

## T 1/1 Thermodrähte, blank, nach DIN EN 60584-1 und DIN 43710

Die Toleranzen können auf Wunsch eingeeengt werden; zum Beispiel 1/2 DIN 43710 oder Klasse 1 oder Klasse 2 DIN EN 60584-2. Die aufgeführten Einzeldrähte und Drahtpaare werden einzeln oder gemeinsam auf einer Spule geliefert.

Die Thermoelemente Typ L<sup>1)</sup> und Typ U<sup>1)</sup> sind Inhalt der DIN 43710<sup>1)</sup>, Ausgabe Dezember 1985. Diese beiden Thermopaare unterscheiden sich in ihren Grundwerten von den Thermopaaren Typ J bzw. Typ T nach DIN EN 60584-1.

Die Farbkennzeichnung erfolgt nach DIN 43710 oder DIN EN 60584 (siehe auch Liste T 6).

### Grundwerte in $\mu\text{V}$

$^{\circ}\text{C}$ (ITS 90)	DIN EN 60584-1								DIN 43710 <sup>1)</sup>	
	Cu-CuNi (Typ T)	NiCr-CuNi (Typ E)	Fe-CuNi (Typ J)	NiCr-Ni (Typ K)	NiCrSi-NiSi (Typ N)	Pt10Rh-Pt (Typ S)	Pt13Rh-Pt (Typ R)	Pt30Rh-Pt6Rh (Typ B)	Cu-CuNi (Typ U)	Fe-CuNi (Typ L)
-200	-5 603	-8 825	-7 890	-5 891	-3 990	-	-	-	-5700	-8150
-100	-3 379	-5 237	-4 633	-3 554	-2 407	-	-	-	-3400	-4750
+100	4 279	6 319	5 269	4 096	2 774	646	647	33	4250	5 370
200	9 288	13 421	10 779	8 138	5 913	1 441	1 469	178	9200	10 950
300	14 862	21 036	16 327	12 209	9 341	2 323	2 401	431	14 900	16 560
400	20 872	28 946	21 848	16 397	12 974	3 259	3 408	787	21 000	22 160
500		37 005	27 393	20 644	16 748	4 233	4 471	1 242	27 410	27 850
600		45 093	33 102	24 905	20 613	5 239	5 583	1 792	34 310	33 670
700		53 112	39 132	29 129	24 527	6 275	6 743	2 431		39 720
800		61 017	45 494	33 275	28 455	7 345	7 950	3 154		46 220
900		68 787	51 877	37 326	32 371	8 449	9 205	3 957		53 140
1000		76 373	57 953	41 276	36 256	9 587	10 506	4 834		
1100			63 792	45 119	40 087	10 757	11 850	5 780		
1200			69 553	48 838	43 846	11 951	13 228	6 786		
1300				52 410	47 513	13 159	14 629	7 848		
1400						14 373	16 040	8 956		
1500						15 582	17 451	10 099		
1600						16 777	18 849	11 263		
1700						17 947	20 222	12 433		
1800								13 591		

Thermospannungen in 10  $^{\circ}\text{C}$ -Abstufung sind in unserer Druckschrift TM Allgemeine Betriebsanleitung für Thermoelemente und Widerstandsthermometer enthalten. Bei Bedarf bitte anfordern.

