



Doctoral Thesis

Über die spezifische Wärme des Kobalts

Author(s):

Göbl, Adolf

Publication Date:

1911

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000091167> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Über die spezifische Wärme des Kobalts



Von der
Eidgenössischen polytechnischen Schule
in Zürich

zur Erlangung der

Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften

genehmigte

Promotionsarbeit

vorgelegt von

Adolf Göbl, dipl. Masch.-Ing. E. P.

aus **Alsó-Metzenséf** (Ungarn)

Referent: Herr Prof. Dr. P. WEISS

Korreferent: Herr Prof. Dr. H. F. WEBER



Die Angaben von Pionchon besitzen eine eigene Temperaturskala und wurden auf die neuere nach Holborn und Day reduziert.

Die Reduktion der Temperaturskala wurde der Mitteilung entnommen, welche Prof. Dr. P. Weiss und Dr. P. N. Beck bei ihren Versuchen über die spez. Wärme des Eisens veröffentlicht haben.⁷⁾

Pionchon gibt in seiner früher erwähnten Abhandlung die Temperatur und die entsprechende Wärmemenge Qt an. Die Angaben sind im Protokoll angeführt. Um die reduzierten mittleren spez. Wärmen c_o^t zu erhalten, brauchte man bloss die gegebenen Wärmemengen Qt durch die reduzierten Temperaturen zu dividieren.

Resultate.

Die Resultate der vorliegenden Arbeit sind: Zwei Exemplare von Kobalt, das erste von der Zusammensetzung

$$Co: 97,13 \%$$

$$Ni: 2,54 \%$$

$$Fe: 0,13 \%$$

$$\sum = 99,80 \%$$

das zweite äusserst rein, wurden bezüglich des Verhaltens ihrer spez. Wärme im Temperaturintervall von -79° bis 1187° untersucht. Das erste Material, welches von 100° bis 1150° untersucht wurde, diente zur Einübung der Methode, die hier gefundenen Resultate dienten als Anhaltspunkte für die zweite Versuchsreihe. Die Resultate der letzteren sind als die endgültigen zu betrachten. Es soll nun in folgender — der Fig. 6 und Fig. 8, „b“ entnommenen — Tabelle noch ein kurzer Ueberblick der einzelnen Werte der spez. Wärme des reinen Kobalts gegeben werden.

⁷⁾ Chaleur spécifique et champ moléculaire des Substances Ferromagnétiques. Journal de Physique 1908, S. 256.

Temp. Intervall.	Wert d. mittl spez. Wärme c_0^t	Temperatur t°	Wert d. wahren spez. Wärme c	Grösse des Sprunges Δc
— 79—0°	0,0933	0	0,099	
0—100°	0,1041	100	0,106	
0—200°	0,1055	200	0,113	
0—300°	0,1090	300	0,121	
0—400°	0,1137	400	0,132	
0—508°	0,1200	508	0,145	
	Diskontinuität d. wahren spez. Wärme			— 0,02
		508	0,125	
0—600°	0,1206	600	0,136	
0—700°	0,1240	700	0,148	
0—800°	0,1279	800	0,160	
0—900°	0,1319	900	0,172	
0—1000°	0,1362	1000	0,184	
0—1110°	0,1435	1112	0,270	
	Diskontinuität d. wahren spez. Wärme über 1112			— 0,098
0—1187°	0,1455		0,172	