



THE POWER OF ELECTRIFYING IDEAS.



ELEKTRISCHE BEHEIZUNGSTECHNIK VIELSEITIG, HOCHWERTIG, ZUKUNFTSWEISEND

GSN® Hochleistungspatronen und Heizelemente eignen sich hervorragend zur direkten Beheizung von Werkzeugen aller Art.

Flächen, Ring- und Faßerhitzer eignen sich zur Beheizung von Kesseln und Formen, Werkzeugen, Pressplatten, Maschinenteilen und eine Reihe anderer Verwendungszwecke. Sie sind individuell in Größe, Spannung und Leistung, speziell für ihre Anwendung herstellbar.

Hochleistungspatronen eignen sich zur Werkzeugbeheizung in vielen unterschiedlichen Bereichen, in der eine exakt passende Betriebstemperatur gefordert wird. Hochleistungspatronen sind im Bereich der thermischen Bearbeitungsprozesse unerlässlich.

Hohe Oberflächenbelastungen ermöglichen eine entsprechend große Leistung auf kleinem Einbauraum, bei Betriebstemperaturen von bis zu 750 °C am Heizpatronenmantel.

Wir fertigen auf Anfrage Durchmesser zwischen 6 mm und 45 mm. Unterschiedliche Zuleitungsarten ermöglichen darüber hinaus die Anpassung der Hochleistungspatronen an die jeweilige Einbausituation.

ELECTRIC HEATING TECHNOLOGY VERSATILE, HIGH QUALITY, CUTTING EDGE

High performance cartridges and heating elements are excellently suited to direct heating of all kinds of tools.

Area, ring and barrel heaters are suitable for heating boilers and moulds, tools, die plates, machine parts and a range of other purposes. They can be manufactured individually to size, voltage and output specifically for your application.

High performance cartridges are suitable for tool heating in the many different fields in which a specific compatible operating temperature is required. High performance cartridges are essential in the thermal machining process field. High surface loadings facilitate a correspondingly high performance in a small installation area, at operating temperatures of up to 750°C at the heating cartridge jacket.

We produce diameters between 6 mm and 45 mm to order. Different types of feed also allow high performance cartridges to be matched to the relevant installation situation.

... präzises Heizen by

THE POWER OF
ELECTRIFYING IDEAS.



CSN® HOCHLEISTUNGSHHEIZPATRONEN

FÜR BETRIEBSBEDINGUNGEN MIT HÖCHSTEN ANSPRÜCHEN

Die CSN® Hochleistungsheizpatronen dienen zur Erwärmung von Heizkanalwerkzeugen, Heißsiegelmaschinen, Prägemaschinen, Kokillen, Leimauftragmaschinen, Lötgeräten, Kaffeemaschinen und Dentalgeräten.

Standardausführung:

Geschliffener CrNi-Stahlmantel 1.4541, gasticht verschweißter Boden.

Anschlußleitung: 1000 mm lange glasseideisolierte Nickellitze, einreduziert bis 250°C
Anzuschließen an: 230 Volt
Arbeitstemperatur: max. 750 °C

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 Wechselspannung)
- Heizpatronen mit eingebautem Thermoelement
Fe Cu/Ni bis ca. 300 °C Arbeitstemperatur
Ni Cr/Ni bis ca. 750 °C Arbeitstemperatur
- Andere Zuleitungen

Anschluss mit:

- Metallglierschlauch (MGS)
- Stahl verzinkt oder Edelstahl bei einem Durchmesser von 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

CSN® HIGH PERFORMANCE HEATING CARTRIDGES

FOR OPERATING CONDITIONS WITH HIGHEST STANDARDS

The CSN® high performance heating cartridges is designed for the 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
working temperature: max. 750°C

assembly:

To prepare the bore into which the heating cartridge is to be fitted, we recommend using a reamer acc. to H 7. Stria and flutes tend to form air cushions and have an influence on the durability.

special designs:

- other diameter and length
- other voltages between 6 V and 440 V (d.c. voltage and alternating voltage)
- heating cartridges with built-in thermocouple
Fe Cu/Ni up to 300 °C working temperature
Ni Cr/Ni up to 750 °C working temperature
- other feed lines

connection with:

