

# ROHRHEIZPATRONEN

## TUBULAR CARTRIDGE HEATERS



FIRMENGRUPPE / GROUP OF COMPANIES



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

**KIT ELECTROHEAT**

# ROHRHEIZPATRONEN

## TUBULAR CARTRIDGE HEATERS

### Typen / Types

	RPM	RDO	RP	RPO	RPS spannbar	RP Druckguss	RPI	RPI spannbar
<b>Einsatztemperatur<sup>1+2</sup></b> operating temperature <sup>1+2</sup>	600 °C				600 °C	750 °C	450 °C	
<b>max. Leistungsdichte<sup>1</sup></b> max load <sup>1</sup>	15 W/cm <sup>2</sup>				15 W/cm <sup>2</sup>	8 W/cm <sup>2</sup>	6 W/cm <sup>2</sup>	
<b>Betriebsspannung</b> operating voltage	230 Volt							
<b>Wandstärke</b> wall thickness	5 mm		7,5 - 10 mm		5 - 10 mm	5 - 10 mm	3 mm	
<b>Spannverschluss</b> clamp lock	-	-	-	-	1 mm Spannband 1 mm clamp band	-	-	L < 79 mm <sup>4</sup> : 1 x L > 79 mm <sup>4</sup> : 2 x
<b>Mantel- oder Dornheizung</b> jacket or mandrel heater	Mantel jacket	Dorn mandrel	Mantel jacket	Dorn mandrel	Mantel jacket			
<b>Mantelmaterial</b> jacket material	Edelstahl 1.4541 oder 1.4301 stainless steel 1.4541 or 1.4301							
<b>Druckgussausführung möglich</b> suitable for die-cast	x	-	x	-	x	x	-	-
<b>Innendurchmesser<sup>3</sup></b> internal diameter <sup>3</sup>	H7 - H12	± 1 mm	H7 - H12	± 1 mm	H12	H7 - H12	H8 - H12 <sup>3</sup>	
<b>Außendurchmesser<sup>3</sup></b> outer diameter <sup>3</sup>	± 0,25 mm/ ± 0,35 mm	h8 / h12	± 0,25 mm/ ± 0,35 mm	h8 / h12	± 0,35 mm	± 0,35 mm	± 0,2 - ± 0,5 mm	
<b>Längentoleranz</b> length tolerance L 30 - 100 mm L 101 - 150 mm L 151 - 300 mm L 301 - 400 mm	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm -	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm ± 6 mm	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm -	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm ± 6 mm	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm -	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm -	± 3 mm ± 4 mm ± 5 mm -	± 3 mm
<b>Anschlussausführungen</b> connection types	Abb.1 - 11 fig. 1 - 11	Abb.1 + 2 fig. 1 + 2	Abb.1+2/5 - 11 fig. 1+2/5 - 11	Abb.1 + 2 fig. 1 + 2	Abb.8 - 11 fig. 8 - 11		Abb.3 - 7 + 12 - 13 fig. 3 - 7 + 12 - 13	
<b>Temperatursensor</b> temperature sensor	Typ: L, J + K type: L, J + K					Typ: K type: K	Typ: L, J + K type: L, J + K	
<b>Leistungstoleranz</b> performance tolerance	± 10 %							
<b>Hochspannungsfestigkeit</b> high voltage stability	1200 Volt AC						1000 Volt AC	
<b>Isolationswiderstand</b> insulation resistance	kalt ≥ 5 MOhm bei 500 Volt DC cold ≥ 5 MOhm at 500 Volt DC							
<b>Ableitstrom</b> derived power	kalt ≤ 0,5 mA bei 253 Volt DC cold ≤ 0.5 mA at 253 Volt DC							

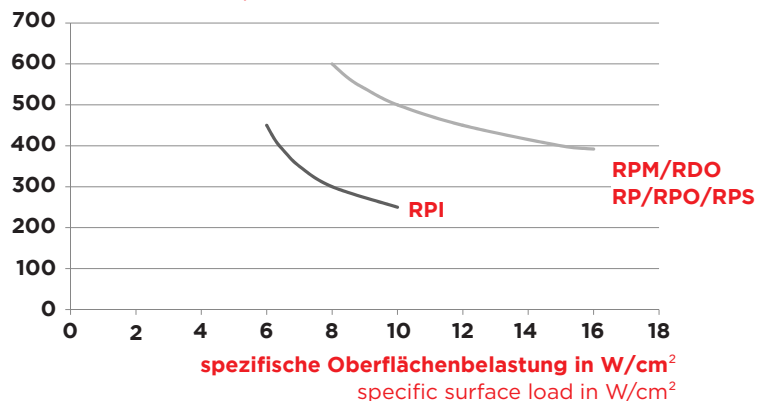
<sup>1)</sup> max. am Patronenmantel / max. at cartridge jacket

