنی مناسب برای دیوارهای داخلی، خارجی و سیستم Ventilated Facade

# KNAUF INSULATION



نام کتاب: مینرال پلاس

نام پدید آورنده: شرکت کناف ایران

شمارگان: ۲۰۰۰

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: آبان ماه ۱۳۹۶

## نسل جدید عایق‌های معدنی

مینرال پلاس یکی از انواع عایق‌های الیاف معدنی می‌باشد که برای عایق‌بندی صوتی و حرارتی جداکننده‌های داخلی، دیوارهای خارجی و سیستم ventilated facade استفاده می‌شود. این دسته از عایق‌ها علاوه بر ارتقاء عایق‌بندی حرارتی و صوتی، مقاومت بالایی در برابر حریق نیز دارند.



## انواع عایق‌های مینرال پلاس

### ■ مصارف داخلی

از این عایق برای مصارف داخل ساختمان استفاده می‌شود.

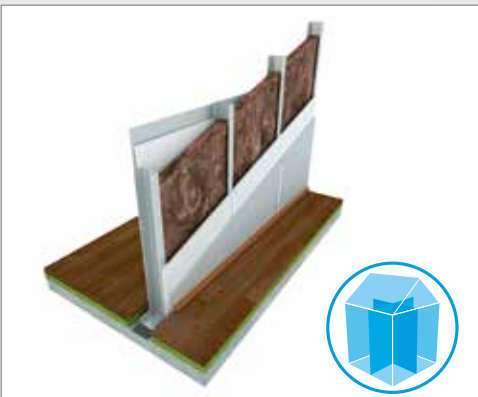
#### مینرال پلاس IPB:

ضریب هدایت حرارتی (λ):  $0.037 \text{ W/m.K}$

رده‌بندی مقاومت در برابر حریق: A1

ضخامت: ۴۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر

ابعاد:  $600 \times 1200$  میلی‌متر



### ■ مصارف خارجی

از این عایق‌ها برای دیوارهای خارجی و نیز سیستم Ventilated Facade استفاده می‌شود.

#### مینرال پلاس FCB:

ضریب هدایت حرارتی (λ):  $0.035 \text{ W/m.K}$

رده‌بندی مقاومت در برابر حریق: A1

ضخامت: ۳۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر

ابعاد:  $600 \times 1200$  میلی‌متر



#### مینرال پلاس FCB EXTRA:

ضریب هدایت حرارتی (λ):  $0.033 \text{ W/m.K}$

رده‌بندی مقاومت در برابر حریق: A1

ضخامت: ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر

ابعاد:  $600 \times 1200$  میلی‌متر

#### مینرال پلاس FCB PRO:

ضریب هدایت حرارتی (λ):  $0.032 \text{ W/m.K}$

رده‌بندی مقاومت در برابر حریق: A1

ضخامت: ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر

ابعاد:  $600 \times 1200$  میلی‌متر

## ویژگی‌های شاخص عایق‌های مینرال پلاس



### عایق‌بندی حرارتی

عایق مینرال پلاس با داشتن کمترین ضریب هدایت حرارتی، بیشترین مقاومت حرارتی را برای دیوارهای خارجی ساختمان به وجود می‌آورد. این امر علاوه بر تامین آسایش حرارتی، باعث صرفه‌جویی در بخش انرژی شده و در نهایت از نظر اقتصادی نیز به صرفه خواهد بود.



### عایق‌بندی صوتی

حداکثر افت تراز شدت صدا با استفاده از عایق مینرال پلاس تامین می‌شود. عایق‌بندی صدا برای جلوگیری از ورود انواع آلودگی‌های صوتی به داخل ساختمان و در داخل ساختمان نیز از یک فضا به فضای دیگر مانند واحدهای مسکونی، کلاس‌های درس و ... مجاور یکدیگر، الزامی می‌باشد. ضریب جذب صوت عایق‌های مینرال پلاس بین ۰/۹ و ۱ می‌باشد.



