

Table 1. Single-crystal elasticity of olivine at high P-T

T (K)	P (GPa)	Density (g/cm ³)	C ₁₁ (GPa)	C ₂₂ (GPa)	C ₃₃ (GPa)	C ₄₄ (GPa)	C ₅₅ (GPa)	C ₆₆ (GPa)	C ₁₂ (GPa)	C ₁₃ (GPa)	C ₂₃ (GPa)	K _S (GPa)	G (GPa)
300	0	3.343(2)	320.2(19)	196.5(10)	232.3(8)	63.2(4)	76.6(5)	79.7(7)	71(2)	71(1)	76(1)	129.6(9)	77.8(5)
	3.1	3.421(3)	343.0(25)	213.0(18)	251(2)	69.0(8)	82.0(7)	87.1(9)	83(2)	82(1)	87(1)	143.5(10)	83.1(6)
	5.3	3.472(3)	358.0(27)	225(2)	263.0(22)	73.0(8)	85.0(7)	91.2(10)	92(2)	91(1)	95(1)	153.4(10)	86.3(6)
	7.8	3.528(3)	376.4(33)	236.7(18)	273.0(15)	75.9(6)	88.2(6)	95.4(10)	101(2)	102(2)	104(1)	164.1(10)	89.0(7)
	9.9	3.573(3)	387.8(33)	250.0(19)	282.7(16)	79.5(10)	90.0(8)	97.7(9)	109(2)	108(2)	110(1)	172.7(12)	91.6(7)
	12.0	3.616(3)	403.0(37)	259.1(22)	293.1(15)	81.0(12)	91.5(9)	99.2(10)	117(2)	115(2)	119(1)	181.5(12)	93.2(8)
	14.0	3.655(3)	418.0(37)	267.7(22)	301.9(18)	83.5(12)	92.0(10)	101.5(14)	124(3)	123(2)	123(2)	189.1(18)	95.1(9)
	16.6	3.704(3)	434.4(40)	279.9(23)	310.8(18)	85.9(15)	92.9(10)	104.1(16)	134(4)	132(3)	134(2)	199.7(20)	96.7(10)
	19.2	3.752(3)	449(4)	284.0(23)	326.3(18)	87.9(16)	93.1(10)	106.4(13)	137(4)	143(3)	141(2)	207.9(20)	98.4(11)
500	2.7	3.381(2)	332(2)	204(1)	240(2)	66.1(7)	79.4(8)	82(2)	77(3)	79(2)	82(1)	137(2)	80(1)
	6.8	3.482(2)	361(4)	226(2)	260(2)	73.1(9)	85(1)	90(3)	93(6)	94(3)	95(2)	154(2)	86(1)
	8.6	3.526(2)	371(4)	238(2)	271(3)	76.3(10)	87.0(12)	93(3)	100(6)	100(3)	103(2)	163(2)	88(1)
	10.9	3.579(3)	385(7)	250(4)	281(4)	79.0(10)	88.6(14)	96(3)	109(7)	108(5)	109(2)	172(3)	91(1)
	14.1	3.657(3)	402(5)	263(4)	290(3)	81.1(12)	90.6(13)	98(3)	120(6)	117(3)	119(2)	183(3)	93(2)
750	4.0	3.384(2)	333(2)	205(1)	238(1)	66.1(4)	78.9(7)	80(1)	78(4)	80(2)	84(1)	137.6(1)	79(1)
	5.5	3.427(2)	344(4)	214(2)	248(1)	68.3(6)	80.9(9)	83(3)	84(5)	87(3)	88(2)	145(2)	82(1)
	9.0	3.509(3)	368(2)	233(1)	267(1)	74.3(3)	85.8(4)	89(1)	99(2)	99(1)	101(1)	161(2)	86(1)
	10.4	3.542(3)	373(4)	237(3)	272(2)	75.6(7)	86.3(7)	92(2)	103(4)	103(3)	104(2)	164(2)	88(1)
	12.5	3.590(3)	384(4)	245(3)	278(2)	77.4(7)	88.3(7)	93(2)	105(4)	106(2)	112(22)	170(2)	89(2)
900	4.5	3.378(2)	330(5)	203(3)	236(3)	65.3(6)	78.2(8)	78(2)	73(3)	79(2)	84(3)	136(2)	78(1)
	8.4	3.475(3)	356(5)	223(3)	258(3)	71.4(9)	82.6(7)	84(2)	91(4)	93(3)	96(2)	153(3)	83(1)
	10.1	3.515(3)	364(6)	231(4)	263(3)	73.4(9)	84.7(7)	87(2)	97(4)	97(3)	99(3)	158(3)	85(1)
	13.3	3.578(3)	381(7)	247(4)	279(4)	76.7(10)	86.7(9)	92(3)	100(4)	104(3)	112(3)	169(3)	89(2)