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

options:

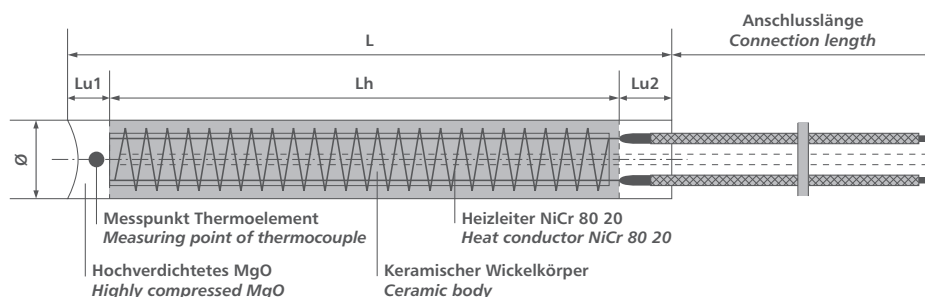
- b) MGS from the inside (< heater diameter)
- shortened piece of tubing, min. 25 mm
- MGS plastic covered



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

Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind lediglich Beispieldaten, Sie erhalten andere Längen und Durchmesser auf Anfrage.

The values shown in the table are guide values and may be adjusted to customer demands.



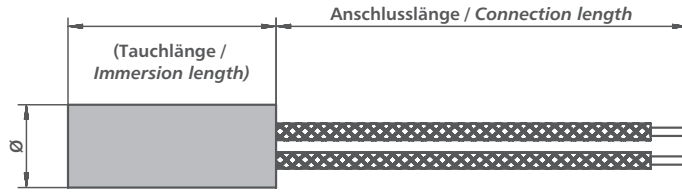


Anschluss mit:

- Glasseidenisolierten Litzen

connection with:

- Glass silk insulated leads

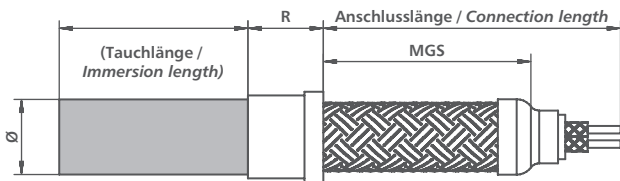


Anschluss mit:

- Drahtgeflechtschlauch (DHG) mit Verbindungsschlauch

connection with:

- braided metal sleeve with tube



Ø in mm dia. in mm	Ø R x R dia. R x R	Ø MGS dia. MGS
6,5	7,5 x 40	10,0
8,0	9,0 x 40	11,0
10,0	11,5 x 40	14,0
12,0	14,0 x 40	
16,0	14,0 x 40	
20,0	18,0 x 40	
25,0	22,0 x 40	

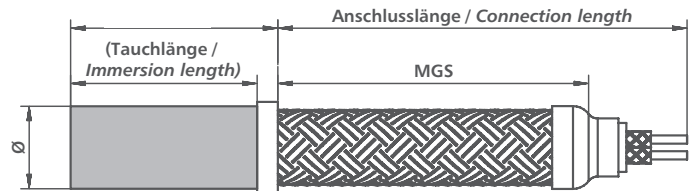
Anschluß mit:

- Metallgeflechtschlauch (max. 250°C)

Connection with:

- Braided metal sleeve (max. 250°C)

Patronen-Ø in mm heater-dia. in mm	Ø R10 dia. R10	Ø MGS dia. MGS
6,5	9,0	4,0 - 6,0
8,0	11,0	4,0 - 6,0
10,0	14,0	5,0 - 12,0
12,0	16,0	5,0 - 12,0
12,5	16,0	5,0 - 12,0
16,0	12,5	5,0 - 12,0
20,0	16,0	12,0 - 22,0
25,0	21,0	12,0 - 22,0



Anschluß mit:

- Metallwellschlauch (max. 220°C)

Connection with:

- Metal sleeve (max. 220°C)

Optionen:

