

ELTRA  HILZINGER
ELEKTROWÄRMETECHNIK



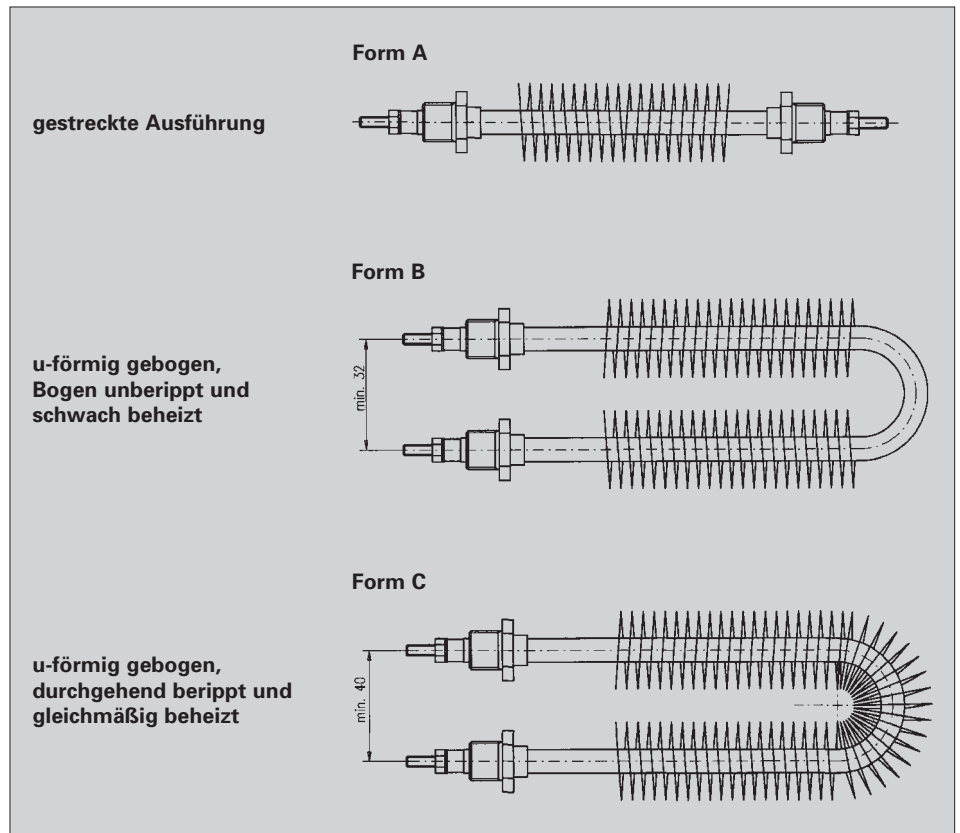
Berippte Rohrheizkörper
Zoppas Industries

Berippte Rohrheizkörper Typ TR

Allgemein

Berippte Rohrheizkörper werden aus technisch bewährten Rundrohrheizkörper $\varnothing 8,5$ mm hergestellt.

Durch die Berippung wird eine wesentlich größere wärmeabgebende Fläche erzielt, wodurch auf kleinem Raum eine relativ große Leistung installiert werden kann. Berippte Rohrheizkörper eignen sich besonders gut zur Konvektionsbeheizung wie z. B. in Heizregistern, Luftheizgeräten, Klimaanlage, Trocknungsanlagen und Wärmeschranken.



