

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 λ نشان می‌دهند.

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

و در سیستم اینچی hft/Btu° 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	$(W /$
ایزوئیل	۰.۰۴ - ۰.۰۴	
هوا	۰.۰۲۵	
چوب	۰.۰۴ - ۰.۰۴	
الکله‌ها و روغن‌ها	۰.۲۱ - ۰.۱	

۰.۲۵	پلی پروپیلن
۰.۱۳۸	نفت
۰.۲۶ - ۰.۲۳	LPG
۰.۳۰	اپوکسی (با زمینه سیلیکایی)
۰.۵۹	اپوکسی (بدون زمینه)
۰.۶	آب (مایع)
	شیشه ۱ر۱
	خاک ۱ر۵
	یخ ۲
	سرب ۳۵ر۳
	آلومینیوم ۲۳۷ (خالص)
	آلیاژها (۱۲۰—۱۸۰)
	طلا ۳۱۸
	مس ۴۰۱
	نقره ۴۲۹
	الماس 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) :

$$R=d/k$$