

Für technische Messungen ist das Quarzrohr von einem Schutzrohr aus Stahl umgeben. Die Enden des Platindrahtes sind mittels Zuleitungsdrähten¹⁾ an Klemmschrauben angeschlossen.

Die Messung des Widerstandes geschieht gewöhnlich mittels der Wheatstoneschen Brücke, für Messungen, die keinen besonderen Anspruch auf Genauigkeit machen, z. B. in der in Fig. 10 angedeuteten Weise; hierbei bedeutet S die Stromquelle, P einen Prüfwiderstand, A einen Ausgleichwiderstand, G das Galvanometer.

Das Instrument liefert nur dann richtige Werte, wenn sich die Spannung an der Brücke nicht ändert. Da dies praktisch nicht erreichbar ist, muß von Zeit zu Zeit eine Korrektur vorgenommen werden. Zunächst wird an Stelle des Pyrometers der Prüfwiderstand P eingeschaltet; die Nadel des Galvanometers muß dann auf den roten Strich der Skala zeigen, wenn die Angaben noch richtig sein sollen. Ist dies nicht der Fall, so wird durch den Ausgleichwiderstand A die entsprechende Regulierung durchgeführt.

Beim Gebrauche wird der untere Teil des Pyrometerrohres der zu messenden Temperatur ausgesetzt und diese unmittelbar am Galvanometer abgelesen.

Die Beziehung zwischen Tem-

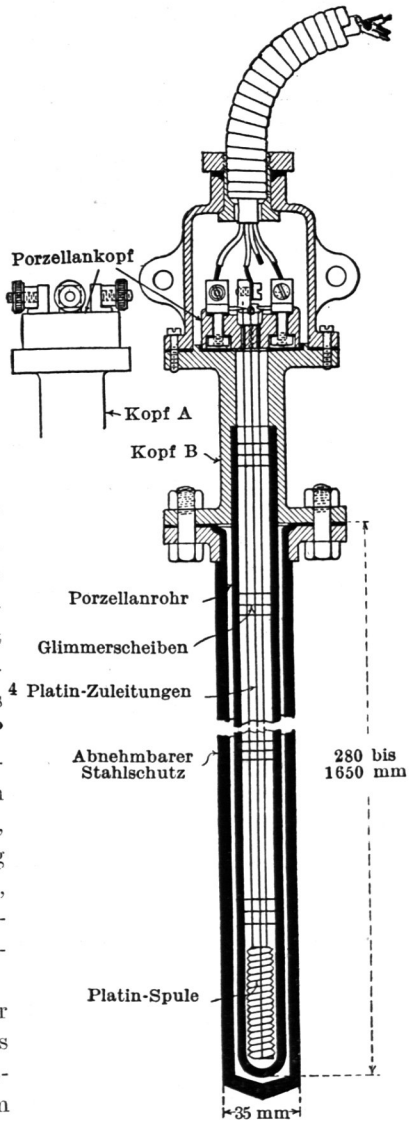


Fig. 9. Siemens Widerstandspyrometer für Temperaturen in Schornsteinen.

¹⁾ Für genaue Messungen muß eine Kompensation für die Pyrometerzuleitungen vorgenommen werden, was auf verschiedene Weise möglich ist.