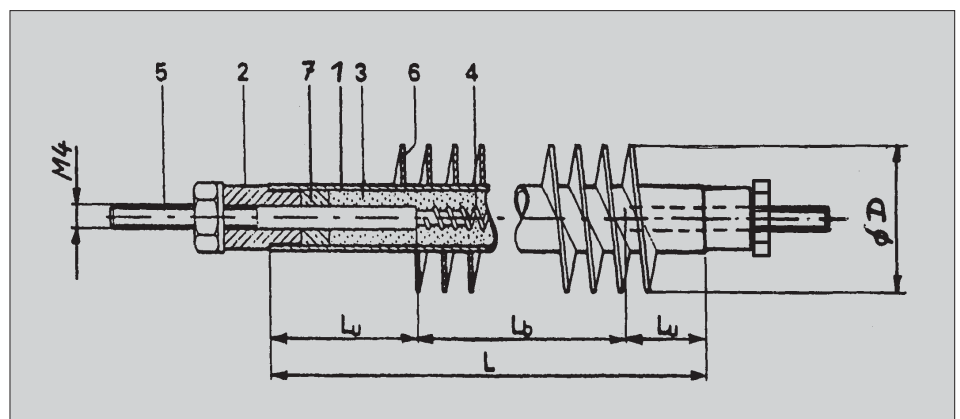
Mögliche Herstellungsförmungen

Aufbau und Abmessungen

In einem Spezialverfahren werden die Heizelemente $\varnothing 8,5$ mm mit 6 mm oder sogar 10 mm breiten Flachband bewickelt, so daß die Wärmeübertragungsfläche um den Faktor 3,8 bzw. 7,5 gegenüber dem einfachen Rohrheizkörper vergrößert wird.

Aus physikalischen Gründen ist es nicht möglich, die Oberflächenbelastung um den gleichen Faktor zu erhöhen. Für überschlägige Betrachtung kann man mit dem 3fachen Wert für zulässige Oberflächenbelastungen rechnen, wodurch die entsprechenden Heizgeräte in der Regel erheblich kompakter und damit kostengünstiger zu fertigen sind.

Technisch bedingt müssen beidseitig an den Heizkörperenden ca. 40 mm unberippt sein, so daß die kürzeste unbeheizte Länge im Rohrheizkörper 50 mm ist. Dagegen sind größere Bereiche ohne Berippung (z. B. bei Ofenwanddurchführungen) bei entsprechend verlängerter, unbeheizter Zone problemlos realisierbar.



Aufbau eines berippten Rohrheizkörpers

- 1 = Metallischer Rohrmantel $\varnothing 8,5$ mm
- 2 = Keramische Endbuchse
- 3 = Magnesiumoxydpulver, hochverdichtet
- 4 = Heizleiter
- 5 = Anschlußbolzen
- 6 = Rippen
- 7 = Abdichtung
- L = Rohrlänge, min. 300 mm, max. 5000 mm
- L_u = unbeheizte Länge
- L_b = beheizte Länge
- $\varnothing D$ = 28 oder 20 mm

Berippte Rohrheizkörper Typ TR

ELTRA  HILZINGER

Werkstoffe

Sowohl für die Heizkörper als auch für die Berippung werden Chromnickelstähle verwendet, die Oberflächentemperaturen von 750°C zulassen. Verfügbare Mantelwerkstoffe für den Basisheizkörper: 1.4306, 1.4401, 1.4541 und 1.4828. Werkstoff der Berippung: 1.4301.

Elektrische Anschlüsse

Standardmäßig werden berippte Rohrheizkörper mit Anschlußbolzen M4 versehen. Auf Wunsch können z. B. Flachstecker, Klemmen, Litzen oder Gewindeteile M5 angebracht werden.

Befestigung

Hauptsächlich werden bei Heizkörperverschraubungen M14 x 1,5 x 12 verwendet. Weiteres Zubehör erhalten Sie auf Wunsch.

Werkstoff	Art der Befest. am Heizkörper
St. verz.	aufgepresst
Edelstahl	aufgepresst/gelötet
Messing	aufgepresst/gelötet

Desweiteren steht eine Vielzahl von Sonderverschraubungen und Flanschen – auch kundenspezifisch – zur Verfügung.

Kennzeichnung

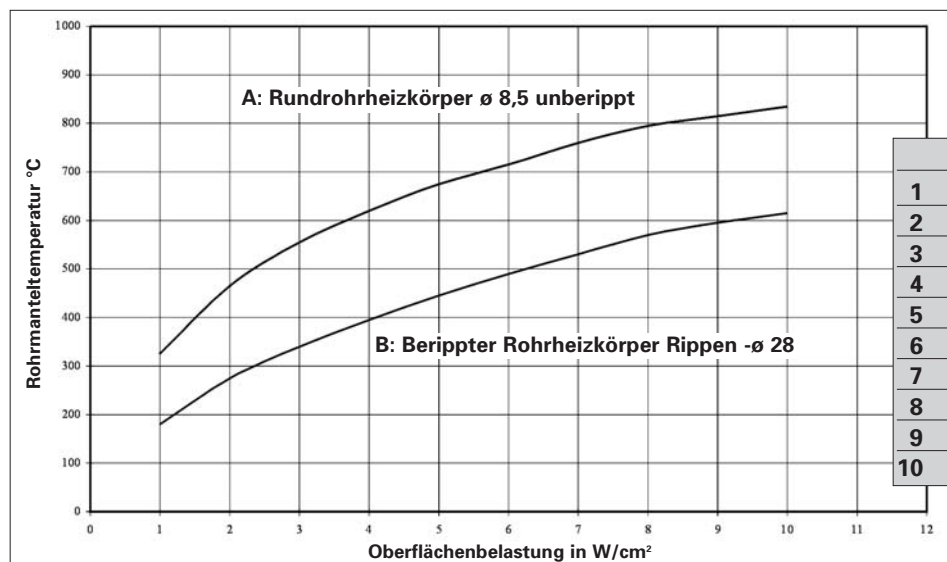
Auf jedem Rippenrohrheizkörper sind folgende Eingaben eingepreßt:

