

Thermopaare

Teil 1: Grundwerte der Thermospannungen
(IEC 584-1 : 1995)
Deutsche Fassung EN 60584-1 : 1995

DIN

EN 60584-1

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 584-1**

ICS 17.200.20

Ersatz für
DIN IEC 584-1 : 1984-01

Deskriptoren: Thermopaar, Grundwert, Thermospannung

Thermocouples – Part 1: Reference tables (IEC 584-1 : 1995);
German version EN 60584-1 : 1995

Couples thermoélectriques – Partie 1: Tables de référence (CEI 584-1 : 1995);
Version allemande EN 60584-1 : 1995

Die Europäische Norm EN 60584-1 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 65B(Sec)175 : 1994-03.

Die Internationale Norm wurde von der WG 5 des SC 65B "Devices" des TC 65 "Industrial-process measurement and control" der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 961.1 "Elektrische Meßwertaufnehmer" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Grenzabweichungen der Thermospannungen enthält die Publikation IEC 584-2, die vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) als Europäische Norm EN 60584-2 angenommen und als DIN EN 60584-2 ins Deutsche Normenwerk übernommen wurde.

IEC 584-3 wurde von CENELEC zum Europäischen Harmonisierungsdokument HD 446.3 S1 : 1993 erklärt, und zwar mit den folgenden gemeinsamen Abänderungen:

Die Typen der Thermopaare wurden durch die Typen B und N ergänzt, wobei die Farbkennzeichnung des positiven Leiters und des Mantels grau bzw. rosa ist. Außerdem wurde ein Abschnitt über Stecker hinzugefügt.

Die Übernahme in das Deutsche Normenwerk erfolgte als DIN 43722.

Fortsetzung Seite 2
und 111 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Der Zusammenhang der in dieser Norm zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
EN 60584-2:1993	IEC 584-2 : 1982 + A1 : 1989	DIN EN 60584-2 : 1994-10
HD 446.3 S1 : 1993	IEC 584-3 : 1989	DIN 43722 : 1994-04

Änderungen

Gegenüber DIN IEC 584-1 : 1984-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Umrechnung der Grundwerte von der Internationalen Praktischen Temperaturskala 1968 (IPTS 68) auf die Internationale Temperaturskala 1990 (ITS 90).

Frühere Ausgaben

DIN 43710 : 1943-09, 1952x-05, 1957-12, 1961-04, 1977-09

DIN IEC 584-1 : 1984-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 43722

Thermopaare – Teil 3: Thermoleitungen und Ausgleichsleitungen – Grenzabweichungen und Kennzeichnungssystem (IEC 584-3 : 1989, modifiziert); Deutsche Fassung HD 446.3 S1 : 1993

DIN EN 60584-2

Thermopaare – Teil 2: Grenzabweichungen der Thermospannungen (IEC 584-2 : 1982 + A1 : 1989); Deutsche Fassung EN 60584-2 : 1993

Deutsche Fassung

Thermopaare

**Teil 1: Grundwerte der Thermospannungen
(IEC 584-1 : 1995)**

Thermocouples – Part 1: Reference tables
(IEC 584-1 : 1995)

Couples thermoélectriques – Partie 1: Tables
de référence (CEI 584-1 : 1995)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1995-09-20 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 65B/225/DIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 584-1, ausgearbeitet von dem SC 65B "Devices" des IEC TC 65 "Industrial-process measurement and control", wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-09-20 als EN 60584-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt HD 446.1 S1 : 1984.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-07-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
In dieser Norm sind die Anhänge A und B normativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 584-1 : 1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite		Seite
Einführung	2	8 Kupfer/Kupfer-Nickel (Typ T)	57
1 Anwendungsbereich	3	9 Nickel-Chrom/Kupfer-Nickel (Typ E)	64
2 Definitionen	3	10 Nickel-Chrom/Nickel-Aluminium (Typ K)	77
3 Thermopaar-Kennzeichnung durch Buchstaben.	3	11 Nickel-Chrom-Silizium/Nickel-Silizium (Typ N)	89
4 Platin-13 % Rhodium/Platin (Typ R)	3	Anhang A (normativ) Verwendete Polynome zur	
5 Platin-10 % Rhodium/Platin (Typ S)	20	Erstellung der Grundwert-Tabellen	101
6 Platin-30 % Rhodium/Platin-6 % Rhodium (Typ B) . .	36	Anhang B (normativ) Umkehrfunktionen	105
7 Eisen/Kupfer-Nickel (Typ J)	45		

Einführung

Diese Internationale Norm basiert auf der Internationalen Temperaturskala von 1990 (ITS 90). Temperaturen werden in Grad Celsius (Symbol t_{90}) angegeben, die EMK in Mikrovolt. Die enthaltenen Tabellen wurden auf den neuesten Stand gebracht, um die Änderungen der Internationalen Praktischen Temperaturskala von 1968 (IPTS 68) zu berücksichtigen.

Die neuen Tabellen der Typen S und R basieren auf der experimentellen Arbeit der Laboratorien:

IMGC Italien*)
KRISS Südkorea*)
NIST USA
NPL Großbritannien
NRLM Japan*)
SIPAI Volksrepublik China*)
VNIIM Rußland*)
VSL Niederlande*)

und sind unabhängig von den einzelnen Werten der "Sekundären Referenzpunkte". Wenn Thermopaare bei "Sekundären Referenzpunkten" kalibriert werden sollen, gelten die zuletzt in der Metrologie publizierten Werte.

Die neuen Tabellen für die Typen B, J, T, E, K und N wurden aus den in der 1. Ausgabe von IEC 584-1 enthaltenen Tabellen mathematisch umgerechnet. Die Berechnungen wurden vom NIST, USA durchgeführt, beschrieben in NIST Monograph 175.

*) Nur Typ S.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält Tabellen mit Grundwerten für Thermospannungen, in denen der Thermospannung die entsprechende Meßtemperatur zugeordnet ist, außerdem Tabellen, die umgekehrt zur Meßtemperatur die entsprechende Thermospannung angeben.

Die zur Berechnung der Tabellen verwendeten Polynomgleichungen sind im Anhang A angegeben. Die Tabellen enthalten keine Grenzabweichungen. Die Referenztabellen ($E = f(t)$) wurden aus den entsprechenden Referenzfunktionen und die Umkehrtabellen ($t = f(E)$) aus den entsprechenden Umkehrfunktionen abgeleitet.

2 Definitionen

2.1 Thermoelektrischer (Seebeck-)Effekt: Der thermoelektrische Effekt ist die Erzeugung einer elektromotorischen Kraft (EMK) durch eine Temperaturdifferenz zwischen 2 Verbindungsstellen zweier unterschiedlicher Metalle oder Legierungen, die Teil eines gemeinsamen Stromkreises sind.

2.2 Thermopaar: Ein Thermopaar ist ein Leiterpaar aus unterschiedlichen Materialien, die an einem Ende verbunden sind, und die Teil einer Vorrichtung sind, die den thermoelektrischen Effekt für die Temperaturmessung nutzt.

2.3 Meßstelle: Die Meßstelle ist jene Verbindungsstelle, die der Meßtemperatur ausgesetzt wird.

2.4 Vergleichsstelle: Die Vergleichsstelle ist die Verbindungsstelle des Thermopaars, die bei einer bekannten (Ver-

gleichsstellen-)Temperatur liegt und mit der die Meßtemperatur verglichen wird.

2.5 Referenztemperatur: Die Referenztemperatur für die Tabellen in diesem Schriftstück ist 0 °C.

3 Thermopaar-Kennzeichnung durch Buchstaben

Die folgenden Kennbuchstaben sind für die Kombinationen von Thermopaaren festgelegt:

Buchstabe	Thermopaar
R	Platin-13 % Rhodium/Platin
S	Platin-10 % Rhodium/Platin
B	Platin-30 % Rhodium/Platin-6 % Rhodium
J	Eisen/Kupfer-Nickel
T	Kupfer/Kupfer-Nickel
E	Nickel-Chrom/Kupfer-Nickel
K	Nickel-Chrom/Nickel-Aluminium
N	Nickel-Chrom-Silizium/Nickel-Silizium

Werden edle oder unedle Thermopaare in der vorstehenden Weise gekennzeichnet, so steht der positive Schenkel an erster Stelle.

4 Platin-13 % Rhodium/Platin (Typ R)

Diese Grundwertreihen gelten für Thermopaare, deren negativer (–) Schenkel aus reinem Platin besteht, während der positive (+) Schenkel durch eine Platin-Legierung mit möglichst genau 13 % Massenanteil Rhodium gebildet wird.

Thermospannung als Funktion der Temperatur

[illegible]

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	5	11	16	21	27	32	38	43	49	0
10	54	60	65	71	77	82	88	94	100	105	10
20	111	117	123	129	135	141	147	153	159	165	20
30	171	177	183	189	195	201	207	214	220	226	30
40	232	239	245	251	258	264	271	277	284	290	40
50	296	303	310	316	323	329	336	343	349	356	50
60	363	369	376	383	390	397	403	410	417	424	60
70	431	438	445	452	459	466	473	480	487	494	70
80	501	508	516	523	530	537	544	552	559	566	80
90	573	581	588	595	603	610	618	625	632	640	90
100	647	655	662	670	677	685	693	700	708	715	100
110	723	731	738	746	754	761	769	777	785	792	110
120	800	808	816	824	832	839	847	855	863	871	120
130	879	887	895	903	911	919	927	935	943	951	130
140	959	967	976	984	992	1 000	1 008	1 016	1 025	1 033	140
150	1 041	1 049	1 058	1 066	1 074	1 082	1 091	1 099	1 107	1 116	150
160	1 124	1 132	1 141	1 149	1 158	1 166	1 175	1 183	1 191	1 200	160
170	1 208	1 217	1 225	1 234	1 242	1 251	1 260	1 268	1 277	1 285	170
180	1 294	1 303	1 311	1 320	1 329	1 337	1 346	1 355	1 363	1 372	180
190	1 381	1 389	1 398	1 407	1 416	1 425	1 433	1 442	1 451	1 460	190
200	1 469	1 477	1 486	1 495	1 504	1 513	1 522	1 531	1 540	1 549	200
210	1 558	1 567	1 575	1 584	1 593	1 602	1 611	1 620	1 629	1 639	210
220	1 648	1 657	1 666	1 675	1 684	1 693	1 702	1 711	1 720	1 729	220
230	1 739	1 748	1 757	1 766	1 775	1 784	1 794	1 803	1 812	1 821	230
240	1 831	1 840	1 849	1 858	1 868	1 877	1 886	1 895	1 905	1 914	240
250	1 923	1 933	1 942	1 951	1 961	1 970	1 980	1 989	1 998	2 008	250
260	2 017	2 027	2 036	2 046	2 055	2 064	2 074	2 083	2 093	2 102	260
270	2 112	2 121	2 131	2 140	2 150	2 159	2 169	2 179	2 188	2 198	270
280	2 207	2 217	2 226	2 236	2 246	2 255	2 265	2 275	2 284	2 294	280
290	2 304	2 313	2 323	2 333	2 342	2 352	2 362	2 371	2 381	2 391	290

