

## Type S Thermocouple Table

**Platinum - 10% Rhodium/Platinum, Electromotive Force as a function of Temperature, E/ $\mu$ V  
As per Standard ASTM E230**

t <sub>90</sub> /°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	t <sub>90</sub> /°C
0	0	5	11	16	22	27	33	38	44	50	0
10	55	61	67	72	78	84	90	95	101	107	10
20	113	119	125	131	137	143	149	155	161	167	20
30	173	179	185	191	197	204	210	216	222	229	30
40	235	241	248	254	260	267	273	280	286	292	40
50	299	305	312	319	325	332	338	345	352	358	50
60	365	372	378	385	392	399	405	412	419	426	60
70	433	440	446	453	460	467	474	481	488	495	70
80	502	509	516	523	530	538	545	552	559	566	80
90	573	580	588	595	602	609	617	624	631	639	90
100	646	653	661	668	675	683	690	698	705	713	100
110	720	727	735	743	750	758	765	773	780	788	110
120	795	803	811	818	826	834	841	849	857	865	120
130	872	880	888	896	903	911	919	927	935	942	130
140	950	958	966	974	982	990	998	1006	1013	1021	140
150	1029	1037	1045	1053	1061	1069	1077	1085	1094	1102	150
160	1110	1118	1126	1134	1142	1150	1158	1167	1175	1183	160
170	1191	1199	1207	1216	1224	1232	1240	1249	1257	1265	170
180	1273	1282	1290	1298	1307	1315	1323	1332	1340	1348	180
190	1357	1365	1373	1382	1390	1399	1407	1415	1424	1432	190
200	1441	1449	1458	1466	1475	1483	1492	1500	1509	1517	200
210	1526	1534	1543	1551	1560	1569	1577	1586	1594	1603	210
220	1612	1620	1629	1638	1646	1655	1663	1672	1681	1690	220
230	1698	1707	1716	1724	1733	1742	1751	1759	1768	1777	230
240	1786	1794	1803	1812	1821	1829	1838	1847	1856	1865	240
250	1874	1882	1891	1900	1909	1918	1927	1936	1944	1953	250
260	1962	1971	1980	1989	1998	2007	2016	2025	2034	2043	260
270	2052	2061	2070	2078	2087	2096	2105	2114	2123	2132	270
280	2141	2151	2160	2169	2178	2187	2196	2205	2214	2223	280
290	2232	2241	2250	2259	2268	2277	2287	2296	2305	2314	290
300	2323	2332	2341	2350	2360	2369	2378	2387	2396	2405	300
310	2415	2424	2433	2442	2451	2461	2470	2479	2488	2497	310
320	2507	2516	2525	2534	2544	2553	2562	2571	2581	2590	320
330	2599	2609	2618	2627	2636	2646	2655	2664	2674	2683	330
340	2692	2702	2711	2720	2730	2739	2748	2758	2767	2776	340
350	2786	2795	2805	2814	2823	2833	2842	2851	2861	2870	350
360	2880	2889	2899	2908	2917	2927	2936	2946	2955	2965	360
370	2974	2983	2993	3002	3012	3021	3031	3040	3050	3059	370
380	3069	3078	3088	3097	3107	3116	3126	3135	3145	3154	380
390	3164	3173	3183	3192	3202	3212	3221	3231	3240	3250	390
400	3259	3269	3279	3288	3298	3307	3317	3326	3336	3346	400
410	3355	3365	3374	3384	3394	3403	3413	3423	3432	3442	410
420	3451	3461	3471	3480	3490	3500	3509	3519	3529	3538	420
430	3548	3558	3567	3577	3587	3596	3606	3616	3626	3635	430
440	3645	3655	3664	3674	3684	3694	3703	3713	3723	3732	440
450	3742	3752	3762	3771	3781	3791	3801	3810	3820	3830	450
460	3840	3850	3859	3869	3879	3889	3898	3908	3918	3928	460
470	3938	3947	3957	3967	3977	3987	3997	4006	4016	4026	470
480	4036	4046	4056	4065	4075	4085	4095	4105	4115	4125	480
490	4134	4144	4154	4164	4174	4184	4194	4204	4213	4223	490
500	4233	4243	4253	4263	4273	4283	4293	4303	4313	4323	500
510	4332	4342	4352	4362	4372	4382	4392	4402	4412	4422	510
520	4432	4442	4452	4462	4472	4482	4492	4502	4512	4522	520
530	4532	4542	4552	4562	4572	4582	4592	4602	4612	4622	530
540	4632	4642	4652	4662	4672	4682	4692	4702	4712	4722	540
550	4732	4742	4752	4762	4772	4782	4793	4803	4813	4823	550
560	4833	4843	4853	4863	4873	4883	4893	4904	4914	4924	560
570	4934	4944	4954	4964	4974	4984	4995	5005	5015	5025	570
580	5035	5045	5055	5066	5076	5086	5096	5106	5116	5127	580
590	5137	5147	5157	5167	5178	5188	5198	5208	5218	5228	590
600	5239	5249	5259	5269	5280	5290	5300	5310	5320	5331	600