<sup>2)</sup> **Einsatztemperatur und max. Leistungsdichte sind immer in Abhängigkeit voneinander** / operating temperature and max. load are always dependent to each other

<sup>3)</sup> **längenabhängig** / depending on length

<sup>4)</sup> **1 mm starker Spannverschluss siehe Abb. 12 + 13, ab Ø 19 mm möglich** / 1 mm strong clamp lock see fig. 12 + 13, possible from Ø 19 mm

**zulässige Oberflächentemperaturen in °C**  
allowable surface temperature in °C



Technische Änderungen vorbehalten

subject to technical change



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

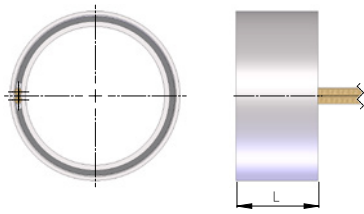
**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

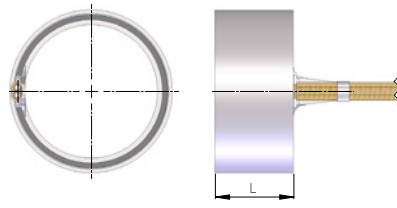
**KIT ELECTROHEAT**

[www.elektrowaermetechnik.de](http://www.elektrowaermetechnik.de)

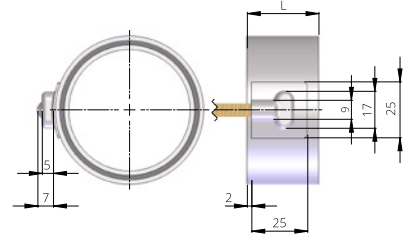
# Anschlussausführungen / Connection options



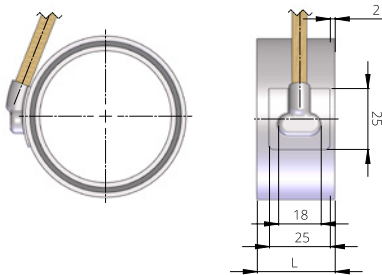
**Abb. 1: stirnseitig**  
fig. 1: frontal



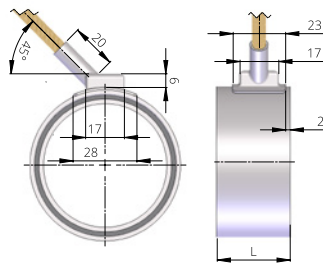
**Abb. 2: stirnseitig + Zugentlastung**  
fig. 2: frontal + strain relief



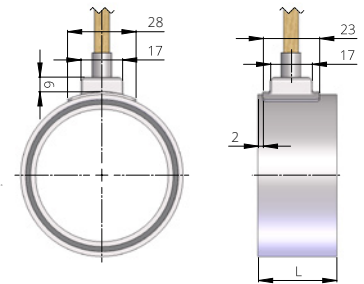
**Abb. 3: Flachkappe axial Ausführung 3**  
fig. 3: axial flat cap option 3



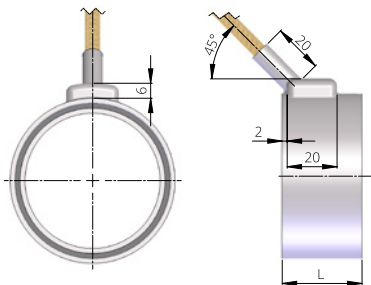
**Abb. 4: Flachkappe tangential Ausführung 4**  
fig. 4: tangential flat cap option 4



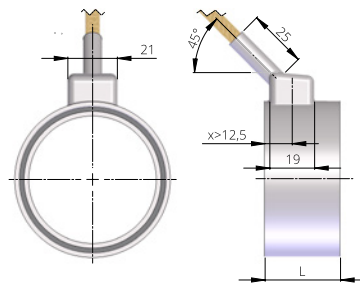
**Abb. 5: RPM Kappe tangential 45° Ausführung 6**  
fig. 5: 45° tangential RPM cap option 6



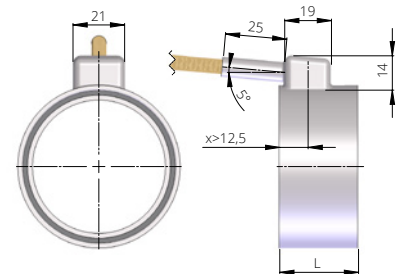
**Abb. 6: RPM Kappe radial Ausführung 7**  
fig. 6: radial RPM cap option 7



