

## عایق کلسیم سیلیکات

### توصیف کلی:

عایق های کلسیم سیلیکاتی با دانسیته کم بعنوان لایه عایق حرارتی در اغلب واحدهای صنعتی دما بالا مورد استفاده قرار گرفته و موجب بهبود ذخیره انرژی و بازده حرارتی می شوند. شرکت صنایع دیرگدار آمل انواع متفاوتی از بردهای کلسیم سیلیکاتی سپک (سری SD-CS) را تا حد اکثر دمای کاری ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد ارائه داده است.

### مشخصات فنی:

داده های زیر بیانگر مقادیر متداول متوسط از خواص کیفی فیزیکی و مکانیکی برای انواع متفاوت بردهای کلسیم سیلیکات بوده، که ضمناً دارای محدوده تغییرات معمول نیز می باشند. این پارامترها مطابق با روشهای استاندارد مورد ارزیابی قرار گرفته اند. ضمناً محصولات جدید مطابق با درخواست های فنی و نیازهای طراحی ویژه درخواستی مشتریان برای انواع کاربردهای صنعتی قابل تولید است.

### فرآیند تولید و مشخصات:

این محصولات با استفاده از فرمولاسیون شامل اجزای متفاوت همچون مواد بر پایه سیلیکا و کلسیا، افزودنی ها و الیاف تقویت کننده، و همچنین با استفاده از فرآیند سنتز هیدروترمال در اتوکلاو تولید می شوند. این فرآیند ساخت موجب تولید قطعاتی با کیفیت بالا، ویژگی های ساختاری و فازی پایدار و ریزساختار متخلخل یکنواخت شده که منجر به عملکرد عایقی مناسب و عمر کاری بالا می گردد.

### خواص فیزیکی و مکانیکی:

داده های خواص فیزیکی و مکانیکی انواع متفاوت محصولات در جدول زیر آورده شده است.

SD-CS 1100	SD-CS1000	SD-CS850	واحد	شاخص
۱۱۰۰	۱۰۰۰	۸۵۰	°C	دمای سرویس
۰/۲۷	۰/۲۸	۰/۳۰	g/cm <sup>3</sup>	دانسیته بالک
۱۵	۱۵	۱۵	kg/cm <sup>2</sup>	استحکام فشاری سرد
۱/۵	۱/۳	۱/۶	%	انقباض خطی
۱۲ - ۱۰۵۰ °C ساعت	۱۲ - ۹۵۰ °C ساعت	۱۲ - ۸۰۰ °C ساعت	شرایط	
۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۲	۴۰۰ °C	
۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۴	۶۰۰ °C	هدایت حرارتی (w/m.k)
۰/۱۴	۰/۱۵	۰/۱۶	۸۰۰ °C	

# دیرگداز آمل

## نسوزهای عایق

## مشخصات فنی

### عایق کلسیم سیلیکات

#### انواع کاربرد:

بردهای کلسیم سیلیکات اغلب بعنوان لایه عایق حرارتی پشتیبان و در ترکیب با سایر لایه‌های نسوز همچون آجر و منولیتیک مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین در اغلب شرایط کاری دما بالای در معرض تنفس‌های حرارتی و شوک حرارتی، این محصولات بعنوان لایه اصلی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

این محصولات در واحدهای حرارتی متفاوت صنایع زیر مورد استفاده قرار می‌گیرند:

- آهنی و غیر آهنی (کوره‌های ذوب، فورج، نورد و عملیات حرارتی)
- آلومینیم (کوره پخت آند، سلول الکترولیز)
- شیمیابی و پتروشیمی (واحدهای کراکینگ حرارتی)
- سرامیک (کوره‌های پخت و زینتر)
- شیشه (واحدهای حرارتی ذوب، تصفیه، آبلیل و عملیات حرارتی)
- سیمان

#### ابعاد هندسی:

این محصولات مطابق با ابعاد زیر موجود می‌باشند.

ضخامت	عرض - طول	ابعاد
۱۰۰ تا ۲۵	۱۰۰۰ - ۳۰۰ ۱۰۰۰ - ۵۰۰ ۱۰۰۰ - ۶۰۰	مقدار (mm)
$\pm ۱/۵$	$\pm ۲/۵$	تغییرات (mm)