## Type S Thermocouple Table

**Platinum - 10% Rhodium/Platinum, Electromotive Force as a function of Temperature, E/ $\mu$ V  
As per Standard ASTM E230**

t90/°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	t90/°C
<b>610</b>	5341	5351	5361	5372	5382	5392	5402	5413	5423	5433	<b>610</b>
<b>620</b>	5443	5454	5464	5474	5485	5495	5505	5515	5526	5536	<b>620</b>
<b>630</b>	5546	5557	5567	5577	5588	5598	5608	5618	5629	5639	<b>630</b>
<b>640</b>	5649	5660	5670	5680	5691	5701	5712	5722	5732	5743	<b>640</b>
<b>650</b>	5753	5763	5774	5784	5794	5805	5815	5826	5836	5846	<b>650</b>
<b>660</b>	5857	5867	5878	5888	5898	5909	5919	5930	5940	5950	<b>660</b>
<b>670</b>	5961	5971	5982	5992	6003	6013	6024	6034	6044	6055	<b>670</b>
<b>680</b>	6065	6076	6086	6097	6107	6118	6128	6139	6149	6160	<b>680</b>
<b>690</b>	6170	6181	6191	6202	6212	6223	6233	6244	6254	6265	<b>690</b>
<b>700</b>	6275	6286	6296	6307	6317	6328	6338	6349	6360	6370	<b>700</b>
<b>710</b>	6381	6391	6402	6412	6423	6434	6444	6455	6465	6476	<b>710</b>
<b>720</b>	6486	6497	6508	6518	6529	6539	6550	6561	6571	6582	<b>720</b>
<b>730</b>	6593	6603	6614	6624	6635	6646	6656	6667	6678	6688	<b>730</b>
<b>740</b>	6699	6710	6720	6731	6742	6752	6763	6774	6784	6795	<b>740</b>
<b>750</b>	6806	6817	6827	6838	6849	6859	6870	6881	6892	6902	<b>750</b>
<b>760</b>	6913	6924	6934	6945	6956	6967	6977	6988	6999	7010	<b>760</b>
<b>770</b>	7020	7031	7042	7053	7064	7074	7085	7096	7104	7117	<b>770</b>
<b>780</b>	7128	7139	7150	7161	7172	7182	7193	7204	7215	7226	<b>780</b>
<b>790</b>	7236	7247	7258	7269	7280	7291	7302	7312	7323	7334	<b>790</b>
<b>800</b>	7345	7356	7367	7378	7388	7399	7410	7421	7432	7443	<b>800</b>
<b>810</b>	7454	7465	7476	7487	7497	7508	7519	7530	7541	7552	<b>810</b>
<b>820</b>	7563	7574	7585	7596	7607	7618	7629	7640	7651	7662	<b>820</b>
<b>830</b>	7673	7684	7695	7706	7717	7728	7739	7750	7761	7772	<b>830</b>
<b>840</b>	7783	7794	7805	7816	7827	7838	7849	7860	7871	7882	<b>840</b>
<b>850</b>	7893	7904	7915	7926	7937	7948	7959	7970	7981	7992	<b>850</b>
<b>860</b>	8003	8014	8026	8037	8048	8059	8070	8081	8092	8103	<b>860</b>
<b>870</b>	8114	8125	8137	8148	8159	8170	8181	8192	8203	8214	<b>870</b>
<b>880</b>	8226	8237	8248	8259	8270	8281	8293	8304	8315	8326	<b>880</b>
<b>890</b>	8337	8348	8360	8371	8382	8393	8404	8416	8427	8438	<b>890</b>
