

## آجر عایق سبک

آجرهای عایق سبک به روش اکستروژن یا ریخته‌گری و با استفاده از فرآیند پخت در کوره‌های مدرن تولید می‌شوند. این آجرها دارای گریدهای دمایی قابل استفاده مختلف هستند. هر گرید جهت دستیابی به الزامات حرارتی و فیزیکی خاص فرموله می‌شود.

این آجرها از خاک‌های نسوز با خلوص بالا (آلومینا و سیلیس) ساخته می‌شوند. با افزایش محدوده دمایی مورد استفاده آجرها، میزان اکسید آلومینیوم موجود در ترکیب آنها افزایش می‌یابد. در فرآیند تولید این آجرها مقداری ماده پرکننده آلی (بسته به دانسیته مورد نظر) مورد استفاده قرار می‌گیرد که طی مرحله پخت فرآیند تولید، این پرکننده‌ها سوخته و خارج می‌شوند. هدف از استفاده از این مواد، ایجاد حفرات (تخلخل) یک شکل و کنترل شده در داخل ساختار آجرها است.

مقدار بسیار اندک آهن و سایر فلکسهای قلیایی در ترکیب این آجرها، خاصیت دیرگدازی آنها را ارتقا می‌بخشد. از طرفی مقدار بالای اکسید آلومینیوم موجود در ترکیب این آجرها باعث پایداری بالای آنها در اتمسفرهای احیایی می‌گردد.

این آجرها در کوره‌ها و محیط‌های عملیات حرارتی که در معرض تنش‌های مکانیکی پایین باشند و نیز محیط‌های غیر خورنده، استفاده می‌گردند. آجرهای فوق بالاخص جهت استفاده در کوره‌ها و محیط‌های حرارتی که به طور پیوسته کار می‌کنند، مناسب می‌باشند.



### مزایا و خواص:

- هدایت حرارتی اندک
- دانسیته بالک پایین و لذا ذخیره گرمایی کم
- خلوص بالا
- استحکام فشاری گرم بالا
- دقت ابعادی و کیفیت سطحی بالا در تمامی وجوه
- انقباض حرارتی کم و مقاومت بالا به شوک حرارتی
- دانسیته یکنواخت با حفرات (تخلخل) باز استاندارد
- قابلیت استفاده در معرض شعله

### گریدهای دمایی استاندارد:

گرید	۲۳	۲۶	۲۸	۳۰	۳۲	۳۳	۳۴
دمای اسمی (°C)	۱۲۶۰	۱۴۳۰	۱۵۴۰	۱۶۵۰	۱۷۶۰	۱۸۲۰	۱۸۷۰

دانسیته‌های استاندارد: ۱۲۰۰-۵۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب  
(دانسیته با افزایش محدوده دمای کاری آجر افزایش می‌یابد.)

### دانسیته‌های استاندارد:

۱۲۰۰-۵۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب  
(دانسیته با افزایش محدوده دمای کاری آجر افزایش می‌یابد.)

### ابعاد استاندارد:

ابعاد	a	b	c
NF1	۶۴	۱۱۴	۲۳۰
NF2	۶۴	۱۲۴	۲۵۰
NF1/76	۷۶	۱۱۴	۲۳۰

امکان تامین آجرها و بلوک‌ها با ابعاد و اشکال مختلف بجز موارد فوق مهیا است.  
a=ارتفاع، b=عرض، c=طول

### برخی موارد کاربرد:

- لایه اول یا پشت کار کوره پخت تونلی و شاتلی
- کوره پخت آند
- صنایع پتروشیمی
- لابینگ محفظه‌های احتراقی