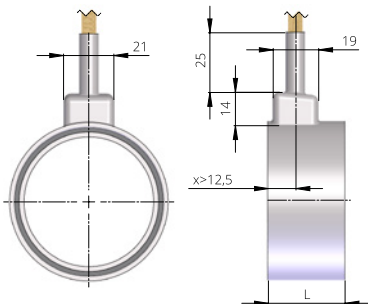
**Abb. 7: RPM Kappe axial 45° Ausführung 8**  
fig. 7: 45° axial RPM cap option 8



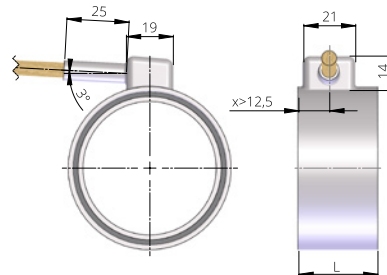
**Abb. 8: Düsenkappe axial 45°**  
fig. 8: 45° axial nozzle cap



**Abb. 9: Düsenkappe axial 5°**  
fig. 9: 5° axial nozzle cap



**Abb. 10: Düsenkappe radial**  
fig. 10: radial nozzle cap



**Abb. 11: Düsenkappe tangential**  
fig. 11: tangential nozzle cap

Technische Änderungen vorbehalten

subject to technical change



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK


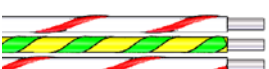
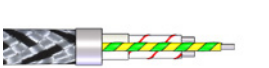
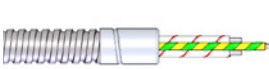
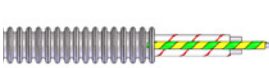


**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

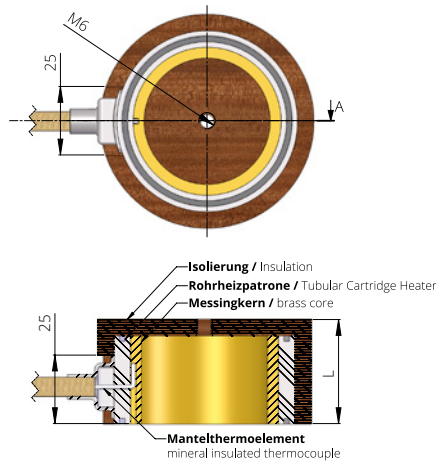
**KIT ELECTROHEAT**

[www.elektrowaermetechnik.de](http://www.elektrowaermetechnik.de)

### Kabelauführungen / Cable exit options

	<b>glasseidenisierte Nickellitze bis 400 °C (GLS 400) oder 700 °C (GLS 700)</b> fibreglass insulated nickle leads up to 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700)
	<b>glasseidenisierte Nickellitze bis 400 °C (GLS 400) oder 700 °C (GLS 700) mit Schutzleiter (SL)</b> / fibreglass insulated nickle leads up to 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700) with earth protection (SL)
	<b>Drahtgeflechschlauch Stahl verzinkt oder Edelstahl + Schutzleiter bis 400 °C oder 700 °C</b> 3-core cable and metal braided hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C
	<b>Spiralschlauch Stahl verzinkt oder Edelstahl + Schutzleiter 400 °C / 700 °C</b> 3-core cable and spiral hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C
	<b>Wellschlauch Stahl verzinkt oder Edelstahl + Schutzleiter 400 °C / 700 °C</b> 3-core cable and wave hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C
	<b>glasseidenisierte Nickellitze zus. mit unbeschichtetem Glasseidenschlauch (400 °C) überzogen</b> fibreglass insulated nickle leads additional covered with un-coated fibreglas hose (400 °C)
	<b>Teflon Litze (PTFE), 2- oder 3-adrig, temperaturbeständig bis max. 260 °C</b> teflon insulated leads (PTFE), 2- or 3-core, temperature-stable up to max. 260 °C

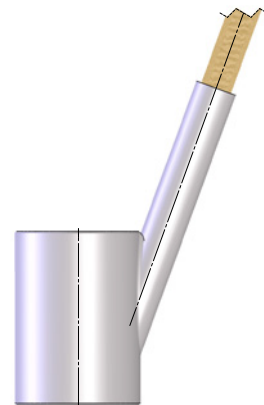
### Ausführungsbeispiele / Construction design examples



