

## CSN-Hochleistungs-Heizpatronen

für Betriebsbedingungen mit höchsten Ansprüchen.

### Anwendungsmöglichkeiten:

- Beheizen von: - Heizkanalwerkzeugen  
 - Heißsiegelmaschinen  
 - Prägemaschinen  
 - Kokillen  
 - Leimauftragemaschinen  
 - Lötgeräten  
 - Kaffeemaschinen  
 - Dentalgeräten

### Standardausführung:

- Geschliffener CrNi-Stahlmantel 1.4541, gasticht verschweißter Boden  
 - Anschlußleitung: 1000 mm lange glasfaserisolierte Nickellitze, einreduziert bis 250 °C  
 - Anzuschließen an 230 Volt≈  
 - Maximale Arbeitstemperatur 750 °C

## CSN High Performance Heating Cartridges

for operating conditions with highest standards.

### Possibilities of application:

- Heating of: - hot runner moulds  
 - hot seal machines  
 - stamping machines  
 - moulds  
 - glues spreading machines  
 - soldering equipment  
 - coffee machines  
 - dental equipment

### Standard design:

- grinded CrNi-steel jacket 1.4541, gastight welding of bottom  
 - connecting line: glass-fibre insulated Ni-flex, length 1000 mm, continuous 250 °C  
 - to be connected to 230 Volt ≈  
 - max. working temperature 750 °C

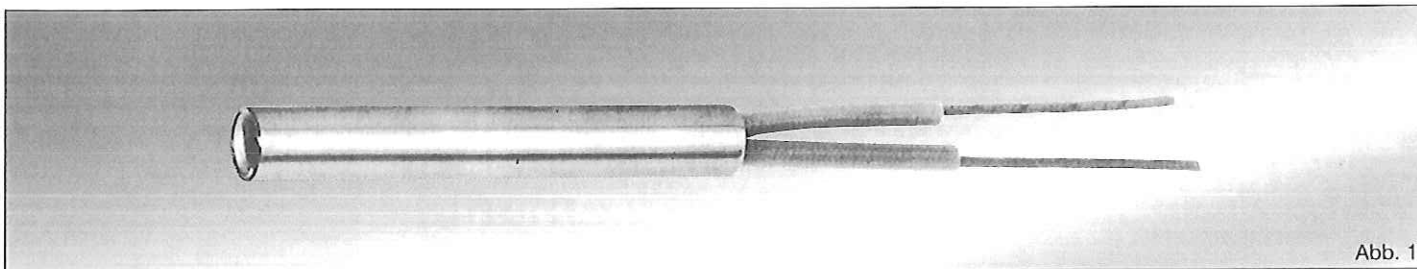


Abb. 1

Durchmesser mm dia. mm	Mantellänge mm length of jacket mm	Leistung bei 230 V Watt power with 230 V watts							
		100	125	160	175	200			
6,5 - 0,02 - 0,06	40	100	125	160	175	200			
	50	100	160	200	250				
	60 ± 1,5 %	125	160	200	250				
	80 mind.	125	180	200	250	315			
	100 ± 1 mm	160	200	250	350				
	130	220	350						
8,0 - 0,02 - 0,06	40	100	160	200	250				
	50	125	200	250	315				
	60 ± 1,5 %	125	200	250	280				
	80 mind.	200	315	400					
	100 ± 1 mm	200	250	315	400				
	130	250	315	400					
10,0 - 0,02 - 0,06	40	100	125	200	315				
	50	100	160	200	250	400			
	60 ± 1,5 %	125	160	180	250	315	400	500	
	80 mind.	160	250	315	400	500	630	850	
	100 ± 1 mm	220	250	315	350	400	500	630	850
	130	315	400	500	630	800			
12,5 - 0,02 - 0,06	160	400	630						
	200	400	630						
	40	250	400						
	50	100	200						
	60	200	250	315					
	80 ± 1,5 %	250	315	500	630	800			
16,0 - 0,02 - 0,06	100 mind.	400	500	630	800	1000	1250		
	130 ± 1 mm	400	500	630	800	1000	1250		
	160	500	630	800	1250				
	180	670	1000						
	200	630	800	900					
	250	800	900						
20,0 - 0,02 - 0,06	40	100	250	400					
	50	160	250	400					
	60	200	315	400	630				
	80 ± 1,5 %	400	500	630	800	1000	1250		
	100 mind.	400	500	630	800	1000	1250		
	130 ± 1 mm	500	630	700	800	1000	1250		
20,0 - 0,02 - 0,06	160	630	800	1000	1250				
	180	850	1250	1800					
	200	500	800	1000	1250	2000			
	250	1000	1250	1600					
	300	1000	1250	1500	1800				
	60	315	800						
80	350	800	1000						
100 ± 1,5 %	800	1000	1600						
130 mind.	630	900	1250	1400					
160 ± 1 mm	800	1000	1250	1800					
200	1000	1600							
250	1250	2000							
300	1600	2200							