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
300	2 401	2 410	2 420	2 430	2 440	2 449	2 459	2 469	2 479	2 488	300
310	2 498	2 508	2 518	2 528	2 538	2 547	2 557	2 567	2 577	2 587	310
320	2 597	2 607	2 617	2 626	2 636	2 646	2 656	2 666	2 676	2 686	320
330	2 696	2 706	2 716	2 726	2 736	2 746	2 756	2 766	2 776	2 786	330
340	2 796	2 806	2 816	2 826	2 836	2 846	2 856	2 866	2 876	2 886	340
350	2 896	2 906	2 916	2 926	2 937	2 947	2 957	2 967	2 977	2 987	350
360	2 997	3 007	3 018	3 028	3 038	3 048	3 058	3 068	3 079	3 089	360
370	3 099	3 109	3 119	3 130	3 140	3 150	3 160	3 171	3 181	3 191	370
380	3 201	3 212	3 222	3 232	3 242	3 253	3 263	3 273	3 284	3 294	380
390	3 304	3 315	3 325	3 335	3 346	3 356	3 366	3 377	3 387	3 397	390
400	3 408	3 418	3 428	3 439	3 449	3 460	3 470	3 480	3 491	3 501	400
410	3 512	3 522	3 533	3 543	3 553	3 564	3 574	3 585	3 595	3 606	410
420	3 616	3 627	3 637	3 648	3 658	3 669	3 679	3 690	3 700	3 711	420
430	3 721	3 732	3 742	3 753	3 764	3 774	3 785	3 795	3 806	3 816	430
440	3 827	3 838	3 848	3 859	3 869	3 880	3 891	3 901	3 912	3 922	440
450	3 933	3 944	3 954	3 965	3 976	3 986	3 997	4 008	4 018	4 029	450
460	4 040	4 050	4 061	4 072	4 083	4 093	4 104	4 115	4 125	4 136	460
470	4 147	4 158	4 168	4 179	4 190	4 201	4 211	4 222	4 233	4 244	470
480	4 255	4 265	4 276	4 287	4 298	4 309	4 319	4 330	4 341	4 352	480
490	4 363	4 373	4 384	4 395	4 406	4 417	4 428	4 439	4 449	4 460	490
500	4 471	4 482	4 493	4 504	4 515	4 526	4 537	4 548	4 558	4 569	500
510	4 580	4 591	4 602	4 613	4 624	4 635	4 646	4 657	4 668	4 679	510
520	4 690	4 701	4 712	4 723	4 734	4 745	4 756	4 767	4 778	4 789	520
530	4 800	4 811	4 822	4 833	4 844	4 855	4 866	4 877	4 888	4 899	530
540	4 910	4 922	4 933	4 944	4 955	4 966	4 977	4 988	4 999	5 010	540
550	5 021	5 033	5 044	5 055	5 066	5 077	5 088	5 099	5 111	5 122	550
560	5 133	5 144	5 155	5 166	5 178	5 189	5 200	5 211	5 222	5 234	560
570	5 245	5 256	5 267	5 279	5 290	5 301	5 312	5 323	5 335	5 346	570
580	5 357	5 369	5 380	5 391	5 402	5 414	5 425	5 436	5 448	5 459	580
590	5 470	5 481	5 493	5 504	5 515	5 527	5 538	5 549	5 561	5 572	590

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
600	5 583	5 595	5 606	5 618	5 629	5 640	5 652	5 663	5 674	5 686	600
610	5 697	5 709	5 720	5 731	5 743	5 754	5 766	5 777	5 789	5 800	610
620	5 812	5 823	5 834	5 846	5 857	5 869	5 880	5 892	5 903	5 915	620
630	5 926	5 938	5 949	5 961	5 972	5 984	5 995	6 007	6 018	6 030	630
640	6 041	6 053	6 065	6 076	6 088	6 099	6 111	6 122	6 134	6 146	640
650	6 157	6 169	6 180	6 192	6 204	6 215	6 227	6 238	6 250	6 262	650
660	6 273	6 285	6 297	6 308	6 320	6 332	6 343	6 355	6 367	6 378	660
670	6 390	6 402	6 413	6 425	6 437	6 448	6 460	6 472	6 484	6 495	670
680	6 507	6 519	6 531	6 542	6 554	6 566	6 578	6 589	6 601	6 613	680
690	6 625	6 636	6 648	6 660	6 672	6 684	6 695	6 707	6 719	6 731	690
700	6 743	6 755	6 766	6 778	6 790	6 802	6 814	6 826	6 838	6 849	700
710	6 861	6 873	6 885	6 897	6 909	6 921	6 933	6 945	6 956	6 968	710
720	6 980	6 992	7 004	7 016	7 028	7 040	7 052	7 064	7 076	7 088	720
730	7 100	7 112	7 124	7 136	7 148	7 160	7 172	7 184	7 196	7 208	730
740	7 220	7 232	7 244	7 256	7 268	7 280	7 292	7 304	7 316	7 328	740
750	7 340	7 352	7 364	7 376	7 389	7 401	7 413	7 425	7 437	7 449	750
760	7 461	7 473	7 485	7 498	7 510	7 522	7 534	7 546	7 558	7 570	760
770	7 583	7 595	7 607	7 619	7 631	7 644	7 656	7 668	7 680	7 692	770
780	7 705	7 717	7 729	7 741	7 753	7 766	7 778	7 790	7 802	7 815	780
790	7 827	7 839	7 851	7 864	7 876	7 888	7 901	7 913	7 925	7 938	790
800	7 950	7 962	7 974	7 987	7 999	8 011	8 024	8 036	8 048	8 061	800
810	8 073	8 086	8 098	8 110	8 123	8 135	8 147	8 160	8 172	8 185	810
820	8 197	8 209	8 222	8 234	8 247	8 259	8 272	8 284	8 296	8 309	820
830	8 321	8 334	8 346	8 359	8 371	8 384	8 396	8 409	8 421	8 434	830
840	8 446	8 459	8 471	8 484	8 496	8 509	8 521	8 534	8 546	8 559	840
850	8 571	8 584	8 597	8 609	8 622	8 634	8 647	8 659	8 672	8 685	850
860	8 697	8 710	8 722	8 735	8 748	8 760	8 773	8 785	8 798	8 811	860
870	8 823	8 836	8 849	8 861	8 874	8 887	8 899	8 912	8 925	8 937	870
880	8 950	8 963	8 975	8 988	9 001	9 014	9 026	9 039	9 052	9 065	880
890	9 077	9 090	9 103	9 115	9 128	9 141	9 154	9 167	9 179	9 192	890

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
900	9 205	9 218	9 230	9 243	9 256	9 269	9 282	9 294	9 307	9 320	900
910	9 333	9 346	9 359	9 371	9 384	9 397	9 410	9 423	9 436	9 449	910
920	9 461	9 474	9 487	9 500	9 513	9 526	9 539	9 552	9 565	9 578	920
930	9 590	9 603	9 616	9 629	9 642	9 655	9 668	9 681	9 694	9 707	930
940	9 720	9 733	9 746	9 759	9 772	9 785	9 798	9 811	9 824	9 837	940
950	9 850	9 863	9 876	9 889	9 902	9 915	9 928	9 941	9 954	9 967	950
960	9 980	9 993	10 006	10 019	10 032	10 046	10 059	10 072	10 085	10 098	960
970	10 111	10 124	10 137	10 150	10 163	10 177	10 190	10 203	10 216	10 229	970
980	10 242	10 255	10 268	10 282	10 295	10 308	10 321	10 334	10 347	10 361	980
990	10 374	10 387	10 400	10 413	10 427	10 440	10 453	10 466	10 480	10 493	990
1 000	10 506	10 519	10 532	10 546	10 559	10 572	10 585	10 599	10 612	10 625	1 000
1 010	10 638	10 652	10 665	10 678	10 692	10 705	10 718	10 731	10 745	10 758	1 010
1 020	10 771	10 785	10 798	10 811	10 825	10 838	10 851	10 865	10 878	10 891	1 020
1 030	10 905	10 918	10 932	10 945	10 958	10 972	10 985	10 998	11 012	11 025	1 030
1 040	11 039	11 052	11 065	11 079	11 092	11 106	11 119	11 132	11 146	11 159	1 040
1 050	11 173	11 186	11 200	11 213	11 227	11 240	11 253	11 267	11 280	11 294	1 050
1 060	11 307	11 321	11 334	11 348	11 361	11 375	11 388	11 402	11 415	11 429	1 060
1 070	11 442	11 456	11 469	11 483	11 496	11 510	11 524	11 537	11 551	11 564	1 070
1 080	11 578	11 591	11 605	11 618	11 632	11 646	11 659	11 673	11 686	11 700	1 080
1 090	11 714	11 727	11 741	11 754	11 768	11 782	11 795	11 809	11 822	11 836	1 090
1 100	11 850	11 863	11 877	11 891	11 904	11 918	11 931	11 945	11 959	11 972	1 100
1 110	11 986	12 000	12 013	12 027	12 041	12 054	12 068	12 082	12 096	12 109	1 110
1 120	12 123	12 137	12 150	12 164	12 178	12 191	12 205	12 219	12 233	12 246	1 120
1 130	12 260	12 274	12 288	12 301	12 315	12 329	12 342	12 356	12 370	12 384	1 130
1 140	12 397	12 411	12 425	12 439	12 453	12 466	12 480	12 494	12 508	12 521	1 140
1 150	12 535	12 549	12 563	12 577	12 590	12 604	12 618	12 632	12 646	12 659	1 150
1 160	12 673	12 687	12 701	12 715	12 729	12 742	12 756	12 770	12 784	12 798	1 160
1 170	12 812	12 825	12 839	12 853	12 867	12 881	12 895	12 909	12 922	12 936	1 170
1 180	12 950	12 964	12 978	12 992	13 006	13 019	13 033	13 047	13 061	13 075	1 180
1 190	13 089	13 103	13 117	13 131	13 145	13 158	13 172	13 186	13 200	13 214	1 190

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1 200	13 228	13 242	13 256	13 270	13 284	13 298	13 311	13 325	13 339	13 353	1 200
1 210	13 367	13 381	13 395	13 409	13 423	13 437	13 451	13 465	13 479	13 493	1 210
1 220	13 507	13 521	13 535	13 549	13 563	13 577	13 590	13 604	13 618	13 632	1 220
1 230	13 646	13 660	13 674	13 688	13 702	13 716	13 730	13 744	13 758	13 772	1 230
1 240	13 786	13 800	13 814	13 828	13 842	13 856	13 870	13 884	13 898	13 912	1 240
1 250	13 926	13 940	13 954	13 968	13 982	13 996	14 010	14 024	14 038	14 052	1 250
1 260	14 066	14 081	14 095	14 109	14 123	14 137	14 151	14 165	14 179	14 193	1 260
1 270	14 207	14 221	14 235	14 249	14 263	14 277	14 291	14 305	14 319	14 333	1 270
1 280	14 347	14 361	14 375	14 390	14 404	14 418	14 432	14 446	14 460	14 474	1 280
1 290	14 488	14 502	14 516	14 530	14 544	14 558	14 572	14 586	14 601	14 615	1 290
1 300	14 629	14 643	14 657	14 671	14 685	14 699	14 713	14 727	14 741	14 755	1 300
1 310	14 770	14 784	14 798	14 812	14 826	14 840	14 854	14 868	14 882	14 896	1 310
1 320	14 911	14 925	14 939	14 953	14 967	14 981	14 995	15 009	15 023	15 037	1 320
1 330	15 052	15 066	15 080	15 094	15 108	15 122	15 136	15 150	15 164	15 179	1 330
1 340	15 193	15 207	15 221	15 235	15 249	15 263	15 277	15 291	15 306	15 320	1 340
1 350	15 334	15 348	15 362	15 376	15 390	15 404	15 419	15 433	15 447	15 461	1 350
1 360	15 475	15 489	15 503	15 517	15 531	15 546	15 560	15 574	15 588	15 602	1 360
1 370	15 616	15 630	15 645	15 659	15 673	15 687	15 701	15 715	15 729	15 743	1 370
1 380	15 758	15 772	15 786	15 800	15 814	15 828	15 842	15 856	15 871	15 885	1 380
1 390	15 899	15 913	15 927	15 941	15 955	15 969	15 984	15 998	16 012	16 026	1 390
1 400	16 040	16 054	16 068	16 082	16 097	16 111	16 125	16 139	16 153	16 167	1 400
1 410	16 181	16 196	16 210	16 224	16 238	16 252	16 266	16 280	16 294	16 309	1 410
1 420	16 323	16 337	16 351	16 365	16 379	16 393	16 407	16 422	16 436	16 450	1 420
1 430	16 464	16 478	16 492	16 506	16 520	16 534	16 549	16 563	16 577	16 591	1 430
1 440	16 605	16 619	16 633	16 647	16 662	16 676	16 690	16 704	16 718	16 732	1 440
1 450	16 746	16 760	16 774	16 789	16 803	16 817	16 831	16 845	16 859	16 873	1 450
1 460	16 887	16 901	16 915	16 930	16 944	16 958	16 972	16 986	17 000	17 014	1 460
1 470	17 028	17 042	17 056	17 071	17 085	17 099	17 113	17 127	17 141	17 155	1 470
1 480	17 169	17 183	17 197	17 211	17 225	17 240	17 254	17 268	17 282	17 296	1 480
1 490	17 310	17 324	17 338	17 352	17 366	17 380	17 394	17 408	17 423	17 437	1 490