### Klassen der Grenzabweichungen für Thermopaare (Vergleichsstellen-Temperatur 0 $^{\circ}\text{C}$ )

Toleranzklasse	1							2							3							Temperatur in $^{\circ}\text{C}$	
	J	K	N	E	T	R/S	B	J	K	N	E	T	R/S	B	J	K	N	E	T	R/S	B		
Grenzabweichungen: $\pm \dots ^{\circ}\text{C}$																3,0	3,0	3,0	3,0				-200
																2,5	2,5	2,5	2,5				-167
																2,5	2,5	2,5	1,0				-67
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,5			2,5	2,5	2,5	2,5	1,0			2,5	2,5	2,5	1,0				-40
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5		2,5	2,5	2,5	1,0				0
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5		2,5	2,5	2,5	1,0				40
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5									100
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5									125
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	1,5									133
		1,5	1,5	1,5	1,5	0,8	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5									200
		1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5									333
		1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,0		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5									350
		1,5	1,5	1,5	1,5		1,0		2,8	2,8	2,8	2,8		1,5									375
		2,0	2,0	2,0	2,0		1,0		3,8	3,8	3,8	3,8		1,5									500
		2,4	2,4	2,4	2,4		1,0		4,5	4,5	4,5	4,5		1,5	1,5							4,0	600
		3,0	3,0	3,0	3,0		1,0		5,6	5,6	5,6	5,6		1,9	1,9							4,0	750
			3,2	3,2	3,2		1,0			6,0	6,0	6,0		2,0	2,0							4,0	800
			3,6	3,6			1,0			6,8	6,8	6,8		2,3	2,3							4,5	900
			4,0	4,0			1,0			7,5	7,5			2,5	2,5							5,0	1000
							1,0			8,3	8,3			2,8	2,8							5,5	1100
						1,3			9,0	9,0			3,0	3,0							6,0	1200	
						2,5							4,0	4,0							8,0	1600	
						2,8							4,3								8,5	1700	

<sup>1)</sup> DIN 43710 seit 1994 zurückgezogen, für Neuanlagen nicht mehr verwenden.

## T 1/1 Thermodrähte, blank, nach DIN EN 60584-1 und DIN 43710

### Bestelldaten:

Thermodraht, Bestell-Nr.: **T M 1 1**

--	--	--	--	--

#### Thermodraht-Werkstoff:

DIN EN 60584-1  
Typ L<sup>1)</sup> und U<sup>1)</sup> gemäß DIN 43710

Cu-CuNi Typ T	<b>T</b>
NiCr-CuNi Typ E	<b>E</b>
Fe-CuNi Typ J	<b>J</b>
NiCr-Ni Typ K	<b>K</b>
NiCrSi-NiSi Typ N	<b>N</b>
Pt10Rh-Pt Typ S <sup>2)</sup>	<b>S</b>
Pt13Rh-Pt Typ R <sup>2)</sup>	<b>R</b>
Pt30Rh-Pt6 Typ B <sup>2)</sup>	<b>B</b>
W5Re-W26Re	<b>W</b>
Cu-CuNi Typ U <sup>1)</sup>	<b>U</b>
Fe-CuNi Typ L <sup>1)</sup>	<b>L</b>
sonstige bitte angeben	<b>X</b>

#### Thermodraht-Ø<sup>2)</sup>:

0,2 mm	<b>0 2 0</b>
0,35 mm	<b>0 3 5</b>
0,5 mm	<b>0 5 0</b>
1,0 mm	<b>1 0 0</b>
1,38 mm	<b>1 3 8</b>
1,5 mm	<b>1 5 0</b>
2,0 mm	<b>2 0 0</b>
2,5 mm	<b>2 5 0</b>
3,0 mm	<b>3 0 0</b>
sonstige bitte angeben	<b>X X X</b>

#### Toleranz-Klasse:

Klasse 1, DIN EN 60584-2	<b>1</b>
Klasse 2, DIN EN 60584-2	<b>2</b>
Klasse 3, DIN EN 60584-2	<b>3</b>
DIN 43710	<b>4</b>
1/2 DIN 43710	<b>5</b>
sonstige bitte angeben	<b>X</b>

#### Besonderheiten:

keine	<b>1</b>
sonstige bitte angeben	<b>X</b>

Wir liefern auch: Thermodrähte in weiteren Abmessungen.  
Thermodrähte nach weiteren Normen, z. B. ANSI.  
Hochtemperatur-Thermodrähte: W3Re-W25Re.  
Bitte fragen Sie uns an.

**Ankauf von Altplatin  
oder  
Umarbeitung in Neumaterial**

<sup>1)</sup> DIN 43710 seit 1994 zurückgezogen, bei Neuanlagen nicht mehr verwenden.

<sup>2)</sup> Edelmetall-Thermodrähte vorzugsweise mit ø 0,35 mm und 0,5 mm lieferbar.