По всем вопросам обращайтесь в компанию "ТИ-СИСТЕМС":

Тел/факс: +7(495)7774788, 5007154, 55, 65, 7489626, +7(925)7489127, 28, 29

Электронная почта: info@tisis.ru Интернет: www.tisis.ru www.tisis.kz www.tisis.by

## Montage:

Für die Herstellung der Bohrung, in welche die Heizpatrone eingepaßt werden soll, empfehlen wir die Verwendung einer Reibahle nach H 7, Riefen und Rillen bilden Luftpolster und beeinflussen die Haltbarkeit.

### Sonderanfertigung:

- Andere Durchmesser und Längen
- Andere Spannungen von 6 V bis 440 V (Gleich- und Wechselspannungen)
- Heizpatronen mit eingebautem Thermoelement
  - Fe Cu/Ni bis ca. 300 °C Arbeitstemperatur
  - Ni Cr/Ni bis ca. 750 °C Arbeitstemperatur
- Andere Zuleitungen:

### Anschluß mit:

- Metallgliederschlauch (MGS)
- Stahl verzinkt oder Edelstahl bei  $\varnothing$  6,5 mm und 1/4"
- a) befestigt mit Rohrstück (T) - 40 mm (> Patronendurchmesser)
- mechanischer Schutz

### Optionen:

- b) MGS von innen (< Patronendurchmesser)
- verkürztes Rohrstück, min. 25 mm
- MGS kunststoffüberzogen

### Anschluß mit:

- Drahtgeflechschlauch (DHG)
- Stahl verzinkt
- a) befestigt mit Rohrstück (T) - 40 mm (> Patronendurchmesser)
- mechanischer Schutz

### Optionen:

- b) DHG von innen (< Patronendurchmesser) ab  $\varnothing$  3/8" bzw. 10 mm
- verkürztes Rohrstück, min. 25 mm

### Anschluß mit:

- Winkelklotz (Edelstahl) mit Rohrstück (T) - 40 mm

### Optionen:

- mit MGS
- mit DHG (nur in Verbindung mit Rohrstück)
- mit EWS (ab  $\varnothing$  10 mm)
- mit GLS-Schlauch (nur in Verbindung mit Rohrstück)
- ohne Rohrstück
- feuchtigkeitsdicht bis max. 180 °C vergossen
- mit EWS rundum gasdicht verschweißt nach IP 54 (ab  $\varnothing$  10 mm)