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (abgeschlossen)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1500	17 451	17 465	17 479	17 493	17 507	17 521	17 535	17 549	17 563	17 577	1500
1510	17 591	17 605	17 619	17 633	17 647	17 661	17 676	17 690	17 704	17 718	1510
1520	17 732	17 746	17 760	17 774	17 788	17 802	17 816	17 830	17 844	17 858	1520
1530	17 872	17 886	17 900	17 914	17 928	17 942	17 956	17 970	17 984	17 998	1530
1540	18 012	18 026	18 040	18 054	18 068	18 082	18 096	18 110	18 124	18 138	1540
1550	18 152	18 166	18 180	18 194	18 208	18 222	18 236	18 250	18 264	18 278	1550
1560	18 292	18 306	18 320	18 334	18 348	18 362	18 376	18 390	18 404	18 417	1560
1570	18 431	18 445	18 459	18 473	18 487	18 501	18 515	18 529	18 543	18 557	1570
1580	18 571	18 585	18 599	18 613	18 627	18 640	18 654	18 668	18 682	18 696	1580
1590	18 710	18 724	18 738	18 752	18 766	18 779	18 793	18 807	18 821	18 835	1590
1600	18 849	18 863	18 877	18 891	18 904	18 918	18 932	18 946	18 960	18 974	1600
1610	18 988	19 002	19 015	19 029	19 043	19 057	19 071	19 085	19 098	19 112	1610
1620	19 126	19 140	19 154	19 168	19 181	19 195	19 209	19 223	19 237	19 250	1620
1630	19 264	19 278	19 292	19 306	19 319	19 333	19 347	19 361	19 375	19 388	1630
1640	19 402	19 416	19 430	19 444	19 457	19 471	19 485	19 499	19 512	19 526	1640
1650	19 540	19 554	19 567	19 581	19 595	19 609	19 622	19 636	19 650	19 663	1650
1660	19 677	19 691	19 705	19 718	19 732	19 746	19 759	19 773	19 787	19 800	1660
1670	19 814	19 828	19 841	19 855	19 869	19 882	19 896	19 910	19 923	19 937	1670
1680	19 951	19 964	19 978	19 992	20 005	20 019	20 032	20 046	20 060	20 073	1680
1690	20 087	20 100	20 114	20 127	20 141	20 154	20 168	20 181	20 195	20 208	1690
1700	20 222	20 235	20 249	20 262	20 275	20 289	20 302	20 316	20 329	20 342	1700
1710	20 356	20 369	20 382	20 396	20 409	20 422	20 436	20 449	20 462	20 475	1710
1720	20 488	20 502	20 515	20 528	20 541	20 554	20 567	20 581	20 594	20 607	1720
1730	20 620	20 633	20 646	20 659	20 672	20 685	20 698	20 711	20 724	20 736	1730
1740	20 749	20 762	20 775	20 788	20 801	20 813	20 826	20 839	20 852	20 864	1740
1750	20 877	20 890	20 902	20 915	20 928	20 940	20 953	20 965	20 978	20 990	1750
1760	21 003	21 015	21 027	21 040	21 052	21 065	21 077	21 089	21 101		1760

Typ R
Platin-13% Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	2,0	3,0	4,0	$t_{90}/^{\circ}C$	5,0	6,0	7,0	8,0	90	$E/\mu V$
0	0,0	19	3,7	5,6	7,4		9,2	11,0	12,8	14,6	16,3	0
100	18,1	19,8	21,5	23,2	24,9		26,6	28,2	29,9	31,5	33,2	100
200	34,8	36,4	38,0	39,6	41,2		42,8	44,4	45,9	47,5	49,0	200
300	50,5	52,1	53,6	55,1	56,6		58,1	59,6	61,1	62,6	64,0	300
400	65,5	67,0	68,4	69,9	71,3		72,7	74,2	75,6	77,0	78,4	400
500	79,8	81,2	82,6	84,0	85,4		86,8	88,1	89,5	90,9	92,3	500
600	93,6	95,0	96,3	97,7	99,0		100,3	101,7	103,0	104,3	105,7	600
700	107,0	108,3	109,6	110,9	112,2		113,5	114,8	116,1	117,4	118,7	700
800	120,0	121,2	122,5	123,8	125,1		126,3	127,6	128,9	130,1	131,4	800
900	132,6	133,9	135,1	136,4	137,6		138,9	140,1	141,3	142,6	143,8	900
1 000	145,0	146,2	147,4	148,7	149,9		151,1	152,3	153,5	154,7	155,9	1 000
1 100	157,1	158,3	159,5	160,7	161,9		163,1	164,3	165,5	166,6	167,8	1 100
1 200	169,0	170,2	171,4	172,5	173,7		174,9	176,0	177,2	178,4	179,5	1 200
1 300	180,7	181,9	183,0	184,2	185,3		186,5	187,6	188,8	189,9	191,1	1 300
1 400	192,2	193,4	194,5	195,6	196,8		197,9	199,0	200,2	201,3	202,4	1 400
1 500	203,6	204,7	205,8	206,9	208,0		209,2	210,3	211,4	212,5	213,6	1 500
1 600	214,7	215,8	217,0	218,1	219,2		220,3	221,4	222,5	223,6	224,7	1 600
1 700	225,8	226,9	228,0	229,1	230,2		231,2	232,3	233,4	234,5	235,6	1 700
1 800	236,7	237,8	238,9	239,9	241,0		242,1	243,2	244,3	245,3	246,4	1 800
1 900	247,5	248,6	249,6	250,7	251,8		252,8	253,9	255,0	256,0	257,1	1 900
2 000	258,2	259,2	260,3	261,4	262,4		263,5	264,5	265,6	266,6	267,7	2 000
2 100	268,8	269,8	270,9	271,9	273,0		274,0	275,1	276,1	277,1	278,2	2 100
2 200	279,2	280,3	281,3	282,4	283,4		284,4	285,5	286,5	287,6	288,6	2 200
2 300	289,6	290,7	291,7	292,7	293,8		294,8	295,8	296,9	297,9	298,9	2 300
2 400	299,9	301,0	302,0	303,0	304,0		305,1	306,1	307,1	308,1	309,2	2 400
2 500	310,2	311,2	312,2	313,2	314,2		315,3	316,3	317,3	318,3	319,3	2 500
2 600	320,3	321,2	322,3	323,4	324,4		325,4	326,4	327,4	328,4	329,4	2 600
2 700	330,4	331,4	332,4	333,4	334,4		335,4	336,4	337,4	338,4	339,4	2 700
2 800	340,4	341,4	342,4	343,4	344,4		345,4	346,4	347,4	348,4	349,4	2 800
2 900	350,4	351,4	352,4	353,4	354,3		355,3	356,3	357,3	358,3	359,3	2 900

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
3 000	360,3	361,3	362,2	363,2	364,2	365,2	366,2	367,2	368,1	369,1	3 000
3 100	370,1	371,1	372,1	373,0	374,0	375,0	376,0	376,9	377,9	378,9	3 100
3 200	379,9	380,8	381,8	382,8	383,8	384,7	385,7	386,7	387,7	388,6	3 200
3 300	389,6	390,6	391,5	392,5	393,5	394,4	395,4	396,4	397,3	398,3	3 300
3 400	399,3	400,2	401,2	402,2	403,1	404,1	405,0	406,0	407,0	407,9	3 400
3 500	408,9	409,8	410,8	411,8	412,7	413,7	414,6	415,6	416,5	417,5	3 500
3 600	418,4	419,4	420,4	421,3	422,3	423,2	424,2	425,1	426,1	427,0	3 600
3 700	428,0	428,9	429,9	430,8	431,8	432,7	433,7	434,6	435,6	436,5	3 700
3 800	437,5	438,4	439,3	440,3	441,2	442,2	443,1	444,1	445,0	445,9	3 800
3 900	446,9	447,8	448,8	449,7	450,6	451,6	452,5	453,5	454,4	455,3	3 900
4 000	456,3	457,2	458,2	459,1	460,0	461,0	461,9	462,8	463,8	464,7	4 000
4 100	465,6	466,6	467,5	468,4	469,4	470,3	471,2	472,1	473,1	474,0	4 100
4 200	474,9	475,9	476,8	477,7	478,7	479,6	480,5	481,4	482,4	483,3	4 200
4 300	484,2	485,1	486,1	487,0	487,9	488,8	489,8	490,7	491,6	492,5	4 300
4 400	493,4	494,4	495,3	496,2	497,1	498,0	499,0	499,9	500,8	501,7	4 400
4 500	502,6	503,6	504,5	505,4	506,3	507,2	508,1	509,1	510,0	510,9	4 500
4 600	511,8	512,7	513,6	514,5	515,4	516,4	517,3	518,2	519,1	520,0	4 600
4 700	520,9	521,8	522,7	523,6	524,6	525,5	526,4	527,3	528,2	529,1	4 700
4 800	530,0	530,9	531,8	532,7	533,6	534,5	535,4	536,3	537,2	538,1	4 800
4 900	539,1	540,0	540,9	541,8	542,7	543,6	544,5	545,4	546,3	547,2	4 900
5 000	548,1	549,0	549,9	550,8	551,7	552,6	553,5	554,4	555,3	556,2	5 000
5 100	557,1	557,9	558,8	559,7	560,6	561,5	562,4	563,3	564,2	565,1	5 100
5 200	566,0	566,9	567,8	568,7	569,6	570,5	571,4	572,2	573,1	574,0	5 200
5 300	574,9	575,8	576,7	577,6	578,5	579,4	580,2	581,1	582,0	582,9	5 300
5 400	583,8	584,7	585,6	586,5	587,3	588,2	589,1	590,0	590,9	591,8	5 400
5 500	592,6	593,5	594,4	595,3	596,2	597,1	597,9	598,8	599,7	600,6	5 500
5 600	601,5	602,3	603,2	604,1	605,0	605,9	606,7	607,6	608,5	609,4	5 600
5 700	610,2	611,1	612,0	612,9	613,7	614,6	615,5	616,4	617,2	618,1	5 700
5 800	619,0	619,9	620,7	621,6	622,5	623,4	624,2	625,1	626,0	626,8	5 800
5 900	627,7	628,6	629,5	630,3	631,2	632,1	632,9	633,8	634,7	635,5	5 900