### مقاومت در برابر حریق

عایق مینرال پلاس بر اساس استاندارد EN 13501-1 در رده‌بندی حریق جزء مصالح A1 قرار می‌گیرد. علاوه بر این که به تنهایی در برابر حریق مقاوم می‌باشد، چنانچه در ساختار دیوار جداکننده، سقف کاذب و یا کف کاذب (مانند سیستم‌های درای‌وال) استفاده شود، باعث افزایش مقاومت آن ساختار در برابر حریق نیز می‌شود.



### کاربرد آسان

انعطاف‌پذیری بالای عایق‌های مینرال پلاس باعث افزایش سرعت اجراء و در نهایت نصب آسان آن شده است. این عایق انسجام بالایی دارد که باعث دوام آن در طولانی مدت می‌شود همچنین هنگام جابه‌جایی با دست، ایجاد خارش نمی‌کند. استحکام آن به پیوستگی عایق و در نتیجه کاهش پل‌های حرارتی کمک می‌کند.



### صرفه اقتصادی

بسته‌بندی عایق مینرال پلاس به صورت تخته‌های فشرده می‌باشد که با قرار گرفتن تعداد قابل توجهی عایق در هر بسته و نیز تعداد بسته‌های بیشتر در هر پالت، هزینه حمل و نقل و انبار کردن مصالح به حداقل خواهد رسید.



### سازگاری با محیط زیست

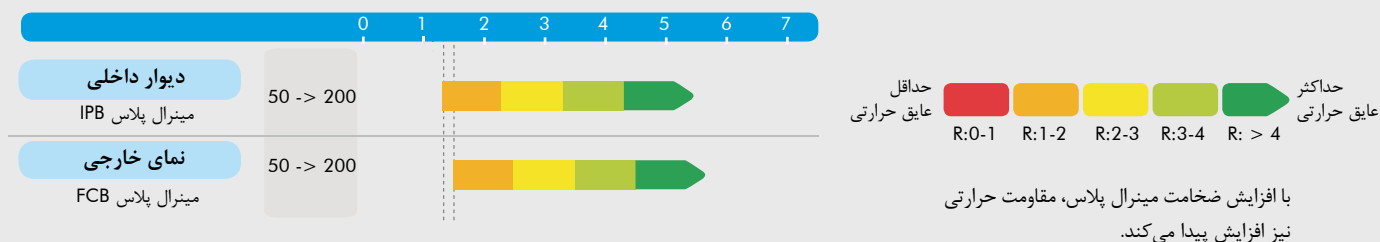
مواد تشکیل‌دهنده عایق مینرال پلاس از منابع طبیعی می‌باشد و عاری از انواع آلودگی‌های شیمیایی از قبیل فنل، فرمالدهید، رنگ افزا و غیره است. همچنین حاوی مواد خام بازیافتی می‌باشد. این محصول دارای گواهی‌نامه "Eurofins Indoor Air Comfort" نیز می‌باشد.



## ویژگی‌های شاخص عایق‌های مینرال پلاس

### عملکرد عایق‌بندی حرارتی

برای سنجش عایق‌بندی حرارتی یک ماده از R - مقاومت حرارتی ( $m^2K/W$ ) استفاده می‌شود. هر چه مقاومت حرارتی بالاتر باشد، آن ماده عایق حرارتی مناسب‌تری محسوب می‌شود.



### عملکرد عایق‌بندی صوتی

نوع دیوار	عایق	میزان صدای هواپرد
عملکرد عایق در دیوارهای داخلی 	دیوار بدون عایق	35
	۸ cm عایق مینرال پلاس IPB 037	55