<b>900</b>	8449	8460	8472	8483	8494	8505	8517	8528	8539	8550	<b>900</b>
<b>910</b>	8562	8573	8584	8595	8607	8618	8629	8640	8652	8663	<b>910</b>
<b>920</b>	8674	8685	8697	8708	8719	8731	8742	8753	8765	8776	<b>920</b>
<b>930</b>	8787	8798	8810	8821	8832	8844	8855	8866	8878	8889	<b>930</b>
<b>940</b>	8900	8912	8923	8935	8946	8957	8969	8980	8991	9003	<b>940</b>
<b>950</b>	9014	9025	9037	9048	9060	9071	9082	9094	9105	9117	<b>950</b>
<b>960</b>	9128	9139	9151	9162	9174	9185	9197	9208	9219	9231	<b>960</b>
<b>970</b>	9242	9254	9265	9277	9288	9300	9311	9323	9334	9345	<b>970</b>
<b>980</b>	9357	9368	9380	9391	9403	9414	9426	9437	9449	9460	<b>980</b>
<b>990</b>	9472	9483	9495	9506	9518	9529	9541	9552	9564	9576	<b>990</b>
<b>1000</b>	9587	9599	9610	9622	9633	9645	9656	9668	9680	9610	<b>1000</b>
<b>1010</b>	9703	9714	9726	9737	9749	9761	9772	9784	9795	9807	<b>1010</b>
<b>1020</b>	9819	9830	9842	9853	9865	9877	9888	9900	9911	9923	<b>1020</b>
<b>1030</b>	9935	9946	9958	9970	9981	9993	10005	10016	10028	10040	<b>1030</b>
<b>1040</b>	10051	10063	10075	10086	10098	10110	10121	10133	10145	10156	<b>1040</b>
<b>1050</b>	10168	10180	10191	10203	10215	10227	10238	10250	10262	10273	<b>1050</b>
<b>1060</b>	10285	10297	10309	10320	10332	10344	10356	10367	10379	10391	<b>1060</b>
<b>1070</b>	10403	10414	10426	10438	10450	10461	10473	10485	10497	10509	<b>1070</b>
<b>1080</b>	10520	10532	10544	10556	10567	10579	10591	10603	10615	10626	<b>1080</b>
<b>1090</b>	10638	10650	10662	10674	10686	10697	10709	10721	10733	10745	<b>1090</b>
<b>1100</b>	10757	10768	10780	10792	10804	10816	10828	10839	10851	10863	<b>1100</b>
<b>1110</b>	10875	10887	10899	10911	10922	10934	10946	10958	10970	10982	<b>1110</b>
<b>1120</b>	10994	11006	11017	11029	11041	11053	11065	11077	11089	11101	<b>1120</b>
<b>1130</b>	11113	11125	11136	11148	11160	11172	11184	11196	11208	11220	<b>1130</b>
<b>1140</b>	11232	11244	11256	11268	11280	11291	11303	11315	11327	11339	<b>1140</b>
<b>1150</b>	11351	11363	11375	11387	11399	11411	11423	11435	11447	11459	<b>1150</b>
<b>1160</b>	11471	11483	11495	11507	11519	11531	11542	11554	11566	11578	<b>1160</b>
<b>1170</b>	11590	11602	11614	11626	11638	11650	11662	11674	11686	11698	<b>1170</b>
<b>1180</b>	11710	11722	11734	11746	11758	11770	11782	11794	11806	11818	<b>1180</b>
<b>1190</b>	11830	11842	11854	11866	11878	11890	11902	11914	11926	11939	<b>1190</b>