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
6 000	636,4	637,3	638,1	639,0	639,9	640,7	641,6	642,5	643,3	644,2	6 000
6 100	645,1	645,9	646,8	647,7	648,5	649,4	650,2	651,1	652,0	652,8	6 100
6 200	653,7	654,6	655,4	656,3	657,1	658,0	658,9	659,7	660,6	661,4	6 200
6 300	662,3	663,1	664,0	664,9	665,7	666,6	667,4	668,3	669,1	670,0	6 300
6 400	670,9	671,7	672,6	673,4	674,3	675,1	676,0	676,8	677,7	678,5	6 400
6 500	679,4	680,3	681,1	682,0	682,8	683,7	684,5	685,4	686,2	687,1	6 500
6 600	687,9	688,8	689,6	690,5	691,3	692,2	693,0	693,8	694,7	695,5	6 600
6 700	696,4	697,2	698,1	698,9	699,8	700,6	701,5	702,3	703,1	704,0	6 700
6 800	704,8	705,7	706,5	707,4	708,2	709,1	709,9	710,7	711,6	712,4	6 800
6 900	713,3	714,1	714,9	715,8	716,6	717,5	718,3	719,1	720,0	720,8	6 900
7 000	721,7	722,5	723,3	724,2	725,0	725,8	726,7	727,5	728,3	729,2	7 000
7 100	730,0	730,9	731,7	732,5	733,4	734,2	735,0	735,9	736,7	737,5	7 100
7 200	738,4	739,2	740,0	740,8	741,7	742,5	743,3	744,2	745,0	745,8	7 200
7 300	746,7	747,5	748,3	749,1	750,0	750,8	751,6	752,5	753,3	754,1	7 300
7 400	754,9	755,8	756,6	757,4	758,2	759,1	759,9	760,7	761,5	762,4	7 400
7 500	763,2	764,0	764,8	765,7	766,5	767,3	768,1	769,0	769,8	770,6	7 500
7 600	771,4	772,2	773,1	773,9	774,7	775,5	776,3	777,2	778,0	778,8	7 600
7 700	779,6	780,4	781,3	782,1	782,9	783,7	784,5	785,3	786,2	787,0	7 700
7 800	787,8	788,6	789,4	790,2	791,1	791,9	792,7	793,5	794,3	795,1	7 800
7 900	795,9	796,8	797,6	798,4	799,2	800,0	800,8	801,6	802,4	803,3	7 900
8 000	804,1	804,9	805,7	806,5	807,3	808,1	808,9	809,7	810,5	811,4	8 000
8 100	812,2	813,0	813,8	814,6	815,4	816,2	817,0	817,8	818,6	819,4	8 100
8 200	820,2	821,0	821,8	822,7	823,5	824,3	825,1	825,9	826,7	827,5	8 200
8 300	828,3	829,1	829,9	830,7	831,5	832,3	833,1	833,9	834,7	835,5	8 300
8 400	836,3	837,1	837,9	838,7	839,5	840,3	841,1	841,9	842,7	843,5	8 400
8 500	844,3	845,1	845,9	846,7	847,5	848,3	849,1	849,9	850,7	851,5	8 500
8 600	852,3	853,1	853,9	854,7	855,5	856,3	857,0	857,8	858,6	859,4	8 600
8 700	860,2	861,0	861,8	862,6	863,4	864,2	865,0	865,8	866,6	867,4	8 700
8 800	868,1	868,9	869,7	870,5	871,3	872,1	872,9	873,7	874,5	875,3	8 800
8 900	876,1	876,8	877,6	878,4	879,2	880,0	880,8	881,6	882,4	883,1	8 900

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
9 000	883,9	884,7	885,5	886,3	887,1	887,9	888,6	889,4	890,2	891,0	9 000
9 100	891,8	892,6	893,4	894,1	894,9	895,7	896,5	897,3	898,1	898,8	9 100
9 200	899,6	900,4	901,2	902,0	902,7	903,5	904,3	905,1	905,9	906,7	9 200
9 300	907,4	908,2	909,0	909,8	910,6	911,3	912,1	912,9	913,7	914,4	9 300
9 400	915,2	916,0	916,8	917,6	918,3	919,1	919,9	920,7	921,4	922,2	9 400
9 500	923,0	923,8	924,5	925,3	926,1	926,9	927,6	928,4	929,2	930,0	9 500
9 600	930,7	931,5	932,3	933,1	933,8	934,6	935,4	936,1	936,9	937,7	9 600
9 700	938,5	939,2	940,0	940,8	941,5	942,3	943,1	943,9	944,6	945,4	9 700
9 800	946,2	946,9	947,7	948,5	949,2	950,0	950,8	951,6	952,3	953,1	9 800
9 900	953,9	954,6	955,4	956,2	956,9	957,7	958,5	959,2	960,0	960,8	9 900
10 000	961,5	962,3	963,0	963,8	964,6	965,3	966,1	966,9	967,6	968,4	10 000
10 100	969,2	969,9	970,7	971,5	972,2	973,0	973,7	974,5	975,3	976,0	10 100
10 200	976,8	977,5	978,3	979,1	979,8	980,6	981,4	982,1	982,9	983,6	10 200
10 300	984,4	985,2	985,9	986,7	987,4	988,2	988,9	989,7	990,5	991,2	10 300
10 400	992,0	992,7	993,5	994,3	995,0	995,8	996,5	997,3	998,0	998,8	10 400
10 500	999,5	1 000,3	1 001,1	1 001,8	1 002,6	1 003,3	1 004,1	1 004,8	1 005,6	1 006,3	10 500
10 600	1 007,1	1 007,9	1 008,6	1 009,4	1 010,1	1 010,9	1 011,6	1 012,4	1 013,1	1 013,9	10 600
10 700	1 014,6	1 015,4	1 016,1	1 016,9	1 017,6	1 018,4	1 019,1	1 019,9	1 020,6	1 021,4	10 700
10 800	1 022,1	1 022,9	1 023,6	1 024,4	1 025,1	1 025,9	1 026,6	1 027,4	1 028,1	1 028,9	10 800
10 900	1 029,6	1 030,4	1 031,1	1 031,9	1 032,6	1 033,4	1 034,1	1 034,9	1 035,6	1 036,4	10 900
11 000	1 037,1	1 037,9	1 038,6	1 039,4	1 040,1	1 040,8	1 041,6	1 042,3	1 043,1	1 043,8	11 000
11 100	1 044,6	1 045,3	1 046,1	1 046,8	1 047,6	1 048,3	1 049,0	1 049,8	1 050,5	1 051,3	11 100
11 200	1 052,0	1 052,8	1 053,5	1 054,3	1 055,0	1 055,7	1 056,5	1 057,2	1 058,0	1 058,7	11 200
11 300	1 059,5	1 060,2	1 060,9	1 061,7	1 062,4	1 063,2	1 063,9	1 064,6	1 065,4	1 066,1	11 300
11 400	1 066,9	1 067,6	1 068,3	1 069,1	1 069,8	1 070,6	1 071,3	1 072,0	1 072,8	1 073,5	11 400
11 500	1 074,3	1 075,0	1 075,7	1 076,5	1 077,2	1 078,0	1 078,7	1 079,4	1 080,2	1 080,9	11 500
11 600	1 081,6	1 082,4	1 083,1	1 083,9	1 084,6	1 085,3	1 086,1	1 086,8	1 087,5	1 088,3	11 600
11 700	1 089,0	1 089,7	1 090,5	1 091,2	1 091,9	1 092,7	1 093,4	1 094,2	1 094,9	1 095,6	11 700
11 800	1 096,4	1 097,1	1 097,8	1 098,6	1 099,3	1 100,0	1 100,8	1 101,5	1 102,2	1 103,0	11 800
11 900	1 103,7	1 104,4	1 105,2	1 105,9	1 106,6	1 107,4	1 108,1	1 108,8	1 109,6	1 110,3	11 900

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
12 000	1 111,0	1 111,7	1 112,5	1 113,2	1 113,9	1 114,7	1 115,4	1 116,1	1 116,9	1 117,6	12 000
12 100	1 118,3	1 119,1	1 119,8	1 120,5	1 121,2	1 122,0	1 122,7	1 123,4	1 124,2	1 124,9	12 100
12 200	1 125,6	1 126,4	1 127,1	1 127,8	1 128,5	1 129,3	1 130,0	1 130,7	1 131,5	1 132,2	12 200
12 300	1 132,9	1 133,6	1 134,4	1 135,1	1 135,8	1 136,5	1 137,3	1 138,0	1 138,7	1 139,5	12 300
12 400	1 140,2	1 140,9	1 141,6	1 142,4	1 143,1	1 143,8	1 144,5	1 145,3	1 146,0	1 146,7	12 400
12 500	1 147,4	1 148,2	1 148,9	1 149,6	1 150,3	1 151,1	1 151,8	1 152,5	1 153,2	1 154,0	12 500
12 600	1 154,7	1 155,4	1 156,1	1 156,9	1 157,6	1 158,3	1 159,0	1 159,8	1 160,5	1 161,2	12 600
12 700	1 161,9	1 162,7	1 163,4	1 164,1	1 164,8	1 165,6	1 166,3	1 167,0	1 167,7	1 168,4	12 700
12 800	1 169,2	1 169,9	1 170,6	1 171,3	1 172,1	1 172,8	1 173,5	1 174,2	1 174,9	1 175,7	12 800
12 900	1 176,4	1 177,1	1 177,8	1 178,5	1 179,3	1 180,0	1 180,7	1 181,4	1 182,2	1 182,9	12 900
13 000	1 183,6	1 184,3	1 185,0	1 185,8	1 186,5	1 187,2	1 187,9	1 188,6	1 189,4	1 190,1	13 000
13 100	1 190,8	1 191,5	1 192,2	1 193,0	1 193,7	1 194,4	1 195,1	1 195,8	1 196,6	1 197,3	13 100
13 200	1 198,0	1 198,7	1 199,4	1 200,1	1 200,9	1 201,6	1 202,3	1 203,0	1 203,7	1 204,5	13 200
13 300	1 205,2	1 205,9	1 206,6	1 207,3	1 208,0	1 208,8	1 209,5	1 210,2	1 210,9	1 211,6	13 300
13 400	1 212,4	1 213,1	1 213,8	1 214,5	1 215,2	1 215,9	1 216,7	1 217,4	1 218,1	1 218,8	13 400
13 500	1 219,5	1 220,2	1 221,0	1 221,7	1 222,4	1 223,1	1 223,8	1 224,5	1 225,2	1 226,0	13 500
13 600	1 226,7	1 227,4	1 228,1	1 228,8	1 229,5	1 230,3	1 231,0	1 231,7	1 232,4	1 233,1	13 600
13 700	1 233,8	1 234,6	1 235,3	1 236,0	1 236,7	1 237,4	1 238,1	1 238,8	1 239,6	1 240,3	13 700
13 800	1 241,0	1 241,7	1 242,4	1 243,1	1 243,8	1 244,6	1 245,3	1 246,0	1 246,7	1 247,4	13 800
13 900	1 248,1	1 248,8	1 249,6	1 250,3	1 251,0	1 251,7	1 252,4	1 253,1	1 253,8	1 254,5	13 900
14 000	1 255,3	1 256,0	1 256,7	1 257,4	1 258,1	1 258,8	1 259,5	1 260,3	1 261,0	1 261,7	14 000
14 100	1 262,4	1 263,1	1 263,8	1 264,5	1 265,2	1 266,0	1 266,7	1 267,4	1 268,1	1 268,8	14 100
14 200	1 269,5	1 270,2	1 270,9	1 271,6	1 272,4	1 273,1	1 273,8	1 274,5	1 275,2	1 275,9	14 200
14 300	1 276,6	1 277,3	1 278,1	1 278,8	1 279,5	1 280,2	1 280,9	1 281,6	1 282,3	1 283,0	14 300
14 400	1 283,7	1 284,5	1 285,2	1 285,9	1 286,6	1 287,3	1 288,0	1 288,7	1 289,4	1 290,1	14 400
14 500	1 290,9	1 291,6	1 292,3	1 293,0	1 293,7	1 294,4	1 295,1	1 295,8	1 296,5	1 297,2	14 500
14 600	1 298,0	1 298,7	1 299,4	1 300,1	1 300,8	1 301,5	1 302,2	1 302,9	1 303,6	1 304,4	14 600
14 700	1 305,1	1 305,8	1 306,5	1 307,2	1 307,9	1 308,6	1 309,3	1 310,0	1 310,7	1 311,4	14 700
14 800	1 312,2	1 312,9	1 313,6	1 314,3	1 315,0	1 315,7	1 316,4	1 317,1	1 317,8	1 318,5	14 800
14 900	1 319,3	1 320,0	1 320,7	1 321,4	1 322,1	1 322,8	1 323,5	1 324,2	1 324,9	1 325,6	14 900

