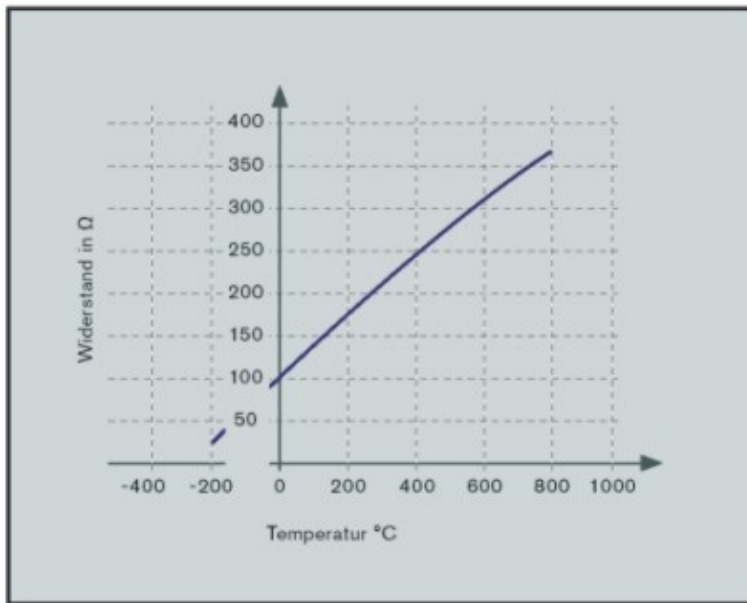


Messprinzip Widerstandselement pt100

Für elektrische Messungen der Temperatur wird sehr oft die Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstandes von Metallen genutzt. Dieser nimmt mit steigender Temperatur zu. Man spricht hier von einem PTC (Positive temperature coefficient). In der industriellen Messtechnik hat sich Platin als metallisches Widerstandsmaterial durchgesetzt, da die hohe chemische Beständigkeit, die gute Reproduzierbarkeit der elektrischen Eigenschaften und die leichte Bearbeitung für dortige Anwendungen beste Voraussetzungen bieten. In der Norm DIN EN 60751 sind die elektrischen Widerstände und zulässige Abweichungen in Abhängigkeit von der Temperatur definiert. Der Nennwert eines PT100-Sensors beträgt 100 Ω bei 0 $^{\circ}\text{C}$.



Widerstandsverlauf PT100