

## ضریب هدایت حرارتی (انتقال گرمایی) (Conductivity Thermal)

ضریب هدایت گرمایی یک ماده، بیانگر توانایی آن ماده در انتقال [گرمای](#) می‌باشد.

و عبارت است از مقدار انرژی گرمایی که ماده می‌تواند در واحد سطح و در واحد ضخامت و در واحد زمان و در دمای مشخصی، از خود عبور دهد.

ضریب انتقال حرارت را با  $k$  یا  $\lambda$  نشان می‌دهند.

واحد ضریب انتقال حرارت در سیستم متریک  $m/W^{\circ}C$  است کلون درجه بر متر بر وات  $K$

و در سیستم اینچی  $hft/Btu^{\circ}$  باشد می (فارنهایت درجه فوت ساعت بر بریتیش گرمای واحد)  $F$

هرچه ضریب هدایت گرمایی کمتر باشد، نشان می‌دهد که ماده قابلیت انتقال انرژی گرمایی کمتری داشته و بیشتر برای عایق مناسب است.

## ضریب هدایت گرمایی مواد در دمای 25 درجه

ماده رسانایی گرمایی	$m$	$(W /$
<a href="#">ایزوئیل</a>	۰.۰۴ - ۰.۰۴	
<a href="#">هوا</a>	۰.۰۲۵	
<a href="#">چوب</a>	۰.۰۴ - ۰.۰۴	
<a href="#">الکله‌ها</a> و <a href="#">روغن‌ها</a>	۰.۲۱ - ۰.۱	

۰.۲۵	<a href="#">پلی پروپیلن</a>
۰.۱۳۸	<a href="#">نفت</a>
۰.۲۶ - ۰.۲۳	<a href="#">LPG</a>
۰.۳۰	<a href="#">اپوکسی</a> (با زمینه سیلیکایی)
۰.۵۹	<a href="#">اپوکسی</a> (بدون زمینه)
۰.۶	<a href="#">آب</a> (مایع)
	<a href="#">شیشه</a> ۱ر۱
	<a href="#">خاک</a> ۱ر۵
	<a href="#">یخ</a> ۲
	<a href="#">سرب</a> ۳۵ر۳
	<a href="#">آلومینیوم</a> ۲۳۷ (خالص)
	<a href="#">آلیاژها</a> ( ۱۲۰-۱۸۰ )
	<a href="#">طلا</a> ۳۱۸
	<a href="#">مس</a> ۴۰۱
	<a href="#">نقره</a> ۴۲۹
	<a href="#">الماس</a> ۲۳۲۰ - ۹۰۰

### جدول کامل هدایت الکتریکی و گرمایی موارد

مقاومت حرارتی (Resistance Value)

ضریب مقاومت حرارتی که آن را با R نشان می دهند، برعکس ضریب انتقال حرارت است و در واقع مقدار مقاومت ماده در مقابل جریان انرژی گرمایی می باشد. مقدار دقیق R عبارت است از عکس ضریب انتقال حرارت (k) ضرب در ضخامت ماده (d) :

$$R=d/k$$