

# HASTELLOY<sup>®</sup> B-3<sup>®</sup> alloy

## Physical Properties

Physical Property	British Units		Metric Units	
<b>Density</b>	RT	0.333 lb/in <sup>3</sup>	RT	9.22 g/cm <sup>3</sup>
<b>Electrical Resistivity</b>	RT	53.8 μohm.in	RT	1.37 μohm.m
	200°F	53.9 μohm.in	100°C	1.37 μohm.m
	400°F	54.1 μohm.in	200°C	1.37 μohm.m
	600°F	54.3 μohm.in	300°C	1.38 μohm.m
	800°F	54.4 μohm.in	400°C	1.38 μohm.m
	1000°F	55.4 μohm.in	500°C	1.40 μohm.m
	1200°F	57.5 μohm.in	600°C	1.43 μohm.m
<b>Thermal Conductivity</b>	RT	78 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	RT	11.2 W/m.°C
	200°F	83 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	100°C	12.1 W/m.°C
	400°F	93 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	200°C	13.4 W/m.°C
	600°F	104 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	300°C	14.8 W/m.°C
	800°F	116 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	400°C	16.3 W/m.°C
	1000°F	129 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	500°C	17.9 W/m.°C
	1200°F	142 Btu.in/h.ft <sup>2</sup> °F	600°C	19.6 W/m.°C
<b>Mean Coefficient of Thermal Expansion</b>	77-200°F	5.7 μin/in.°F	25-100°C	10.6 μm/m.°C
	77-400°F	6.1 μin/in.°F	25-200°C	11.1 μm/m.°C
	77-600°F	6.3 μin/in.°F	25-300°C	11.4 μm/m.°C
	77-800°F	6.5 μin/in.°F	25-400°C	11.6 μm/m.°C
	77-1000°F	6.6 μin/in.°F	25-500°C	11.8 μm/m.°C
	77-1200°F	6.5 μin/in.°F	25-600°C	11.8 μm/m.°C
<b>Specific Heat</b>	RT	0.089 Btu/lb.°F	RT	373 J/kg.°C
	200°F	0.092 Btu/lb.°F	100°C	382 J/kg.°C
	400°F	0.098 Btu/lb.°F	200°C	409 J/kg.°C
	600°F	0.102 Btu/lb.°F	300°C	421 J/kg.°C
	800°F	0.104 Btu/lb.°F	400°C	431 J/kg.°C
	1000°F	0.104 Btu/lb.°F	500°C	436 J/kg.°C
	1200°F	0.112 Btu/lb.°F	600°C	434 J/kg.°C
<b>Dynamic Modulus of Elasticity</b>	RT	31.4 x 10 <sup>6</sup> psi	RT	216 GPa
	200°F	30.9 x 10 <sup>6</sup> psi	100°C	213 GPa
	400°F	30.1 x 10 <sup>6</sup> psi	200°C	208 GPa
	600°F	29.3 x 10 <sup>6</sup> psi	300°C	202 GPa
	800°F	28.3 x 10 <sup>6</sup> psi	400°C	197 GPa
	1000°F	27.2 x 10 <sup>6</sup> psi	500°C	190 GPa
	1200°F	26.5 x 10 <sup>6</sup> psi	600°C	185 GPa
<b>Melting Range</b>	2500-2585°F	-	1370-1418°C	-

\*RT= Room Temperature