Typ R
Platin-13 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
15 000	1 326,3	1 327,1	1 327,8	1 328,5	1 329,2	1 329,9	1 330,6	1 331,3	1 332,0	1 332,7	15 000
15 100	1 333,4	1 334,1	1 334,9	1 335,6	1 336,3	1 337,0	1 337,7	1 338,4	1 339,1	1 339,8	15 100
15 200	1 340,5	1 341,2	1 341,9	1 342,6	1 343,4	1 344,1	1 344,8	1 345,5	1 346,2	1 346,9	15 200
15 300	1 347,6	1 348,3	1 349,0	1 349,7	1 350,4	1 351,1	1 351,9	1 352,6	1 353,3	1 354,0	15 300
15 400	1 354,7	1 355,4	1 356,1	1 356,8	1 357,5	1 358,2	1 358,9	1 359,6	1 360,4	1 361,1	15 400
15 500	1 361,8	1 362,5	1 363,2	1 363,9	1 364,6	1 365,3	1 366,0	1 366,7	1 367,4	1 368,1	15 500
15 600	1 368,8	1 369,6	1 370,3	1 371,0	1 371,7	1 372,4	1 373,1	1 373,8	1 374,5	1 375,2	15 600
15 700	1 375,9	1 376,6	1 377,3	1 378,1	1 378,8	1 379,5	1 380,2	1 380,9	1 381,6	1 382,3	15 700
15 800	1 383,0	1 383,7	1 384,4	1 385,1	1 385,8	1 386,5	1 387,3	1 388,0	1 388,7	1 389,4	15 800
15 900	1 390,1	1 390,8	1 391,5	1 392,2	1 392,9	1 393,6	1 394,3	1 395,0	1 395,7	1 396,5	15 900
16 000	1 397,2	1 397,9	1 398,6	1 399,3	1 400,0	1 400,7	1 401,4	1 402,1	1 402,8	1 403,5	16 000
16 100	1 404,2	1 404,9	1 405,7	1 406,4	1 407,1	1 407,8	1 408,5	1 409,2	1 409,9	1 410,6	16 100
16 200	1 411,3	1 412,0	1 412,7	1 413,4	1 414,1	1 414,9	1 415,6	1 416,3	1 417,0	1 417,7	16 200
16 300	1 418,4	1 419,1	1 419,8	1 420,5	1 421,2	1 421,9	1 422,6	1 423,4	1 424,1	1 424,8	16 300
16 400	1 425,5	1 426,2	1 426,9	1 427,6	1 428,3	1 429,0	1 429,7	1 430,4	1 431,1	1 431,9	16 400
16 500	1 432,6	1 433,3	1 434,0	1 434,7	1 435,4	1 436,1	1 436,8	1 437,5	1 438,2	1 438,9	16 500
16 600	1 439,6	1 440,4	1 441,1	1 441,8	1 442,5	1 443,2	1 443,9	1 444,6	1 445,3	1 446,0	16 600
16 700	1 446,7	1 447,4	1 448,1	1 448,9	1 449,6	1 450,3	1 451,0	1 451,7	1 452,4	1 453,1	16 700
16 800	1 453,8	1 454,5	1 455,2	1 455,9	1 456,6	1 457,4	1 458,1	1 458,8	1 459,5	1 460,2	16 800
16 900	1 460,9	1 461,6	1 462,3	1 463,0	1 463,7	1 464,4	1 465,2	1 465,9	1 466,6	1 467,3	16 900
17 000	1 468,0	1 468,7	1 469,4	1 470,1	1 470,8	1 471,5	1 472,3	1 473,0	1 473,7	1 474,4	17 000
17 100	1 475,1	1 475,8	1 476,5	1 477,2	1 477,9	1 478,6	1 479,4	1 480,1	1 480,8	1 481,5	17 100
17 200	1 482,2	1 482,9	1 483,6	1 484,3	1 485,0	1 485,7	1 486,5	1 487,2	1 487,9	1 488,6	17 200
17 300	1 489,3	1 490,0	1 490,7	1 491,4	1 492,1	1 492,8	1 493,6	1 494,3	1 495,0	1 495,7	17 300
17 400	1 496,4	1 497,1	1 497,8	1 498,5	1 499,2	1 500,0	1 500,7	1 501,4	1 502,1	1 502,8	17 400
17 500	1 503,5	1 504,2	1 504,9	1 505,6	1 506,4	1 507,1	1 507,8	1 508,5	1 509,2	1 509,9	17 500
17 600	1 510,6	1 511,3	1 512,0	1 512,8	1 513,5	1 514,2	1 514,9	1 515,6	1 516,3	1 517,0	17 600
17 700	1 517,7	1 518,5	1 519,2	1 519,9	1 520,6	1 521,3	1 522,0	1 522,7	1 523,4	1 524,2	17 700
17 800	1 524,9	1 525,6	1 526,3	1 527,0	1 527,7	1 528,4	1 529,1	1 529,9	1 530,6	1 531,3	17 800
17 900	1 532,0	1 532,7	1 533,4	1 534,1	1 534,9	1 535,6	1 536,3	1 537,0	1 537,7	1 538,4	17 900

Typ R
Platin-13% Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
18 000	1 539,1	1 539,9	1 540,6	1 541,3	1 542,0	1 542,7	1 543,4	1 544,1	1 544,9	1 545,6	18 000
18 100	1 546,3	1 547,0	1 547,7	1 548,4	1 549,1	1 549,9	1 550,6	1 551,3	1 552,0	1 552,7	18 100
18 200	1 553,4	1 554,1	1 554,9	1 555,6	1 556,3	1 557,0	1 557,7	1 558,4	1 559,2	1 559,9	18 200
18 300	1 560,6	1 561,3	1 562,0	1 562,7	1 563,4	1 564,2	1 564,9	1 565,6	1 566,3	1 567,0	18 300
18 400	1 567,7	1 568,5	1 569,2	1 569,9	1 570,6	1 571,3	1 572,0	1 572,8	1 573,5	1 574,2	18 400
18 500	1 574,9	1 575,6	1 576,4	1 577,1	1 577,8	1 578,5	1 579,2	1 579,9	1 580,7	1 581,4	18 500
18 600	1 582,1	1 582,8	1 583,5	1 584,2	1 585,0	1 585,7	1 586,4	1 587,1	1 587,8	1 588,6	18 600
18 700	1 589,3	1 590,0	1 590,7	1 591,4	1 592,2	1 592,9	1 593,6	1 594,3	1 595,0	1 595,8	18 700
18 800	1 596,5	1 597,2	1 597,9	1 598,6	1 599,4	1 600,1	1 600,8	1 601,5	1 602,2	1 603,0	18 800
18 900	1 603,7	1 604,4	1 605,1	1 605,8	1 606,6	1 607,3	1 608,0	1 608,7	1 609,4	1 610,2	18 900
19 000	1 610,9	1 611,6	1 612,3	1 613,1	1 613,8	1 614,5	1 615,2	1 615,9	1 616,7	1 617,4	19 000
19 100	1 618,1	1 618,8	1 619,6	1 620,3	1 621,0	1 621,7	1 622,5	1 623,2	1 623,9	1 624,6	19 100
19 200	1 625,3	1 626,1	1 626,8	1 627,5	1 628,2	1 629,0	1 629,7	1 630,4	1 631,1	1 631,9	19 200
19 300	1 632,6	1 633,3	1 634,0	1 634,8	1 635,5	1 636,2	1 636,9	1 637,7	1 638,4	1 639,1	19 300
19 400	1 639,8	1 640,6	1 641,3	1 642,0	1 642,7	1 643,5	1 644,2	1 644,9	1 645,7	1 646,4	19 400
19 500	1 647,1	1 647,8	1 648,6	1 649,3	1 650,0	1 650,7	1 651,5	1 652,2	1 652,9	1 653,7	19 500
19 600	1 654,4	1 655,1	1 655,8	1 656,6	1 657,3	1 658,0	1 658,8	1 659,5	1 660,2	1 660,9	19 600
19 700	1 661,7	1 662,4	1 663,1	1 663,9	1 664,6	1 665,3	1 666,0	1 666,8	1 667,5	1 668,2	19 700
19 800	1 669,0	1 669,7	1 670,4	1 671,2	1 671,9	1 672,6	1 673,4	1 674,1	1 674,8	1 675,5	19 800
19 900	1 676,3	1 677,0	1 677,7	1 678,5	1 679,2	1 679,9	1 680,7	1 681,4	1 682,2	1 682,9	19 900
20 000	1 683,6	1 684,4	1 685,1	1 685,8	1 686,6	1 687,3	1 688,0	1 688,8	1 689,5	1 690,2	20 000
20 100	1 691,0	1 691,7	1 692,5	1 693,2	1 693,9	1 694,7	1 695,4	1 696,2	1 696,9	1 697,6	20 100
20 200	1 698,4	1 699,1	1 699,9	1 700,6	1 701,4	1 702,1	1 702,9	1 703,6	1 704,3	1 705,1	20 200
20 300	1 705,8	1 706,6	1 707,3	1 708,1	1 708,8	1 709,6	1 710,3	1 711,1	1 711,8	1 712,6	20 300
20 400	1 713,3	1 714,1	1 714,8	1 715,6	1 716,3	1 717,1	1 717,8	1 718,6	1 719,4	1 720,1	20 400
20 500	1 720,9	1 721,6	1 722,4	1 723,2	1 723,9	1 724,7	1 725,4	1 726,2	1 727,0	1 727,7	20 500
20 600	1 728,5	1 729,3	1 730,0	1 730,8	1 731,6	1 732,3	1 733,1	1 733,9	1 734,6	1 735,4	20 600
20 700	1 736,2	1 736,9	1 737,7	1 738,5	1 739,3	1 740,1	1 740,8	1 741,6	1 742,4	1 743,2	20 700
20 800	1 743,9	1 744,7	1 745,5	1 746,3	1 747,1	1 747,9	1 748,7	1 749,4	1 750,2	1 751,0	20 800
20 900	1 751,8	1 752,6	1 753,4	1 754,2	1 755,0	1 755,8	1 756,6	1 757,4	1 758,2	1 759,0	20 900

Typ R

[illegible]

5 Platin-10 % Rhodium/Platin (Typ S)

Diese Grundwert-Tabellen gelten für Thermopaare, deren negativer (–) Schenkel aus reinem Platin besteht, während der positive (+) Schenkel durch eine Legierung aus Platin mit möglichst genau 10 % Massenanteil Rhodium gebildet wird.

