HEATING GROUP
International
WHEN RELIABILITY MATTERS!

Heating Group International
Bijsterhuizen 5118
6604 LX Wijchen

Elektrische bandelementen

Functionele beschrijving

Bandelementen hebben zeer veel industriële toepassingen, maar worden vooral veel toegepast in de machinebouw voor het opwarmen van korte stukken leidingwerk. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld extrusie- en spuitmachines. Daarnaast worden bandelementen ook wel eens als vatverwarming toegepast. Bandelementen zijn onder te verdelen op basis van het isolatiemateriaal, namelijk mica of keramiek. De keuze hierin is afhankelijk van het benodigde vermogen en de werktemperatuur.

Technische beschrijving

Bandelementen zijn cirkelvormige verwarmingselementen die zijn opgebouwd uit hoogwaardig weerstandsdraad dat elektrisch geïsoleerd wordt door een mica of keramische isolatie, meestal gevat in een metalen mantel. Deze mantels kunnen bestaan uit verzinkt of gealuminiseerd plaatstaal, messing of roestvast staal.

Een element kan uit meerdere segmenten bestaan die met elkaar verbonden zijn door klemmingen of scharnieren. Elementen met een diameter boven de 500mm dienen altijd uit twee of meerdere segmenten te bestaan. Voor de elektrische aansluiting bestaan een groot aantal verschillende opties. Om bijvoorbeeld thermokoppels te plaatsen, dan wel uitstekende delen te omvatten, kunnen de elementen voorzien worden van gaten of uitsparingen.

De neuselementen zijn net als de mica elementen opgebouwd uit een weerstandsdraad dat elektrisch geïsoleerd wordt door mica isolatie. De mantel bestaat echter niet uit twee losse platen maar uit een plat gewalste messing. Door dit walsen wordt een zeer glad oppervlak en een goede verdichting van het element gecreëerd waardoor zeer goede warmtegeleiding ontstaat.

Mica geïsoleerd

Maximale temperatuur	ca. 340 °C
Maximale watt belasting	4,5W / cm²
Diameter	50 – 380 mm
Hoogte	50 – 420 mm
Spanning	230V

Keramisch geïsoleerd

Maximale temperatuur	ca. 900 °C (afhankelijk van het proces)
Maximale watt belasting	9W / cm²
Diameter	60 – 630 mm
Hoogte	30 – 450 mm
Spanning	230V

Neuselement

Maximale temperatuur	ca. 450 °C (afhankelijk van het proces)
Maximale watt belasting	6,5W / cm²
Diameter	25 – 100 mm
Hoogte	20 – 80 mm
Isolatie	Mica
Spanning	230V

Drie aansluitrichtingen neuselementen

AXIAL

RADICAL

TANGENTIAL