

**Auxiliary Materials: Bulk conductivities during peridotite partial melting at 1 GPa
(MM3: fertile peridotite; TI: depleted peridotite; DMM1: very depleted peridotite).**

MM3

T (degC)	Melt content (vol%)	Melt conductivity (S/m)	Solid matrix conductivity (S/m)	Bulk conductivity (S/m)			
				HS+	HS-	Films*	Tubes
1600	98,49	31,31	0,055	30,61	8,05	-	10,28
1550	72,67	23,21	0,048	14,86	0,42	-	5,64
1500	53,63	17,21	0,041	7,52	0,18	-	3,09
1450	37,96	12,76	0,030	3,72	0,08	-	1,63
1400	24,84	9,46	0,021	1,73	0,04	-	0,80
1380	18,19	8,39	0,020	1,10	0,03	1,03	0,53
1370	15,20	9,96	0,020	1,08	0,03	1,03	0,52
1360	12,44	11,03	0,019	0,97	0,03	0,93	0,47
1350	10,00	12,23	0,018	0,86	0,02	0,83	0,42
1330	6,30	14,52	0,016	0,64	0,02	0,63	0,32
1320	4,84	15,58	0,022	0,53	0,03	0,52	0,27
1290	2,32	17,61	0,017	0,29	0,02	0,29	0,15
1285	2,02	17,87	0,016	0,26	0,02	0,26	0,14
1280	1,74	18,12	0,015	0,23	0,02	0,23	0,12
1270	1,25	18,56	0,013	0,17	0,01	0,17	0,09
1260	0,81	18,96	0,011	0,11	0,01	0,11	0,06
1250	0,20	19,53	0,009	0,04	0,01	0,04	0,02

DMM1

T (degC)	Melt content (vol%)	Melt conductivity (S/m)	Solid matrix conductivity (S/m)	Bulk conductivity (S/m)			
				HS+	HS-	Films*	Tubes
1600	97,7	31,31	0,055	30,25	5,77	-	10,20
1590	85,2	30,42	0,054	24,15	0,95	-	8,65
1550	56,95	23,21	0,048	10,91	0,23	-	4,43
1500	40,28	17,21	0,040	5,37	0,12	-	2,33
1450	23,5	12,76	0,028	2,19	0,05	-	1,02
1430	18,44	11,32	0,025	1,51	0,04	-	0,72
1410	14,68	10,04	0,022	1,05	0,03	1,00	0,51
1390	11,61	8,91	0,020	0,74	0,03	0,71	0,36
1380	9	8,45	0,020	0,54	0,03	0,52	0,27
1370	5,69	7,83	0,021	0,32	0,02	0,32	0,17
1360	3,17	8,02	0,021	0,19	0,02	0,19	0,11
1350	1,615	8,71	0,021	0,12	0,02	0,11	0,07
1340	0,7	9,38	0,020	0,06	0,02	0,06	0,04
1330	0,17	9,87	0,019	0,03	0,02	0,03	0,02

TI

T (degC)	Melt content (vol%)	Melt conductivity (S/m)	Solid matrix conductivity (S/m)	Bulk conductivity (S/m)			
				HS+	HS-	Films*	Tubes
1600	100	31,31	-	31,31	31,31	-	31,31
1550	70,2	23,21	0,048	14,21	0,38	-	5,45
1500	51,8	17,21	0,040	7,21	0,17	-	2,99
1450	41,7	12,76	0,032	4,14	0,10	-	1,79
1390	24,2	8,91	0,020	1,58	0,04	-	0,73
1370	19,7	7,94	0,019	1,13	0,03	-	0,54
1350	12,5	8,23	0,021	0,74	0,03	0,70	0,36
1330	6,99	10,85	0,022	0,54	0,03	0,53	0,27
1320	5,2	12,62	0,021	0,47	0,02	0,46	0,24
1300	2,6	16,27	0,062	0,35	0,07	0,34	0,20
1280	1,26	18,73	0,044	0,20	0,05	0,20	0,12
1275	1	19,26	0,048	0,18	0,05	0,18	0,11

*Films model valid for melt fractions <15 vol.%