Typ S

[illegible]

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
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	1 006	1 013	1 021	140
150	1 029	1 037	1 045	1 053	1 061	1 069	1 077	1 085	1 094	1 102	150
160	1 110	1 118	1 126	1 134	1 142	1 150	1 158	1 167	1 175	1 183	160
170	1 191	1 199	1 207	1 216	1 224	1 232	1 240	1 249	1 257	1 265	170
180	1 273	1 282	1 290	1 298	1 307	1 315	1 323	1 332	1 340	1 348	180
190	1 357	1 365	1 373	1 382	1 390	1 399	1 407	1 415	1 424	1 432	190
200	1 441	1 449	1 458	1 466	1 475	1 483	1 492	1 500	1 509	1 517	200
210	1 526	1 534	1 543	1 551	1 560	1 569	1 577	1 586	1 594	1 603	210
220	1 612	1 620	1 629	1 638	1 646	1 655	1 663	1 672	1 681	1 690	220
230	1 698	1 707	1 716	1 724	1 733	1 742	1 751	1 759	1 768	1 777	230
240	1 786	1 794	1 803	1 812	1 821	1 829	1 838	1 847	1 856	1 865	240
250	1 874	1 882	1 891	1 900	1 909	1 918	1 927	1 936	1 944	1 953	250
260	1 962	1 971	1 980	1 989	1 998	2 007	2 016	2 025	2 034	2 043	260
270	2 052	2 061	2 070	2 078	2 087	2 096	2 105	2 114	2 123	2 132	270
280	2 141	2 151	2 160	2 169	2 178	2 187	2 196	2 205	2 214	2 223	280
290	2 232	2 241	2 250	2 259	2 268	2 277	2 287	2 296	2 305	2 314	290

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
300	2 323	2 332	2 341	2 350	2 360	2 369	2 378	2 387	2 396	2 405	300
310	2 415	2 424	2 433	2 442	2 451	2 461	2 470	2 479	2 488	2 497	310
320	2 507	2 516	2 525	2 534	2 544	2 553	2 562	2 571	2 581	2 590	320
330	2 599	2 609	2 618	2 627	2 636	2 646	2 655	2 664	2 674	2 683	330
340	2 692	2 702	2 711	2 720	2 730	2 739	2 748	2 758	2 767	2 776	340
350	2 786	2 795	2 805	2 814	2 823	2 833	2 842	2 851	2 861	2 870	350
360	2 880	2 889	2 899	2 908	2 917	2 927	2 936	2 946	2 955	2 965	360
370	2 974	2 983	2 993	3 002	3 012	3 021	3 031	3 040	3 050	3 059	370
380	3 069	3 078	3 088	3 097	3 107	3 116	3 126	3 135	3 145	3 154	380
390	3 164	3 173	3 183	3 192	3 202	3 212	3 221	3 231	3 240	3 250	390
400	3 259	3 269	3 279	3 288	3 298	3 307	3 317	3 326	3 336	3 346	400
410	3 355	3 365	3 374	3 384	3 394	3 403	3 413	3 423	3 432	3 442	410
420	3 451	3 461	3 471	3 480	3 490	3 500	3 509	3 519	3 529	3 538	420
430	3 548	3 558	3 567	3 577	3 587	3 596	3 606	3 616	3 626	3 635	430
440	3 645	3 655	3 664	3 674	3 684	3 694	3 703	3 713	3 723	3 732	440
450	3 742	3 752	3 762	3 771	3 781	3 791	3 801	3 810	3 820	3 830	450
460	3 840	3 850	3 859	3 869	3 879	3 889	3 898	3 908	3 918	3 928	460
470	3 938	3 947	3 957	3 967	3 977	3 987	3 997	4 006	4 016	4 026	470
480	4 036	4 046	4 056	4 065	4 075	4 085	4 095	4 105	4 115	4 125	480
490	4 134	4 144	4 154	4 164	4 174	4 184	4 194	4 204	4 213	4 223	490
500	4 233	4 243	4 253	4 263	4 273	4 283	4 293	4 303	4 313	4 323	500
510	4 332	4 342	4 352	4 362	4 372	4 382	4 392	4 402	4 412	4 422	510
520	4 432	4 442	4 452	4 462	4 472	4 482	4 492	4 502	4 512	4 522	520
530	4 532	4 542	4 552	4 562	4 572	4 582	4 592	4 602	4 612	4 622	530
540	4 632	4 642	4 652	4 662	4 672	4 682	4 692	4 702	4 712	4 722	540
550	4 732	4 742	4 752	4 762	4 772	4 782	4 793	4 803	4 813	4 823	550
560	4 833	4 843	4 853	4 863	4 873	4 883	4 893	4 904	4 914	4 924	560
570	4 934	4 944	4 954	4 964	4 974	4 984	4 995	5 005	5 015	5 025	570
580	5 035	5 045	5 055	5 065	5 076	5 086	5 096	5 106	5 116	5 127	580
590	5 137	5 147	5 157	5 167	5 178	5 188	5 198	5 208	5 218	5 228	590

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
600	5 239	5 249	5 259	5 269	5 280	5 290	5 300	5 310	5 320	5 331	600
610	5 341	5 351	5 361	5 372	5 382	5 392	5 402	5 413	5 423	5 433	610
620	5 443	5 454	5 464	5 474	5 485	5 495	5 505	5 515	5 526	5 536	620
630	5 546	5 557	5 567	5 577	5 588	5 598	5 608	5 618	5 629	5 639	630
640	5 649	5 660	5 670	5 680	5 691	5 701	5 712	5 722	5 732	5 743	640
650	5 753	5 763	5 774	5 784	5 794	5 805	5 815	5 826	5 836	5 846	650
660	5 857	5 867	5 878	5 888	5 898	5 909	5 919	5 930	5 940	5 950	660
670	5 961	5 971	5 982	5 992	6 003	6 013	6 024	6 034	6 044	6 055	670
680	6 065	6 076	6 086	6 097	6 107	6 118	6 128	6 139	6 149	6 160	680
690	6 170	6 181	6 191	6 202	6 212	6 223	6 233	6 244	6 254	6 265	690
700	6 275	6 286	6 296	6 307	6 317	6 328	6 338	6 349	6 360	6 370	700
710	6 381	6 391	6 402	6 412	6 423	6 434	6 444	6 455	6 465	6 476	710
720	6 486	6 497	6 508	6 518	6 529	6 539	6 550	6 561	6 571	6 582	720
730	6 593	6 603	6 614	6 624	6 635	6 646	6 656	6 667	6 678	6 688	730
740	6 699	6 710	6 720	6 731	6 742	6 752	6 763	6 774	6 784	6 795	740
750	6 806	6 817	6 827	6 838	6 849	6 859	6 870	6 881	6 892	6 902	750
760	6 913	6 924	6 934	6 945	6 956	6 967	6 977	6 988	6 999	7 010	760
770	7 020	7 031	7 042	7 053	7 064	7 074	7 085	7 096	7 107	7 117	770
780	7 128	7 139	7 150	7 161	7 172	7 182	7 193	7 204	7 215	7 226	780
790	7 236	7 247	7 258	7 269	7 280	7 291	7 302	7 312	7 323	7 334	790
800	7 345	7 356	7 367	7 378	7 388	7 399	7 410	7 421	7 432	7 443	800
810	7 454	7 465	7 476	7 487	7 497	7 508	7 519	7 530	7 541	7 552	810
820	7 563	7 574	7 585	7 596	7 607	7 618	7 629	7 640	7 651	7 662	820
830	7 673	7 684	7 695	7 706	7 717	7 728	7 739	7 750	7 761	7 772	830
840	7 783	7 794	7 805	7 816	7 827	7 838	7 849	7 860	7 871	7 882	840
850	7 893	7 904	7 915	7 926	7 937	7 948	7 959	7 970	7 981	7 992	850
860	8 003	8 014	8 026	8 037	8 048	8 059	8 070	8 081	8 092	8 103	860
870	8 114	8 125	8 137	8 148	8 159	8 170	8 181	8 192	8 203	8 214	870
880	8 226	8 237	8 248	8 259	8 270	8 281	8 293	8 304	8 315	8 326	880
890	8 337	8 348	8 360	8 371	8 382	8 393	8 404	8 416	8 427	8 438	890

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
900	8 449	8 460	8 472	8 483	8 494	8 505	8 517	8 528	8 539	8 550	900
910	8 562	8 573	8 584	8 595	8 607	8 618	8 629	8 640	8 652	8 663	910
920	8 674	8 685	8 697	8 708	8 719	8 731	8 742	8 753	8 765	8 776	920
930	8 787	8 798	8 810	8 821	8 832	8 844	8 855	8 866	8 878	8 889	930
940	8 900	8 912	8 923	8 935	8 946	8 957	8 969	8 980	8 991	9 003	940
950	9 014	9 025	9 037	9 048	9 060	9 071	9 082	9 094	9 105	9 117	950
960	9 128	9 139	9 151	9 162	9 174	9 185	9 197	9 208	9 219	9 231	960
970	9 242	9 254	9 265	9 277	9 288	9 300	9 311	9 323	9 334	9 345	970
980	9 357	9 368	9 380	9 391	9 403	9 414	9 426	9 437	9 449	9 460	980
990	9 472	9 483	9 495	9 506	9 518	9 529	9 541	9 552	9 564	9 576	990
1 000	9 587	9 599	9 610	9 622	9 633	9 645	9 656	9 668	9 680	9 691	1 000
1 010	9 703	9 714	9 726	9 737	9 749	9 761	9 772	9 784	9 795	9 807	1 010
1 020	9 819	9 830	9 842	9 853	9 865	9 877	9 888	9 900	9 911	9 923	1 020
1 030	9 935	9 946	9 958	9 970	9 981	9 993	10 005	10 016	10 028	10 040	1 030
1 040	10 051	10 063	10 075	10 086	10 098	10 110	10 121	10 133	10 145	10 156	1 040
1 050	10 168	10 180	10 191	10 203	10 215	10 227	10 238	10 250	10 262	10 273	1 050
1 060	10 285	10 297	10 309	10 320	10 332	10 344	10 356	10 367	10 379	10 391	1 060
1 070	10 403	10 414	10 426	10 438	10 450	10 461	10 473	10 485	10 497	10 509	1 070
1 080	10 520	10 532	10 544	10 556	10 567	10 579	10 591	10 603	10 615	10 626	1 080
1 090	10 638	10 650	10 662	10 674	10 686	10 697	10 709	10 721	10 733	10 745	1 090
1 100	10 757	10 768	10 780	10 792	10 804	10 816	10 828	10 839	10 851	10 863	1 100
1 110	10 875	10 887	10 899	10 911	10 922	10 934	10 946	10 958	10 970	10 982	1 110
1 120	10 994	11 006	11 017	11 029	11 041	11 053	11 065	11 077	11 089	11 101	1 120
1 130	11 113	11 125	11 136	11 148	11 160	11 172	11 184	11 196	11 208	11 220	1 130
1 140	11 232	11 244	11 256	11 268	11 280	11 291	11 303	11 315	11 327	11 339	1 140
1 150	11 351	11 363	11 375	11 387	11 399	11 411	11 423	11 435	11 447	11 459	1 150
1 160	11 471	11 483	11 495	11 507	11 519	11 531	11 542	11 554	11 566	11 578	1 160
1 170	11 590	11 602	11 614	11 626	11 638	11 650	11 662	11 674	11 686	11 698	1 170
1 180	11 710	11 722	11 734	11 746	11 758	11 770	11 782	11 794	11 806	11 818	1 180
1 190	11 830	11 842	11 854	11 866	11 878	11 890	11 902	11 914	11 926	11 939	1 190