ELTRA TR N 230V 1000W 2/99

N – Zeichen für Rohrmantelwerkstoff
230 V – Nennspannung
1000 W – Nennleistung
2 – Herstellungsmonat
99 – Herstellungsjahr

Technische Daten

Spezifische Belastung: Die spezifische Belastung der Rippenrohrheizkörper in W/cm² wird auf den Rohrheizkörper ø 8,5 mm bezogen. Sie richtet sich nach dem Verwendungszweck und dem umgebendem Medium und errechnet sich:

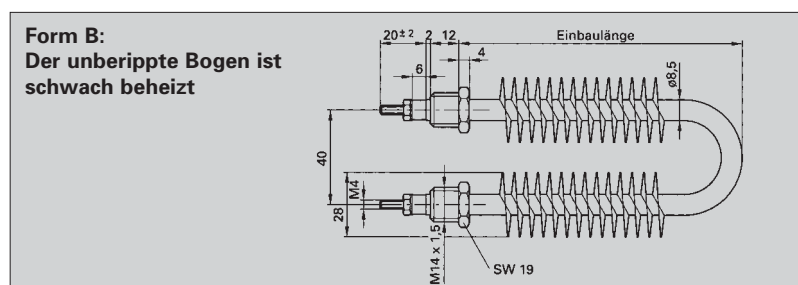
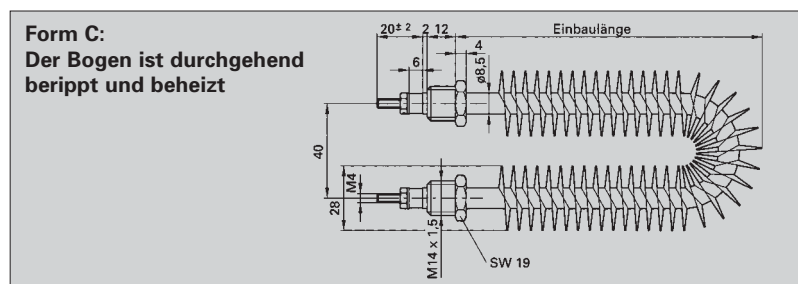


	A	B
1	325	180
2	465	275
3	555	340
4	620	395
5	675	445
6	715	490
7	760	530
8	795	570
9	815	595
10	835	615

$$P = \frac{P}{L_b \cdot 2,67} \text{ W/cm}^2$$

Oberflächentemperatur von Rohrheizkörpern ø 8,5 mm und berippten Rohrheizkörpern bei natürlicher Konvektion

Vorzugstypen kurzfristig ab Lager lieferbar



Einbaulänge mm	Leistung	Edelstahl 1.4828 Typ	Best-Nr.
240	330	TR 50 N 5 G	20501
240	500	TR 50 N 5 G	20502
240	670	TR 50 N 5 G	20503
390	500	TR 80 N 5 G	20504
390	670	TR 80 N 5 G	20505
390	840	TR 80 N 5 G	20506
390	1000	TR 80 N 5 G	20507
490	500	TR 102 N 5 G	20601
490	670	TR 102 N 5 G	20602
490	1000	TR 102 N 5 G	20603
605	1000	TR 125 N 5 G	20604
605	1250	TR 125 N 5 G	20605
605	1670	TR 125 N 5 G	20606
790	1000	TR 164 N 5 G	20607
790	1250	TR 164 N 5 G	20608
790	1670	TR 164 N 5 G	20609
790	2000	TR 164 N 5 G	20610
980	2000	TR 200 N 5 G	20611

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