## Type S Thermocouple Table

**Platinum - 10% Rhodium/Platinum, Electromotive Force as a function of Temperature, E/ $\mu$ V  
As per Standard ASTM E230**

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1200	11951	11963	11975	11987	11999	12011	12023	12035	12047	12059	1200
1210	12071	12083	12095	12107	12119	12131	12143	12155	12167	12179	1210
1220	12191	12203	12216	12228	12240	12252	12264	12276	12288	12300	1220
1230	12312	12324	12336	12348	12360	12372	12384	12397	12409	12421	1230
1240	12433	12445	12457	12469	12481	12493	12505	12517	12529	12542	1240
1250	12554	12566	12578	12590	12602	12614	12626	12638	12650	12662	1250
1260	12675	12687	12699	12711	12723	12735	12747	12759	12771	12783	1260
1270	12796	12808	12820	12832	12844	12856	12868	12880	12892	12905	1270
1280	12917	12929	12941	12953	12965	12977	12989	13001	13014	13026	1280
1290	13038	13050	13062	13074	13086	13098	13111	13123	13135	13147	1290
1300	13159	13171	13183	13195	13208	13220	13232	13244	13256	13268	1300
1310	13280	13292	13305	13317	13329	13341	13353	13365	13377	13390	1310
1320	13402	13414	13426	13438	13450	13462	13474	13487	13499	13511	1320
1330	13523	13535	13547	13559	13572	13584	13596	13608	13620	13632	1330
1340	13644	13657	13669	13681	13693	13705	13717	13729	13742	13754	1340
1350	13766	13778	13790	13802	13814	13826	13839	13851	13863	13875	1350
1360	13887	13899	13911	13924	13936	13948	13960	13972	13984	13996	1360
1370	14009	14021	14033	14045	14057	14069	14081	14094	14106	14118	1370
1380	14130	14142	14154	14166	14178	14191	14203	14215	14227	14239	1380
1390	14251	14263	14276	14288	14300	14312	14324	14336	14348	14360	1390
1400	14373	14385	14397	14409	14421	14433	14445	14457	14470	14482	1400
1410	14494	14506	14518	14530	14542	14554	14567	14579	14591	14603	1410
1420	14615	14627	14639	14651	14664	14676	14688	14700	14712	14724	1420
1430	14736	14748	14760	14773	14785	14797	14809	14821	14833	14845	1430
1440	14857	14869	14881	14894	14906	14918	14930	14942	14954	14966	1440
1450	14978	14990	15002	15015	15027	15039	15051	15063	15075	15087	1450
1460	15099	15111	15123	15135	15148	15160	15172	15184	15196	15208	1460
1470	15220	15232	15244	15256	15268	15280	15292	15304	15317	15329	1470
1480	15341	15353	15365	15377	15389	15401	15413	15425	15437	15449	1480
1490	15461	15473	15485	15497	15509	15521	15534	15546	15558	15570	1490
1500	15582	15594	15606	15618	15630	15642	15654	15666	15678	15690	1500
1510	15702	15714	15726	15738	15750	15762	15774	15786	15798	15810	1510
1520	15822	15834	15846	15858	15870	15882	15894	15906	15918	15930	1520
1530	15942	15954	15966	15978	15990	16002	16014	16026	16038	16050	1530
1540	16062	16074	16086	16098	16110	16122	16134	16146	16158	16170	1540
1550	16182	16194	16205	16217	16229	16241	16253	16265	16277	16289	1550
1560	16301	16313	16325	16337	16349	16361	16373	16385	16396	16408	1560
1570	16420	16432	16444	16456	16468	16480	16492	16504	16516	16527	1570
1580	16539	16551	16563	16575	16587	16599	16611	16623	16634	16646	1580
1590	16658	16670	16682	16694	16706	16718	16729	16741	16753	16765	1590
1600	16777	16789	16801	16812	16824	16836	16848	16860	16872	16883	1600
1610	16895	16907	16919	16931	16943	16954	16966	16978	16990	17002	1610
1620	17013	17025	17037	17049	17061	17072	17084	17096	17108	17120	1620
1630	17131	17143	17155	17167	17178	17190	17202	17214	17225	17237	1630
1640	17249	17261	17272	17284	17296	17308	17319	17331	17343	17355	1640
1650	17366	17378	17390	17401	17413	17425	17437	17448	17460	17472	1650
1660	17483	17495	17507	17518	17530	17542	17553	17565	17577	17588	1660
1670	17600	17612	17623	17635	17647	17658	17670	17682	17693	17705	1670
1680	17717	17728	17740	17751	17763	17775	17786	17798	17809	17821	1680
1690	17732	17844	17855	17867	17878	17890	17901	17913	17924	17936	1690
1700	17947	17959	17970	17982	17993	18004	18016	18027	18039	18050	1700
1710	18061	18073	18084	18095	18107	18118	18129	18140	18152	18163	1710
1720	18174	18185	18196	18208	18219	18230	18241	18252	18263	18274	1720
1730	18285	18297	18308	18319	18330	18341	18352	18362	18373	18384	1730
1740	18395	18406	18417	18428	18439	18449	18460	18471	18482	18493	1740
1750	18503	18514	18525	18535	18546	18557	18567	18578	18588	18599	1750
1760	18609	18620	18630	18641	18651	18661	18672	18682	18693		1760