### عملکرد مقاومت در برابر حریق

مقاومت در برابر حریق بر اساس EN 13501 - 2	رده‌بندی بر اساس EN 13501 - 1
EI 45	A1

عملکرد عایق در دیوار داخلی

مشخصات فیزیکی عایق‌های مینرال پلاس

ابعاد	کلاس حریق	ضریب هدایت حرارتی (W/mK)	ضخامت (mm)	محصول	کاربری
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۷	۴۰ ۵۰ ۶۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس IPB 037	دیوار داخلی
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۵	۳۰ ۵۰ ۶۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس FCB 035	نمای خارجی
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۵	۳۰ ۵۰ ۶۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس FCB 035 KD	نمای خارجی
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۳	۵۰ ۶۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس FCB EXTRA 033	نمای خارجی
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۳	۵۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس FCB EXTRA 033 KD	نمای خارجی
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۲	۵۰ ۶۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس FCB PRO 032	نمای خارجی
۶۰۰ x ۱۲۰۰	A1	۰/۰۳۲	۵۰ ۸۰ ۱۰۰	مینرال پلاس FCB PRO 032 KD	نمای خارجی

گزارش عملکرد صوتی برخی از ساختارهای دیوار جداکننده با عایق مینرال پلاس، موجود و از شرکت کناف قابل استعلام می‌باشد.



EN 13162: 2008







**KNAUF**INSULATION



Knauf Insulation با بیش از سی سال تجربه در یکی از نام‌های پرآوازه و در حال رشد صنعت عایق در سراسر جهان است. امروزه این شرکت در بین بزرگ‌ترین تولیدکنندگان عایق الیاف معدنی اروپا قرار دارد و با ۳۰ کارخانه تولیدی، در بیش از ۳۵ کشور فعال است. این شرکت با ارائه محصولات عایق صوتی و حرارتی با مقاومت بالا در برابر حریق و با استانداردهای کیفی بالا و فرآیندهای تولید پایدار، به رشد خود سرعت می‌بخشد. شرکت مذکور با بیش از ۵۰۰۰ کارمند در سراسر جهان، محدوده وسیع و کاملی از راه‌حل‌ها را به ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی ارائه می‌دهد، مصرف انرژی مشتریان صنعتی را بهینه و باعث پایداری زندگی خواهد شد.









اطلاعات مندرج در این دفترچه، با توجه به دانش فنی مبتنی بر استانداردها، آزمایش‌ها و شرایط موجود در زمان چاپ آن تهیه شده است. خط مشی شرکت کناف ایران همواره تلاش در جهت تحقیق و توسعه و رشد کیفی محصولات بوده و در این راستا، این شرکت این حق را برای خود محفوظ می‌دارد تا در هر زمان نسبت به تغییر اطلاعات فنی محصولات خود اقدام نماید. این دفترچه، معتبرترین دفترچه فنی در زمینه خود بوده و بر این اساس، استناد یا استفاده از نسخه‌های پیش از آن امکان‌پذیر نمی‌باشد. شایان ذکر است که آخرین نسخه دفترچه‌های فنی همواره در وب سایت این شرکت قرار داشته و نیز از طریق تماس با واحد پشتیبانی فنی قابل استعلام است. اطلاعات این دفترچه غیرقابل تغییر می‌باشد، بدین معنا که هر گونه اظهار نظر فنی از سوی هر شخص حقیقی یا حقوقی جهت اصلاح، تغییر موردی یا تغییر کلی مندرجات آن مردود بوده، مگر آن‌که تاییدیه کتبی آن قبلاً از سوی واحد پشتیبانی فنی شرکت کناف ایران اخذ شده باشد. تمامی محصولات شرکت کناف ایران جهت کاربرد و هدفی مشخص تولید شده و هر گونه تفسیر یا استفاده غیر از این محصولات و همچنین اجرای نامناسب مسئولیتی را متوجه این شرکت نخواهد ساخت.

**KNAUF**

تهران، خیابان نلسون ماندلا (آفریقا)، بالاتر از پل میرداماد،

بن بست قبادیان شرقی، پلاک ۱۹

تلفن: ۸۸۲۰۷۹۲۹

فکس مهندسی فروش: ۸۸۲۰۳۳۱۵

فکس واحد ارتباط با مشتری: ۸۸۲۰۲۳۷۱

کارخانه: تهران، کیلومتر ۲۳ جاده خراسان

تلفن: ۵-۳۳۵۸۴۷۱۱

فکس: ۳۳۵۸۳۵۹۵

www.knauf.ir

info@knauf.ir

