



Elektrische Heizbänder



Funktionsbeschreibung

Heizbänder haben viele industrielle Anwendungsbereiche, vor allem werden sie häufig zur Erwärmung kurzer Leitungsabschnitte im Maschinenbau eingesetzt. Beispiele sind Extrusions- und Spritzgießmaschinen. Darüber hinaus kommen Heizbänder gelegentlich auch als Fassheizung zum Einsatz. Heizbänder lassen sich nach Isoliermaterialien einteilen, und zwar Glimmer oder Keramik. Die Materialwahl hängt von der benötigten Leistung und Betriebstemperatur ab.

Technische Beschreibung

Heizbänder sind ringförmige Heizelemente, die aus hochwertigem Widerstandsdraht bestehen, der mit einer Glimmer- oder Keramikisolierung elektrisch isoliert wird, und haben meist eine Metallummantelung. Diese Ummantelungen können aus verzinktem oder aluminisiertem Stahlblech, Messing oder Edelstahl bestehen.

Ein Heizband kann aus mehreren, über Klemmen oder Scharniere miteinander verbundenen Segmenten aufgebaut sein. Elemente mit einem Durchmesser von mehr als 500 mm müssen immer aus zwei oder mehr Segmenten bestehen. Für den elektrischen Anschluss gibt es eine Vielzahl verschiedener Optionen. Die Heizbänder können beispielsweise für den Einbau von Thermoelementen oder das Umschließen hervorstehender Teile mit Öffnungen oder Aussparungen versehen werden.

Die Düsenheizbänder sind genau wie die Glimmer-Heizbänder aus einem Widerstandsdraht aufgebaut, der mit einer Glimmerisolierung elektrisch isoliert wird. Der Mantel besteht jedoch nicht aus zwei einzelnen Blechen, sondern aus einem gewalzten Messingblech. Durch das Walzen werden eine sehr glatte Oberfläche und eine gute Verdichtung des Heizbands erzielt, die zu einer sehr guten Wärmeleitfähigkeit führen.

Glimmerisoliert

Höchsttemperatur	ca. 340 °C
Maximale Oberflächenbelastung	4,5 W/cm ²
Durchmesser	50 – 380 mm
Höhe	50 – 420 mm
Spannung	230 V



Keramisch isoliert

Höchsttemperatur	ca. 900 °C (abhängig vom Prozess)
Maximale Oberflächenbelastung	9 W/cm ²
Durchmesser	60 – 630 mm
Höhe	30 – 450 mm
Spannung	230 V



Düsenheizband

Höchsttemperatur	ca. 450 °C (abhängig vom Prozess)
Maximale Oberflächenbelastung	6,5 W/cm ²
Durchmesser	25 – 100 mm
Höhe	20 – 80 mm
Isolierung	Glimmer
Spannung	230 V



Drei Anschlussrichtungen von Düsenheizbändern

AXIAL



RADIAL



TANGENTIAL