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1 200	11 951	11 963	11 975	11 987	11 999	12 011	12 023	12 035	12 047	12 059	1 200
1 210	12 071	12 083	12 095	12 107	12 119	12 131	12 143	12 155	12 167	12 179	1 210
1 220	12 191	12 203	12 216	12 228	12 240	12 252	12 264	12 276	12 288	12 300	1 220
1 230	12 312	12 324	12 336	12 348	12 360	12 372	12 384	12 397	12 409	12 421	1 230
1 240	12 433	12 445	12 457	12 469	12 481	12 493	12 505	12 517	12 529	12 542	1 240
1 250	12 554	12 566	12 578	12 590	12 602	12 614	12 626	12 638	12 650	12 662	1 250
1 260	12 675	12 687	12 699	12 711	12 723	12 735	12 747	12 759	12 771	12 783	1 260
1 270	12 796	12 808	12 820	12 832	12 844	12 856	12 868	12 880	12 892	12 905	1 270
1 280	12 917	12 929	12 941	12 953	12 965	12 977	12 989	13 001	13 014	13 026	1 280
1 290	13 038	13 050	13 062	13 074	13 086	13 098	13 111	13 123	13 135	13 147	1 290
1 300	13 159	13 171	13 183	13 195	13 208	13 220	13 232	13 244	13 256	13 268	1 300
1 310	13 280	13 292	13 305	13 317	13 329	13 341	13 353	13 365	13 377	13 390	1 310
1 320	13 402	13 414	13 426	13 438	13 450	13 462	13 474	13 487	13 499	13 511	1 320
1 330	13 523	13 535	13 547	13 559	13 572	13 584	13 596	13 608	13 620	13 632	1 330
1 340	13 644	13 657	13 669	13 681	13 693	13 705	13 717	13 729	13 742	13 754	1 340
1 350	13 766	13 778	13 790	13 802	13 814	13 826	13 839	13 851	13 863	13 875	1 350
1 360	13 887	13 899	13 911	13 924	13 936	13 948	13 960	13 972	13 984	13 996	1 360
1 370	14 009	14 021	14 033	14 045	14 057	14 069	14 081	14 094	14 106	14 118	1 370
1 380	14 130	14 142	14 154	14 166	14 178	14 191	14 203	14 215	14 227	14 239	1 380
1 390	14 251	14 263	14 276	14 288	14 300	14 312	14 324	14 336	14 348	14 360	1 390
1 400	14 373	14 385	14 397	14 409	14 421	14 433	14 445	14 457	14 470	14 482	1 400
1 410	14 494	14 506	14 518	14 530	14 542	14 554	14 567	14 579	14 591	14 603	1 410
1 420	14 615	14 627	14 639	14 651	14 664	14 676	14 688	14 700	14 712	14 724	1 420
1 430	14 736	14 748	14 760	14 773	14 785	14 797	14 809	14 821	14 833	14 845	1 430
1 440	14 857	14 869	14 881	14 894	14 906	14 918	14 930	14 942	14 954	14 966	1 440
1 450	14 978	14 990	15 002	15 015	15 027	15 039	15 051	15 063	15 075	15 087	1 450
1 460	15 099	15 111	15 123	15 135	15 148	15 160	15 172	15 184	15 196	15 208	1 460
1 470	15 220	15 232	15 244	15 256	15 268	15 280	15 292	15 304	15 317	15 329	1 470
1 480	15 341	15 353	15 365	15 377	15 389	15 401	15 413	15 425	15 437	15 449	1 480
1 490	15 461	15 473	15 485	15 497	15 509	15 521	15 534	15 546	15 558	15 570	1 490

Typ S
Platin-10% Rhodium/Platin (abgeschlossen)
Thermospannung als Funktion der Temperatur

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1500	15 582	15 594	15 606	15 618	15 630	15 642	15 654	15 666	15 678	15 690	1500
1510	15 702	15 714	15 726	15 738	15 750	15 762	15 774	15 786	15 798	15 810	1510
1520	15 822	15 834	15 846	15 858	15 870	15 882	15 894	15 906	15 918	15 930	1520
1530	15 942	15 954	15 966	15 978	15 990	16 002	16 014	16 026	16 038	16 050	1530
1540	16 062	16 074	16 086	16 098	16 110	16 122	16 134	16 146	16 158	16 170	1540
1550	16 182	16 194	16 205	16 217	16 229	16 241	16 253	16 265	16 277	16 289	1550
1560	16 301	16 313	16 325	16 337	16 349	16 361	16 373	16 385	16 396	16 408	1560
1570	16 420	16 432	16 444	16 456	16 468	16 480	16 492	16 504	16 516	16 527	1570
1580	16 539	16 551	16 563	16 575	16 587	16 599	16 611	16 623	16 634	16 646	1580
1590	16 658	16 670	16 682	16 694	16 706	16 718	16 729	16 741	16 753	16 765	1590
1600	16 777	16 789	16 801	16 812	16 824	16 836	16 848	16 860	16 872	16 883	1600
1610	16 895	16 907	16 919	16 931	16 943	16 954	16 966	16 978	16 990	17 002	1610
1620	17 013	17 025	17 037	17 049	17 061	17 072	17 084	17 096	17 108	17 120	1620
1630	17 131	17 143	17 155	17 167	17 178	17 190	17 202	17 214	17 225	17 237	1630
1640	17 249	17 261	17 272	17 284	17 296	17 308	17 319	17 331	17 343	17 355	1640
1650	17 366	17 378	17 390	17 401	17 413	17 425	17 437	17 448	17 460	17 472	1650
1660	17 483	17 495	17 507	17 518	17 530	17 542	17 553	17 565	17 577	17 588	1660
1670	17 600	17 612	17 623	17 635	17 647	17 658	17 670	17 682	17 693	17 705	1670
1680	17 717	17 728	17 740	17 751	17 763	17 775	17 786	17 798	17 809	17 821	1680
1690	17 832	17 844	17 855	17 867	17 878	17 890	17 901	17 913	17 924	17 936	1690
1700	17 947	17 959	17 970	17 982	17 993	18 004	18 016	18 027	18 039	18 050	1700
1710	18 061	18 073	18 084	18 095	18 107	18 118	18 129	18 140	18 152	18 163	1710
1720	18 174	18 185	18 196	18 208	18 219	18 230	18 241	18 252	18 263	18 274	1720
1730	18 285	18 297	18 308	18 319	18 330	18 341	18 352	18 362	18 373	18 384	1730
1740	18 395	18 406	18 417	18 428	18 439	18 449	18 460	18 471	18 482	18 493	1740
1750	18 503	18 514	18 525	18 535	18 546	18 557	18 567	18 578	18 588	18 599	1750
1760	18 609	18 620	18 630	18 641	18 651	18 661	18 672	18 682	18 693	18 704	1760

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin
Temperatur als Funktion der Thermo-

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
0	0,0	1,8	3,7	5,5	7,3	9,1	10,8	12,6	14,3	16,1	0
100	17,8	19,5	21,2	22,9	24,6	26,2	27,9	29,5	31,2	32,8	100
200	34,4	36,0	37,6	39,2	40,8	42,4	44,0	45,5	47,1	48,6	200
300	50,2	51,7	53,2	54,7	56,3	57,8	59,3	60,8	62,3	63,7	300
400	65,2	66,7	68,2	69,6	71,1	72,5	74,0	75,4	76,8	78,3	400
500	79,7	81,1	82,5	83,9	85,4	86,8	88,2	89,5	90,9	92,3	500
600	93,7	95,1	96,5	97,8	99,2	100,6	101,9	103,3	104,6	106,0	600
700	107,3	108,7	110,0	111,3	112,7	114,0	115,3	116,6	118,0	119,3	700
800	120,6	121,9	123,2	124,5	125,8	127,1	128,4	129,7	131,0	132,3	800
900	133,6	134,9	136,1	137,4	138,7	140,0	141,2	142,5	143,8	145,0	900
1 000	146,3	147,6	148,8	150,1	151,3	152,6	153,8	155,1	156,3	157,6	1 000
1 100	158,8	160,0	161,3	162,5	163,7	165,0	166,2	167,4	168,7	169,9	1 100
1 200	171,1	172,3	173,5	174,7	176,0	177,2	178,4	179,6	180,8	182,0	1 200
1 300	183,2	184,4	185,6	186,8	188,0	189,2	190,4	191,6	192,8	194,0	1 300
1 400	195,2	196,3	197,5	198,7	199,9	201,1	202,3	203,4	204,6	205,8	1 400
1 500	207,0	208,1	209,3	210,5	211,7	212,8	214,0	215,2	216,3	217,5	1 500
1 600	218,7	219,8	221,0	222,1	223,3	224,4	225,6	226,8	227,9	229,1	1 600
1 700	230,2	231,4	232,5	233,6	234,8	235,9	237,1	238,2	239,4	240,5	1 700
1 800	241,6	242,8	243,9	245,1	246,2	247,3	248,5	249,6	250,7	251,9	1 800
1 900	253,0	254,1	255,2	256,4	257,5	258,6	259,7	260,9	262,0	263,1	1 900
2 000	264,2	265,4	266,5	267,6	268,7	269,8	270,9	272,1	273,2	274,3	2 000
2 100	275,4	276,5	277,6	278,7	279,8	280,9	282,0	283,2	284,3	285,4	2 100
2 200	286,5	287,6	288,7	289,8	290,9	292,0	293,1	294,2	295,3	296,4	2 200
2 300	297,5	298,6	299,7	300,8	301,9	302,9	304,0	305,1	306,2	307,3	2 300
2 400	308,4	309,5	310,6	311,7	312,8	313,8	314,9	316,0	317,1	318,2	2 400
2 500	319,3	320,4	321,4	322,5	323,6	324,7	325,8	326,8	327,9	329,0	2 500
2 600	330,1	331,2	332,2	333,3	334,4	335,5	336,5	337,6	338,7	339,8	2 600
2 700	340,8	341,9	343,0	344,0	345,1	346,2	347,2	348,3	349,4	350,5	2 700
2 800	351,5	352,6	353,7	354,7	355,8	356,8	357,9	359,0	360,0	361,1	2 800
2 900	362,2	363,2	364,3	365,3	366,4	367,5	368,5	369,6	370,6	371,7	2 900

