

# HAYNES<sup>®</sup> 263 alloy

## Physical Properties

Physical Property	Metric Units		British Units	
<b>Density</b>	RT	0.302 lb/in <sup>3</sup>	RT	8.36 g/cm <sup>3</sup>
<b>Melting Range</b>	2370-2470°F	-	1300-1355°C	-
<b>Electrical Resistivity</b>	RT	45.3 μohm-in	RT	115 μohm-cm
	200°F	45.8 μohm-in	100°C	116 μohm-cm
	400°F	46.5 μohm-in	200°C	118 μohm-cm
	600°F	47.5 μohm-in	300°C	120 μohm-cm
	800°F	48.2 μohm-in	400°C	122 μohm-cm
	1000°F	49.1 μohm-in	500°C	124 μohm-cm
	1200°F	49.6 μohm-in	600°C	126 μohm-cm
	1400°F	49.4 μohm-in	700°C	126 μohm-cm
	1600°F	48.9 μohm-in	800°C	125 μohm-cm
	1800°F	48.9 μohm-in	900°C	124 μohm-cm
	-	-	1000°C	124 μohm-cm
<b>Thermal Conductivity</b>	RT	81 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	RT	11.7 W/m-°C
	200°F	89 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	100°C	13.0 W/m-°C
	400°F	103 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	200°C	14.7 W/m-°C
	600°F	115 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	300°C	16.3 W/m-°C
	800°F	128 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	400°C	18.0 W/m-°C
	1000°F	141 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	500°C	19.7 W/m-°C
	1200°F	154 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	600°C	21.4 W/m-°C
	1400°F	167 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	700°C	23.0 W/m-°C
	1600°F	182 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	800°C	24.7 W/m-°C
	1800°F	195 Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-°F	900°C	26.8 W/m-°C
	-	-	1000°C	28.5 W/m-°C
<b>Mean Coefficient of Thermal Expansion</b>	70-200°F	6.2 μin/in-°F	25-100°C	11.1 μm/m-°C
	70-400°F	6.7 μin/in-°F	25-200°C	12.1 μm/m-°C
	70-600°F	7.1 μin/in-°F	25-300°C	12.7 μm/m-°C
	70-800°F	7.2 μin/in-°F	25-400°C	12.8 μm/m-°C
	70-1000°F	7.6 μin/in-°F	25-500°C	13.6 μm/m-°C
	70-1200°F	7.9 μin/in-°F	25-600°C	13.9 μm/m-°C
	70-1400°F	8.3 μin/in-°F	25-700°C	14.7 μm/m-°C
	70-1600°F	9.0 μin/in-°F	25-800°C	15.4 μm/m-°C
	70-1800°F	9.9 μin/in-°F	25-900°C	17.0 μm/m-°C
	-	-	25-1000°C	18.1 μm/m-°C
	RT	32.1 x 10 <sup>6</sup> psi	RT	221 GPa
	200°F	31.7 x 10 <sup>6</sup> psi	100°C	219 GPa
	400°F	30.7 x 10 <sup>6</sup> psi	200°C	212 GPa

<b>Dynamic Modulus of Elasticity</b>	600°F	29.6 x 10 <sup>6</sup> psi	300°C	205 GPa
	800°F	28.5 x 10 <sup>6</sup> psi	400°C	198 GPa
	1000°F	27.5 x 10 <sup>6</sup> psi	500°C	192 GPa
	1200°F	26.2 x 10 <sup>6</sup> psi	600°C	185 GPa
	1400°F	24.8 x 10 <sup>6</sup> psi	700°C	176 GPa
	1600°F	22.9 x 10 <sup>6</sup> psi	800°C	166 GPa
	1800°F	21.1 x 10 <sup>6</sup> psi	900°C	154 GPa
	-	-	1000°C	143 GPa

RT= Room Temperature