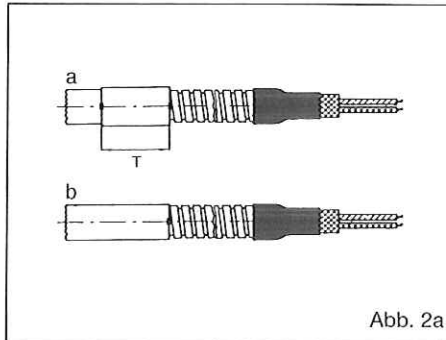


Abb. 2a

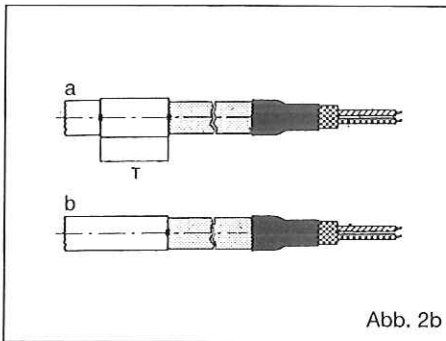


Abb. 2b

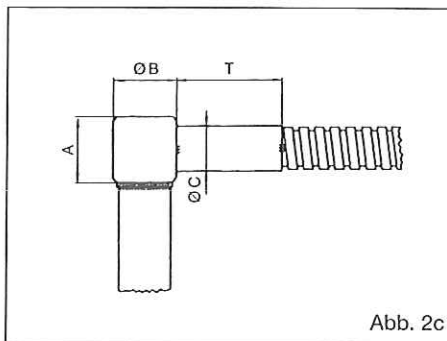


Abb. 2c

### Connection with:

- flexible metal sleeving (MGS)
- zinc-plated steel or stainless steel at  $\varnothing$  6,5 mm and 1/4"
- a) fastened with piece of tubing (T) - 40 mm (> heater diameter)
- mechanical protection

### Options:

- b) MGS form the inside (< heater diameter)
- shortened piece of tubing, min. 25 mm
- MGS plastic covered

### Connection with:

- braided metal sleeving (DHG)
- zinc-plated steel
- a) fastened with piece of tubing (T) - 40 mm (> heater diameter)
- mechanical protection

### Options:

- b) DHG from the inside (< heater diameter) from  $\varnothing$  3/8" resp. 10 mm
- shortened piece of tubing, min. 25 mm

### Connection with:

- angular block (stainless steel) with piece of tubing (T) - 40 mm

### Options:

- with MGS
- with DHG (only combined with piece of tubing)
- with EWS (from  $\varnothing$  10 mm)
- with GLS-sleeving (only combined with piece of tubing)
- without piece of tubing
- humidity resistant up to max. 180 °C embedded
- with EWS gas tight welded all around to IP 54 (from  $\varnothing$  10 mm)

Patronen- $\varnothing$ in mm heater-dia. in mm	$\varnothing$ B dia. B	$\varnothing$ A/C dia A / C	Patronen- $\varnothing$ in Zoll heater-dia. in Inch	$\varnothing$ B dia. B	$\varnothing$ A / C dia. A / C
6,5	7,5	10,0	1/4	7,5	10,0
8,0	9,0	10,0	3/8	11,0	14,0
10,0	11,0	14,0	1/2	11,0	14,0
12,5	11,0	14,0	5/8	14,0	18,0
16,0	14,0	18,0	3/4	18,0	25,0
20,0	18,0	25,0			

**Anschluß mit:**

- Rohrbogen (Stahlguß)
- für Patronen-Ø 1/4" und 6,5 mm wird der Rohrbogen mit Doppelmuffe eingesetzt (Muffe > Patronendurchmesser)

**Optionen:**

- mit Rohrstück (T) - 40 mm
- mit MGS oder DHG
- mit EWS (ab Ø 10 mm)
- mit GLS-Schlauch
- feuchtigkeitsdicht bis max. 180 °C vergossen
- mit EWS rundum gasdicht verschweißt nach IP 54 (ab Ø 10 mm)

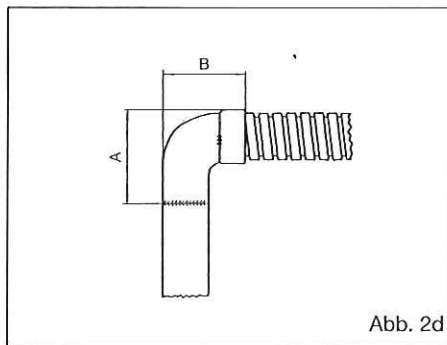


Abb. 2d

**Connection with:**

- tubular bend (steel casting)
- for heater-Ø 1/4" and 6,5 mm a tubular bend with double sleeve is used (sleeve > heater diameter)