**mit Messingring + ISO**  
with brass ring and isolation



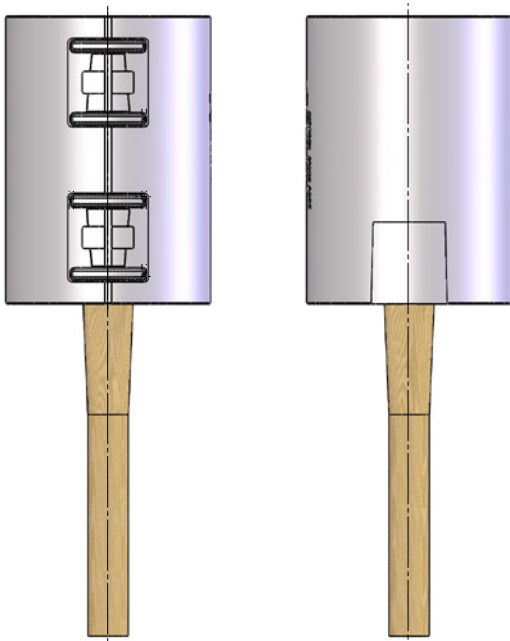
**als Durchlauferhitzer**  
as flow type heater



**mit Anschlussrohr**  
with connection tube

## RPI

**Abb. 12: RPI axial mit Abdeckblech**  
fig. 12: axial RPI with cover plate



**Abb. 13: RPI radial mit Abdeckblech**  
fig. 13: radial RPI with cover plate



## Optionen / Options

- › **verschiedene Abmessungen (Ø/Länge)**  
various dimensions (Ø/length)
- › **Spannungs- und Leistungsvarianten**  
various voltage and wattage
- › **diverse Anschlusslängen und -typen**  
various lead lengths and types
- › **andere Leistungstoleranzen**  
other performance tolerances
- › **konische Kontaktfläche**  
conical contact surface
- › **Ein- und Ausbauhilfe**  
assembly and disassembly kit
- › **mit Anschlussstiften und Stirnseite plan**  
with connection pins and plane front side
- › **mit Leistungsverteilung**  
with capacity distribution
- › **Anschlusskabel mit diversen Steckern**  
cable leads with various plugs
- › **andere Kabellängen**  
other cable lengths
- › **mit integriertem Temperatursensor**  
with integral temperature sensor

Technische Änderungen vorbehalten

subject to technical change



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

**KIT ELECTROHEAT**

[www.elektrowaermetechnik.de](http://www.elektrowaermetechnik.de)

# Standorte

## Locations



RHP 09/2020

### GERMANY

**Ihne & Tesch GmbH**  
Am Drostenstein 18  
D-58507 Lüdenscheid  
Postfach 1863  
D-58468 Lüdenscheid

Telefon: +49 2351 666 0  
Telefax: +49 2351 666 24  
info@itlmail.de

**Ihne & Tesch GmbH**  
Aalener Straße 42  
D-90441 Nürnberg  
Postfach 710143  
D-90238 Nürnberg

Telefon: +49 911 96678 0  
Telefax: +49 911 6266430  
info@itnmail.de

[www.elektroaermetechnik.de](http://www.elektroaermetechnik.de)

**Keller, Ihne & Tesch KG**  
Kunigundenstraße 13  
D-68623 Lampertheim  
Postfach 5164  
D-68612 Lampertheim

Telefon: +49 6241 98808 0  
Telefax: +49 6241 80056  
info@kitmail.de

[www.elektroaermetechnik.de](http://www.elektroaermetechnik.de)



### AUSTRIA

**Keller, Ihne & Tesch GmbH**  
Bahnhofstraße 90  
A-3350 Haag

Telefon: +43 7434 43880  
Telefax: +43 7434 43883  
info@kitmail.at

[www.elektroaermetechnik.at](http://www.elektroaermetechnik.at)

### FRANCE

**Celtic S.A.R.L.**  
2/4 Rue René Cassin  
ZAC La Villette-aux-Aulnes  
F-77290 Mitry-Mory

Téléphone: +33 160 21 21 80  
Téléfax: +33 160 21 21 81  
info@celtic.fr

[www.celtic.fr](http://www.celtic.fr)

### GREAT BRITAIN

**KIT Electroheat Ltd.**  
Office F10  
Mexborough Business Centre  
College Rd  
GB-S64 9JP Mexborough

Phone: +44 1443 442 176  
Fax: +44 1443 441 861  
mail@kitelectroheat.co.uk

[www.kitelectroheat.co.uk](http://www.kitelectroheat.co.uk)