

Diese von WESTON erfundenen und in Amerika patentirten Legirungen zeichnen sich durch sehr kleinen und theilweise negativen Temperaturcoefficienten aus. Es wurden Legirungen von 0° bis ca. 28 Proc. Ferromangan durch Zusammenschmelzen im elektrischen Lichtbogen hergestellt. Der Temperaturcoefficient wird bei steigendem Procentgehalt kleiner und beträgt für ca. 10 Proc. weniger als $\frac{1}{10000}$ und wird für ca. 18 Proc. gleich Null. Er schwankt übrigens mit dem Härtegrade, wie auch der Widerstand selbst durch Anlassen auf Rothgluth, sowie durch wiederholtes Erwärmen auf 100° stark verändert wird, so dass für Legirungen mit 15 bis 30 Proc. Ferromangan Werthe zwischen + 0,00002 und - 0,00002 erhalten werden, je nach dem Härtegrade. C. L. W.

G. VICENTINI e D. OMODEI. Sulla resistenza elettrica di alcuni metalli facilmente fusibili. S.-A. 1 Taf. Atti Fisicoer. (5) 2, 64 S., 1890 †.

Die Metalle wurden in Glasröhren geschmolzen und im Paraffinbade bei verschiedenen Temperaturen auf ihren Widerstand untersucht. Die Temperaturen sind auf das Luftthermometer bezogen, die Ausdehnung der Glasröhren ist bei der Widerstandsmessung berücksichtigt worden. In der folgenden Tabelle bedeutet τ den (neu bestimmten) Schmelzpunkt, ϱ den specifischen Widerstand der flüssigen Metalle beim Schmelzpunkte, bezogen auf Quecksilber von derselben Temperatur, K Temperaturcoefficient des geschmolzenen Metalles, K' Temperaturcoefficient des specifischen Widerstandes, a, b, c die Temperaturcoefficienten des festen gegossenen Metalles zwischen 0° und dem Schmelzpunkte gemäss der Formel $R_t = R_o (1 + at + bt^2 + ct^3)$, $\frac{R_\tau^l}{R_\tau^s}$ Verhältniss des Widerstandes im flüssigen und festen Zustande beim Schmelzpunkte, $\frac{R_\tau}{R_o}$ Verhältniss des Widerstandes des festen Metalles beim Schmelzpunkte und bei 0°.

	Geschmolzenes Metall				Festes Metall			$\frac{R_\tau^l}{R_\tau^s}$	$\frac{R_\tau}{R_o}$
	τ	ϱ	K	K'	$a \cdot 10^6$	$b \cdot 10^9$	$c \cdot 10^{12}$		
Hg	— 38,5	1,000	0,001244	—	—	—	—	—	—
Sn	226,5	0,4044	0,00059	— 0,00054	7951	8544	3500	2,21	2,09
Bi	271	1,032	0,00041	— 0,00067	1176	153	12890	0,45	2,14
Tl	294	0,585	0,00035	— 0,00081	4108	3016	8183	2,00	2,67
Cd	318	0,256	0,00013	— 0,00104	4021	947,5	3350	1,96	2,48
Pb	325	0,7205	0,00052	— 0,00065	4039	81,17	3214	1,95	2,43

Hg zwischen 0° und 350° $a = 898,9 \cdot 10^{-6}$, $b = 669,5 \cdot 10^{-9}$, $c = 101,8 \cdot 10^{-12}$.

Fortschr. d. Phys. XLVI. 2. Abth.