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
3 000	372,8	373,8	374,9	375,9	377,0	378,0	379,1	380,1	381,2	382,2	3 000
3 100	383,3	384,3	385,4	386,4	387,5	388,5	389,6	390,6	391,7	392,7	3 100
3 200	393,8	394,8	395,9	396,9	398,0	399,0	400,1	401,1	402,2	403,2	3 200
3 300	404,2	405,3	406,3	407,4	408,4	409,5	410,5	411,5	412,6	413,6	3 300
3 400	414,7	415,7	416,7	417,8	418,8	419,9	420,9	421,9	423,0	424,0	3 400
3 500	425,0	426,1	427,1	428,1	429,2	430,2	431,2	432,3	433,3	434,3	3 500
3 600	435,4	436,4	437,4	438,5	439,5	440,5	441,5	442,6	443,6	444,6	3 600
3 700	445,7	446,7	447,7	448,7	449,8	450,8	451,8	452,9	453,9	454,9	3 700
3 800	455,9	457,0	458,0	459,0	460,0	461,0	462,1	463,1	464,1	465,1	3 800
3 900	466,2	467,2	468,2	469,2	470,2	471,3	472,3	473,3	474,3	475,3	3 900
4 000	476,3	477,4	478,4	479,4	480,4	481,4	482,4	483,5	484,5	485,5	4 000
4 100	486,5	487,5	488,5	489,5	490,6	491,6	492,6	493,6	494,6	495,6	4 100
4 200	496,6	497,6	498,7	499,7	500,7	501,7	502,7	503,7	504,7	505,7	4 200
4 300	506,7	507,7	508,7	509,8	510,8	511,8	512,8	513,8	514,8	515,8	4 300
4 400	516,8	517,8	518,8	519,8	520,8	521,8	522,8	523,8	524,8	525,8	4 400
4 500	526,8	527,8	528,8	529,8	530,8	531,8	532,8	533,8	534,8	535,8	4 500
4 600	536,8	537,8	538,8	539,8	540,8	541,8	542,8	543,8	544,8	545,8	4 600
4 700	546,8	547,8	548,8	549,8	550,8	551,8	552,8	553,8	554,8	555,7	4 700
4 800	556,7	557,7	558,7	559,7	560,7	561,7	562,7	563,7	564,7	565,7	4 800
4 900	566,7	567,6	568,6	569,6	570,6	571,6	572,6	573,6	574,6	575,5	4 900
5 000	576,5	577,5	578,5	579,5	580,5	581,5	582,4	583,4	584,4	585,4	5 000
5 100	586,4	587,4	588,4	589,3	590,3	591,3	592,3	593,3	594,2	595,2	5 100
5 200	596,2	597,2	598,2	599,2	600,1	601,1	602,1	603,1	604,0	605,0	5 200
5 300	606,0	607,0	608,0	608,9	609,9	610,9	611,9	612,8	613,8	614,8	5 300
5 400	615,8	616,7	617,7	618,7	619,7	620,6	621,6	622,6	623,6	624,5	5 400
5 500	625,5	626,5	627,4	628,4	629,4	630,4	631,3	632,3	633,3	634,2	5 500
5 600	635,2	636,2	637,1	638,1	639,1	640,1	641,0	642,0	643,0	643,9	5 600
5 700	644,9	645,9	646,8	647,8	648,8	649,7	650,7	651,6	652,6	653,6	5 700
5 800	654,5	655,5	656,5	657,4	658,4	659,4	660,3	661,3	662,2	663,2	5 800
5 900	664,2	665,1	666,1	667,0	668,0	669,0	669,9	670,9	671,8	672,8	5 900

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
6 000	673,7	674,7	675,7	676,6	677,6	678,5	679,5	680,4	681,4	682,4	6 000
6 100	683,3	684,3	685,2	686,2	687,1	688,1	689,0	690,0	690,9	691,9	6 100
6 200	692,8	693,8	694,7	695,7	696,7	697,6	698,6	699,5	700,5	701,4	6 200
6 300	702,4	703,3	704,2	705,2	706,1	707,1	708,0	709,0	709,9	710,9	6 300
6 400	711,8	712,8	713,7	714,7	715,6	716,6	717,5	718,4	719,4	720,3	6 400
6 500	721,3	722,2	723,2	724,1	725,0	726,0	726,9	727,9	728,8	729,8	6 500
6 600	730,7	731,6	732,6	733,5	734,5	735,4	736,3	737,3	738,2	739,2	6 600
6 700	740,1	741,0	742,0	742,9	743,8	744,8	745,7	746,6	747,6	748,5	6 700
6 800	749,5	750,4	751,3	752,3	753,2	754,1	755,1	756,0	756,9	757,9	6 800
6 900	758,8	759,7	760,7	761,6	762,5	763,4	764,4	765,3	766,2	767,2	6 900
7 000	768,1	769,0	770,0	770,9	771,8	772,7	773,7	774,6	775,5	776,4	7 000
7 100	777,4	778,3	779,2	780,2	781,1	782,0	782,9	783,9	784,8	785,7	7 100
7 200	786,6	787,6	788,5	789,4	790,3	791,2	792,2	793,1	794,0	794,9	7 200
7 300	795,9	796,8	797,7	798,6	799,5	800,5	801,4	802,3	803,2	804,1	7 300
7 400	805,1	806,0	806,9	807,8	808,7	809,6	810,6	811,5	812,4	813,3	7 400
7 500	814,2	815,1	816,1	817,0	817,9	818,8	819,7	820,6	821,5	822,5	7 500
7 600	823,4	824,3	825,2	826,1	827,0	827,9	828,8	829,8	830,7	831,6	7 600
7 700	832,5	833,4	834,3	835,2	836,1	837,0	838,0	838,9	839,8	840,7	7 700
7 800	841,6	842,5	843,4	844,3	845,2	846,1	847,0	847,9	848,8	849,7	7 800
7 900	850,7	851,6	852,5	853,4	854,3	855,2	856,1	857,0	857,9	858,8	7 900
8 000	859,7	860,6	861,5	862,4	863,3	864,2	865,1	866,0	866,9	867,8	8 000
8 100	868,7	869,6	870,5	871,4	872,3	873,2	874,1	875,0	875,9	876,8	8 100
8 200	877,7	878,6	879,5	880,4	881,3	882,2	883,1	884,0	884,9	885,8	8 200
8 300	886,7	887,6	888,5	889,4	890,2	891,1	892,0	892,9	893,8	894,7	8 300
8 400	895,6	896,5	897,4	898,3	899,2	900,1	901,0	901,9	902,7	903,6	8 400
8 500	904,5	905,4	906,3	907,2	908,1	909,0	909,9	910,8	911,6	912,5	8 500
8 600	913,4	914,3	915,2	916,1	917,0	917,9	918,7	919,6	920,5	921,4	8 600
8 700	922,3	923,2	924,1	924,9	925,8	926,7	927,6	928,5	929,4	930,3	8 700
8 800	931,1	932,0	932,9	933,8	934,7	935,6	936,4	937,3	938,2	939,1	8 800
8 900	940,0	940,8	941,7	942,6	943,5	944,4	945,2	946,1	947,0	947,9	8 900

Typ S
Platin-10 % Rhodium/Platin (fortgesetzt)
Temperatur als Funktion der Thermospannung

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
9 000	948,8	949,6	950,5	951,4	952,3	953,2	954,0	954,9	955,8	956,7	9 000
9 100	957,5	958,4	959,3	960,2	961,0	961,9	962,8	963,7	964,6	965,4	9 100
9 200	966,3	967,2	968,0	968,9	969,8	970,7	971,5	972,4	973,3	974,2	9 200
9 300	975,0	975,9	976,8	977,7	978,5	979,4	980,3	981,1	982,0	982,9	9 300
9 400	983,7	984,6	985,5	986,4	987,2	988,1	989,0	989,8	990,7	991,6	9 400
9 500	992,4	993,3	994,2	995,0	995,9	996,8	997,6	998,5	999,4	1 000,2	9 500
9 600	1 001,1	1 002,0	1 002,8	1 003,7	1 004,6	1 005,4	1 006,3	1 007,2	1 008,0	1 008,9	9 600
9 700	1 009,8	1 010,6	1 011,5	1 012,4	1 013,2	1 014,1	1 014,9	1 015,8	1 016,7	1 017,5	9 700
9 800	1 018,4	1 019,3	1 020,1	1 021,0	1 021,8	1 022,7	1 023,6	1 024,4	1 025,3	1 026,1	9 800
9 900	1 027,0	1 027,9	1 028,7	1 029,6	1 030,4	1 031,3	1 032,2	1 033,0	1 033,9	1 034,7	9 900
10 000	1 035,6	1 036,5	1 037,3	1 038,2	1 039,0	1 039,9	1 040,7	1 041,6	1 042,5	1 043,3	10 000
10 100	1 044,2	1 045,0	1 045,9	1 046,7	1 047,6	1 048,5	1 049,3	1 050,2	1 051,0	1 051,9	10 100
10 200	1 052,7	1 053,6	1 054,4	1 055,3	1 056,1	1 057,0	1 057,8	1 058,7	1 059,6	1 060,4	10 200
10 300	1 061,3	1 062,1	1 063,0	1 063,8	1 064,7	1 065,5	1 066,4	1 067,2	1 068,1	1 068,9	10 300
10 400	1 069,8	1 070,6	1 071,5	1 072,3	1 073,2	1 074,0	1 074,9	1 075,7	1 076,6	1 077,4	10 400
10 500	1 078,3	1 079,1	1 080,0	1 080,8	1 081,7	1 082,5	1 083,4	1 084,2	1 085,1	1 085,9	10 500
10 600	1 086,8	1 087,6	1 088,4	1 089,3	1 090,1	1 091,0	1 091,8	1 092,7	1 093,5	1 094,4	10 600
10 700	1 095,2	1 096,1	1 096,9	1 097,8	1 098,6	1 099,4	1 100,3	1 101,1	1 102,0	1 102,8	10 700
10 800	1 103,7	1 104,5	1 105,4	1 106,2	1 107,0	1 107,9	1 108,7	1 109,6	1 110,4	1 111,3	10 800
10 900	1 112,1	1 112,9	1 113,8	1 114,6	1 115,5	1 116,3	1 117,2	1 118,0	1 118,8	1 119,7	10 900
11 000	1 120,5	1 121,4	1 122,2	1 123,1	1 123,9	1 124,7	1 125,6	1 126,4	1 127,3	1 128,1	11 000
11 100	1 128,9	1 129,8	1 130,6	1 131,5	1 132,3	1 133,1	1 134,0	1 134,8	1 135,7	1 136,5	11 100
11 200	1 137,3	1 138,2	1 139,0	1 139,8	1 140,7	1 141,5	1 142,4	1 143,2	1 144,0	1 144,9	11 200
11 300	1 145,7	1 146,6	1 147,4	1 148,2	1 149,1	1 149,9	1 150,7	1 151,6	1 152,4	1 153,3	11 300
11 400	1 154,1	1 154,9	1 155,8	1 156,6	1 157,4	1 158,3	1 159,1	1 159,9	1 160,8	1 161,6	11 400
11 500	1 162,5	1 163,3	1 164,1	1 165,0	1 165,8	1 166,6	1 167,5	1 168,3	1 169,1	1 170,0	11 500
11 600	1 170,8	1 171,6	1 172,5	1 173,3	1 174,1	1 175,0	1 175,8	1 176,6	1 177,5	1 178,3	11 600
11 700	1 179,1	1 180,0	1 180,8	1 181,6	1 182,5	1 183,3	1 184,1	1 185,0	1 185,8	1 186,6	11 700
11 800	1 187,5	1 188,3	1 189,1	1 190,0	1 190,8	1 191,6	1 192,5	1 193,3	1 194,1	1 195,0	11 800
11 900	1 195,8	1 196,6	1 197,5	1 198,3	1 199,1	1 200,0	1 200,8	1 201,6	1 202,4	1 203,3	11 900