**Options:**

- with piece of tubing (T) - 40 mm
- with MGS or DHG
- with EWS (from Ø 10 mm)
- with GLS-sleeving
- humidity resistant up to max. 180 °C embedded
- with EWS gas tight welded all around to IP 54 (from Ø 10 mm)

Patronen-Ø in mm heater-dia. in mm	A	B	Patronen-Ø in Zoll heater-dia. in Inch	A	B
6,5	17,3	14,3	1/4	18,0	14,5
8,0	18,0	15,0	3/8	22,0	18,8
10,0	22,0	19,0	1/2	25,0	22,4
12,5	25,0	22,3	5/8	33,0	29,0
16,0	33,0	29,0	3/4	39,0	35,0
20,0	39,0	35,0			

**Anschluß mit:**

- rechtwinkligem Drehteil (ab Ø 8 mm Edelstahl)

**Optionen:**

- mit Rohrstück (T) - 40 mm
- mit MGS
- mit DHG (nur in Verbindung mit Rohrstück)
- mit EWS (ab Ø 10 mm)
- mit GLS-Schlauch (nur in Verbindung mit Rohrstück)
- feuchtigkeitsdicht bis max. 180 °C vergossen
- mit EWS rundum gasdicht verschweißt nach IP 54 (ab Ø 10 mm)

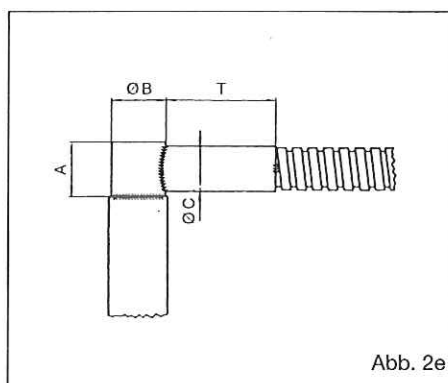


Abb. 2e

**Connection with:**

- right angled exit (from Ø 8 mm stainless steel)

**Options:**

- with piece of tubing (T) - 40 mm
- with MGS
- with DHG (only combined with piece of tubing)
- with EWS (from Ø 10 mm)
- with GLS-sleeving (only combined with piece of tubing)
- humidity resistant up to max. 180 °C embedded
- with EWS gas tight welded all around to IP 54 (from Ø 10 mm)

Patronen-Ø in mm heater-dia. in mm	A	Ø B dia. B	Ø C dia. C	Patronen-Ø in Zoll heater-dia. in Inch	A	Ø B dia. B	Ø C dia. C
8,0	12,0	7,5	7,5	3/8	12,0	9,0	9,0
10,0	12,0	9,0	9,0	1/2	13,0	12,0	11,0
12,5	13,0	12,0	11,0	5/8	16,0	15,0	14,0
16,0	16,0	15,0	14,0	3/4	18,0	18,5	16,0
20,0	18,0	19,5	16,0				

**Anschluß mit:**

- Einschraubnippel

**Hinweis:**

die unbeheizte Zone der Patrone sollte der Gewindelänge im Werkzeug entsprechen, da es sonst zu Überhitzungen kommen kann.  
Bitte bei Bestellung die Eintauchtiefe angeben.

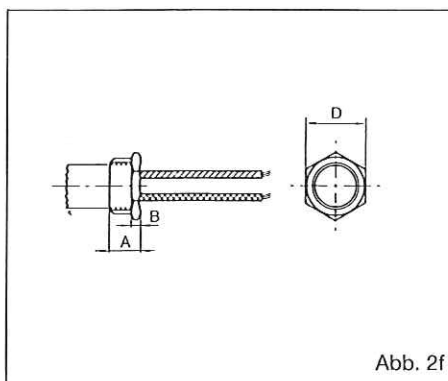


Abb. 2f

**Connection with:**

- screw-in nipple (stainless steel)

**Remarks:**

the unheated zone of the heater should be of the same length as the thread of the tool, otherwise overheating might occur.  
Please state immersion depth when ordering.

