

MAKRO-Rohrheizkörper

Macro heating element

Zoppas Industries

Aufbau

Makro-Rohrheizkörper sind spezielle Heizkörper mit einem Außendurchmesser von 31 mm und einseitigem Anschluß.

Durch den robusten Aufbau sind diese Heizkörper für gewerbliche und industrielle Anwendungen unter rauen Betriebsbedingungen bestens geeignet.

Die sehr gute Wärmeleitung des Isolierstoffes (hochverdichtetes Magnesiumoxid) ermöglicht im Vergleich zu Patronenheizkörpern wesentlich höhere spezifische Rohrmantelbelastungen.

Durch eine vollkommene erschütterungs- und stoßfeste Einbettung des thermisch hochbelasteten Heizleiters wird eine hohe Betriebssicherheit erzielt. Der stabile, aus nahtlosem Rohr gefertigte Außenmantel erlaubt den Einsatz der Makro-Rohrheizkörper in Hochdruckanlagen und das druckdichte Einschweißen in Behälterwandungen und Flansche.

Ein Beispiel:

Makro-Rohrheizkörper sind in Druckhalter für Kernkraftwerke bei 160 bar und 360°C Medientemperatur in Betrieb.

Im speziellen Fall können Makro-Rohrheizkörper unter TÜV-Überwachung nach nationalen und internationalen Spezifikationen angefertigt werden.

Construction

Macro heating elements are special elements with an outside diameter of 31 mm. The electrical connections are on one side.

Due to the robust construction these heating elements are appropriate for industrial and commercial applications under extreme conditions.

The high heat conduction of the isolation material (highly compressed MgO) allows, compared to the cartridges, an higher specific of surface loading.

Due to a shock-proof fixing of the heating wire we get a very high life expectancy. A seamless outside tube allows the application of the macro heating elements under high pressure (by using special flanges and by welding the elements direct in the boiler rather than in the tank).

Typical application:

Macro heating elements are in operation with 160 bar and 360°C in pressure tanks of nuclear power stations.

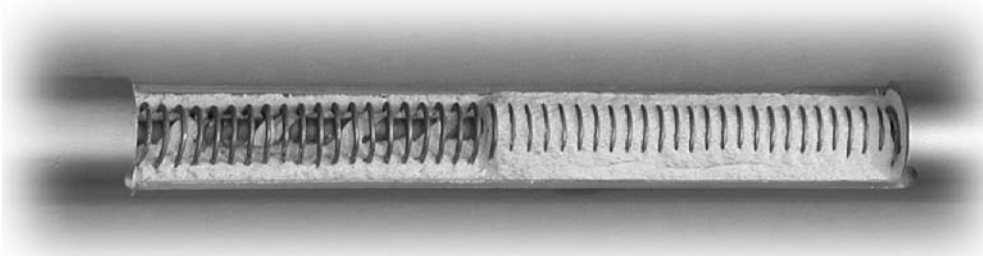
In special cases macro heating elements can be produced according to national and international specifications under TÜV control.

Anwendungen, Erfahrungen zur Beheizung von

- Wasser
- Druckhalter
- Ölbäder
- Natronlauge
- Entfettungsbäder
- Galvanische Bäder
- Destillieranlagen
- Ö raffinationskessel
- Fettspaltungsanlagen
- Phosphatierungsbäder
- Salzbäder
- Metallschmelzen
- Pressformen
- Rezipienten
- Düsen

Applications, experiences in heating of

- Water / pressure water
- Pressure plants
- Oil baths
- Sodium alkaline
- Fat removal baths
- Galvanic baths
- Distillation plants
- Refinery tanks
- Fat splitting plants
- Phosphate baths
- Salt baths
- Metal dissolving plants
- Tools
- Recipients
- Nozzle

