

## POLYMERISOLIERTE (PI) FESTWIDERSTANDSKABEL – TECHNOLOGIE

### EINLEITUNG

Die bewährten, zuverlässigen polymerisolierten (PI) Heizkabel von HEW-THERM sind die ideale Lösung, wenn die Heizkreislänge die Möglichkeiten herkömmlicher Parallel-Heizkabel übersteigt und die Anzahl der Stromversorgungspunkte begrenzt ist.

Mit Betriebsspannungen von bis zu 750 V ermöglichen sie:

---

**Haltetemperaturen bis 200 °C**

---

**Einsatztemperaturen bis 300 °C**

---

**Heizkreislängen von wenigen Metern bis ca. 5 km**

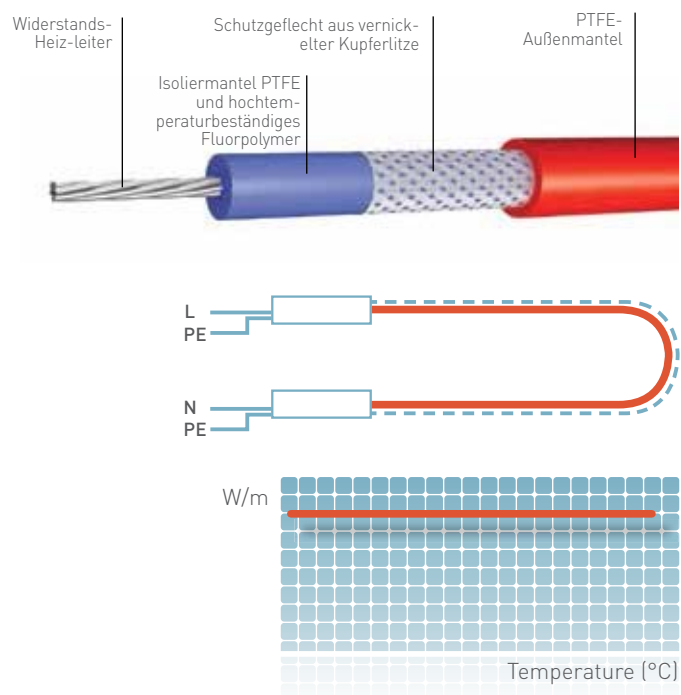
### AUFBAU

Der verseilte Hochtemperatur-Heizleiter ist vernickelt, um auch unter hohen Temperaturen und korrosiven Umgebungsbedingungen eine lange Lebensdauer des Heizkabels sicherzustellen. Die elektrische Isolation erfolgt über einen innovativen Sandwich-Aufbau aus speziellen Hochtemperatur-Fluorpolymeren. Ein vernickeltes Kupfer-Schutzgeflecht bietet zusätzlichen mechanischen Schutz sowie einen niederohmigen Erdpfad. Der PTFE-Außenmantel schließlich gewährleistet optimale Beständigkeit gegenüber Chemikalien und höchste Temperaturbeständigkeit.

### DIE FUNKTIONSWEISE

Durch den Widerstand des Heizleiters wird der Heizstrom in Wärme umgewandelt. Unterschiedliche Widerstände und Heizleistungen werden durch entsprechende Auswahl der Leiterwerkstoffe erreicht.

Die Gesamtheizleistung und Temperatur eines PI-Beheizungssystems hängt von der konkreten Auslegung ab. Einflussfaktoren sind etwa der Typ und Nennwiderstand des Heizkabels, die Länge des Heizkreises, die Betriebsspannung und elektrische Schaltung. Die Auslegung und Spezifikation eines solchen Heizungssystems muss daher durch qualifiziertes Fachpersonal mithilfe geeigneter Auslegungssoftware erfolgen. Änderungen an den genannten Parametern machen in jedem Falle eine erneute Validierung des Systems erforderlich.



## VORTEILE



### BREITES SPEKTRUM AN NENNWIDERSTÄNDEN

PI-Heizkabel sind mit einem sehr breiten Spektrum von Nennwiderständen lieferbar, sodass sich unterschiedlichste Aufgabenstellungen abdecken lassen.



### EINFACHE KONFEKTIONIERUNG VOR ORT

Der Anschluss und Endabschluss am Einsatzort gestaltet sich sehr einfach. Durch ein spezielles Herstellungsverfahren bleiben die Kabel sehr flexibel und können leicht abisoliert werden. Aufgedruckte Längenmarkierungen erleichtern die Verlegung zusätzlich.



### HOHE BESTÄNDIGKEIT GEGEN CHEMIKALIEN DANK PTFE

Der PTFE-Außenmantel gewährleistet maximale Beständigkeit gegen Chemikalien und eine optimale Langzeit-Isolierung des Kabels über den gesamten Temperaturbereich.



### EINSATZBEREICHE

PI-Beheizungssysteme eignen sich für Haltetemperaturen bis 200 °C und Einsatztemperaturen bis 300 °C. Die großen Heizkreislängen bieten je nach Anwendung zum Teil deutliche Vorteile bei den Investitionskosten.

#### RAFFINERIEN

Rohöl-Förderleitungen (Steuerung der Viskosität)  
Rohöl-Leitungen im Tank- und Transportbereich  
Heizöl-Leitungen  
Schwefelleitungen (Steuerung der Viskosität, Schmelzen)  
Transportleitungen  
Natronlauge-Leitungen  
Abwasserleitungen

#### ERDGASANLAGEN

Erdgasleitungen (Vermeidung von Kondensation)  
Schwefelleitungen (Steuerung der Viskosität, Schmelzen)  
Transportleitungen  
Natronlauge-Leitungen  
Abwasserleitungen

#### SONSTIGE INDUSTRIEANLAGEN

Tanklager  
Lageranlagen  
Bitumenleitungen  
Produkt-Transportleitungen  
Frostschutz für lange Transportleitungen