	Patronen-Ø / heater-dia.									
	6,5 mm	8,0 mm	10,0 mm	12,5	16,0 mm	20,0 mm	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
A	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	14,0	10,0	12,0	12,0	12,0
B	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
C	12	14	17	19	24	27	12	17	19	24
Gewinde	M 10 x 1,0	M 12 x 1,0	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 26 x 1,5	G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"

## CSN-Heizpatronen für Werkzeugbeheizung.

### Anwendungsmöglichkeiten:

Beizehen von: - Werkzeugen  
- Werkzeugmaschinen

Mantelmaterial: 1.4306

Ø-Toleranz: + 0 - 0,2 mm

Arbeitstemperatur: ≤ 650 °C

- Anschlußleitung: 250 mm lange glasseideisolierte Nickellitze

- Anzuschließen an 230 Volt ≈

## CSN heating cartridges for tool heating.

### Possibilities of application:

Heating of: - tools  
- machine tools

jacket material: 1.4306

diam. tolerance: + 0 - 0,2 mm

working temperature: ≤ 650 °C

- connecting line: glass-fibre insulated Ni-flex, length 250 mm

- to be connected to 230 Volt ≈

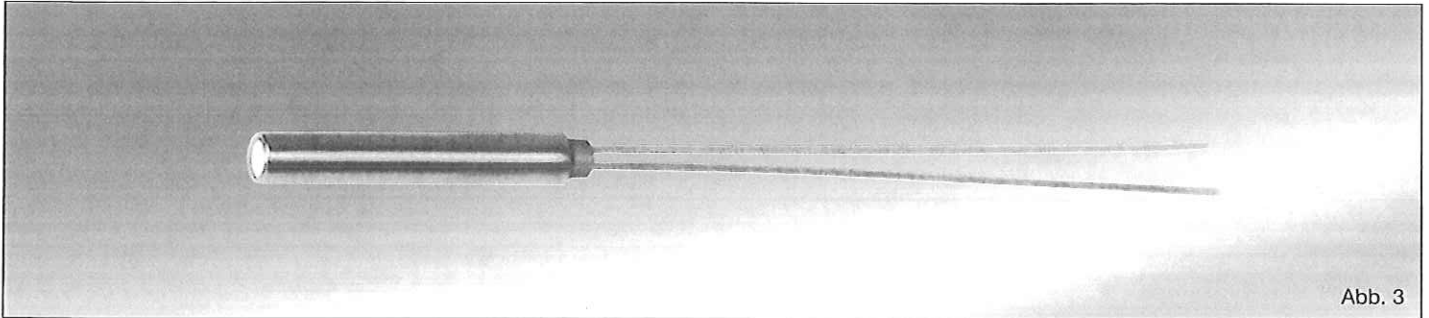


Abb. 3

Durchmesser mm dia. mm	Leistung bei 230 V Power 230 V	Mantellänge ohne keramische Endstücke mm Jacket length without veramic piece mm														
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
9,45 10 11	W	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
12 12,5 12,7 13	W	65	95	125	160	190	195	250	285	320	330	380	450	500	560	630
14 15 15,8	W	100	110	180	220	260	300	350	400	450	500	540	600	700	780	850
16 16,5 17 18	W	110	150	200	250	300	320	400	450	500	560	600	700	800	900	1000
19 20 22	W	150	190	250	320	380	450	500	560	630	700	750	800	1000	1150	1250
23 24 25 26	W	180	240	320	400	450	550	630	770	800	900	1100	1150	1250	1400	1600
32	W	150	190	250	320	380	450	500	560	630	700	750	800	1000	1150	1250

### Montage:

Die Bohrung der Heizpatrone soll je nach Länge und Durchmesser um 0,2 - 0,5 mm größer als der Heizpatronendurchmesser sein. Riefen und Rillen bilden Luftpolster und beeinflussen die Haltbarkeit.

### Optionen:

- andere Längen und Leistungen.

### Assembly:

The bore of the heating cartridge depending on length and diameter should be 0.2 - 0.5 mm larger than the diameter of the heating cartridge. Stria and flutes tend to form air cushions and have an influence on the durability.

### Options:

- other lengths and power.