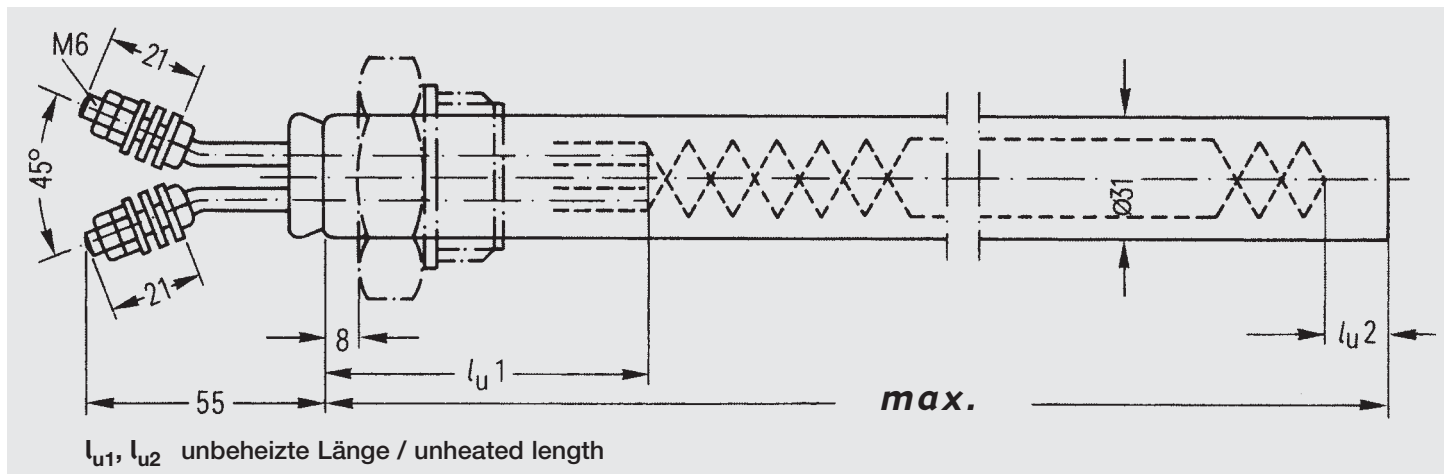


Hauptabmessungen und Elektroanschlüsse

Measures and electric connections

Makro-Rohrheizkörper
Aussendurchmesser 31 mm

Macro heating elements
outside diameter 31 mm



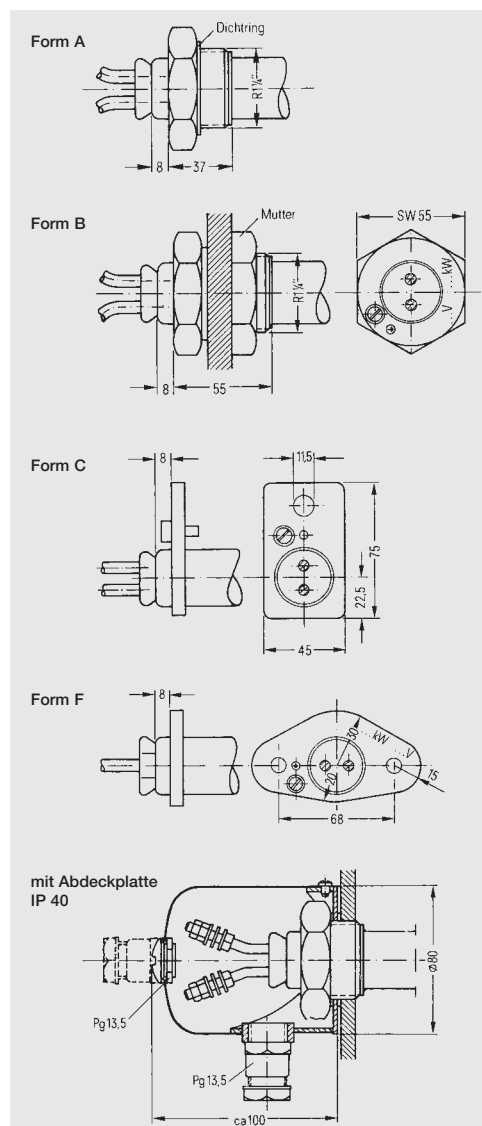
Befestigung und Einbau

Zur Halterung der Makro-Rohrheizkörper sind Schraubköpfe mit Gewinde DIN ISO 228-1 G 1 $\frac{1}{4}$ sowie Flansche vorgesehen, die aufgeschweißt oder lose mitgeliefert werden können.

Die Dicke der Flansche Form C und Form F beträgt 3 mm bzw. 6 mm (bei Bestellung angeben).

Zu den Ausführungen mit Schraubkopf – Formen A und B – kann auf Wunsch auch eine Abdeckkappe mit Dichtung und Stopfbuchsverschraubung Pg 13,5 – Schutzart IP 40 – geliefert werden.

Weitere Befestigungen auf Anfrage.



Connection and mounting

For connection of the macro heating elements screwheads with thread DIN ISO 228-1 G 1 $\frac{1}{4}$ as well as flanges are available (welded on the tube or as loose goods).

The thickness of the flanges C and F is of 3 mm and or 6 mm (please indicate in order).

Added to the design of screwhead A and B we can also offer a connection box with sealing and a cable inlet type Pg 13,5. The performance is according IP 40.

Other connections by demand.

Zoppas Industries



Via Podgora 26
I-31029 Vittorio Veneto (TV)
Tel: +39 0438/910-1 - Fax: +39 0438/912236 - 912272
[http:// www.rica.zoppas-industries.it](http://www.rica.zoppas-industries.it)
E-mail: rica@zoppas-industries.it



Zone d'activité de la Croix St. Marc
12, Rue Jacques Anquetil
F-93600 Aulnay sous Bois
Tel: +33 1/48686473 - Fax: +33 1/48799847
E-mail: rica_fr@zoppas-industries.it



Unit 11 & 12 - Tafarnaubach - Ind. Estate
UK-Tredegar, Gwent, South Wales, NP2 3AA
Tel: +44 1495/725555 - Fax: +44 1495/725544
E-mail: irca_uk@zoppas-industries.it



1011 Volunteer Drive
U.S.A.-Cookeville TN 38503
Tel: +1 931/5263351 - Fax: +1 931/5281368
E-mail: still-man@zoppas-industries.it



Rua Cícero Borges de Morais, 584
06407-900 - Barueri - SP - Brazil
Tel: +55 11/72983370 - Fax: +55 11/72984210
E-mail: elterm@elterm.com.br



ELTRA Heizelemente GmbH
Robert-Bosch-Straße 18 - D-64319 Pfungstadt
Phone: +49 +61 57/80 08-0 - Fax: +49 +61 57/8 56 45
Internet:<http://www.eltra.de> - e-mail: eltra@zoppas-industries.it