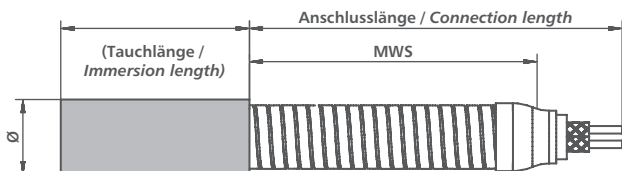
- Einreduzierte Litze mit Metallwellschlauch von innen
- Continuous leads with metal sleeve from the inside

Options:

- Einreduzierte Litze mit Metallwellschlauch mit Verbindungsrohr
- Continuous leads with metal sleeve with tube

Ø in mm dia. in mm	Ø MWS dia. MWS
12,0	11,0
12,5	11,0
16,0	14,0
20,0	17,0

Patronen-Ø in mm heater-dia. in mm	Ø R x R dia. R x R	Ø MWS AD dia. MWS AD
6,5	7,5 x 40	7,0
8,0	9,0 x 40	8,0
10,0	11,0 x 40	10,0
12,0	14,0 x 40	13,0
12,5	14,0 x 40	13,0
16,0	14,0 x 40	13,0
20,0	18,0 x 40	16,0



Anschluß mit:

- Silikonkabel (max. 180°C)

Optionen:

- 2-, 3-, 5-adriges Silikonkabel mit Rohrstück

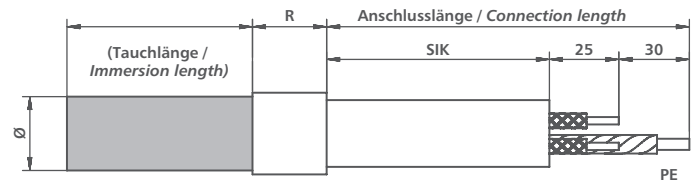
Patronen-Ø in mm heater-dia. in mm	Ø R x R dia. R x R
6,5	7,5 x 40
8,0	9,0 x 40
10,0	11,0 x 40
12,0	14,0 x 40
12,5	14,0 x 40
16,0	14,0 x 40
20,0	18,0 x 40

Connection with:

- silicon cable (max. 180°C)

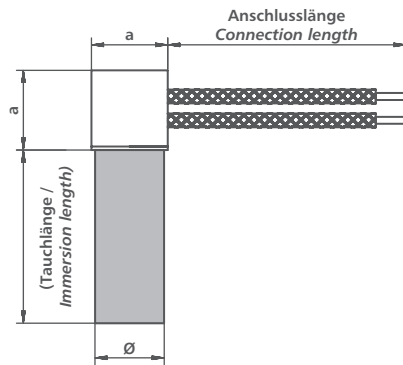
Options:

- 2-, 3-, 5-wired silicone cable with tube



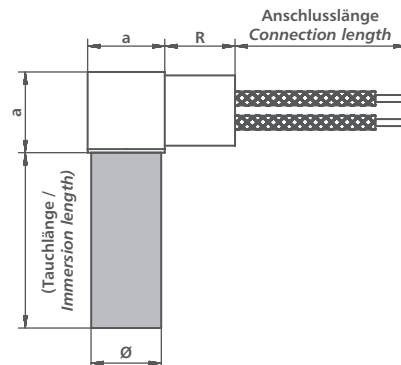
Anschluß mit:

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



connection with:

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



Ø in mm dia. in mm	Ø R x R dia. R x R
6,5 10,0	9,0 x 40
8,0 10,0	9,0 x 40
10,0 14,0	11,0 x 40
12,0 14,0	11,0 x 40
12,5 14,0	11,0 x 40
16,0 18,0	14,0 x 40
20,0 22,0	18,0 x 40
25,0 30,0	24,0 x 40
30,0 40,0	28,0 x 40

Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind lediglich Beispieldaten, Sie erhalten andere Längen und Durchmesser auf Anfrage.
The values shown in the table are guide values and may be adjusted to customer demands.



Anschluß mit:

- Edelstahlwellenschlauch (max. 450 °C)

Optionen:

- Edelstahlwellenschlauch von innen
- Edelstahlwellenschlauch mit Verbindungsrohr

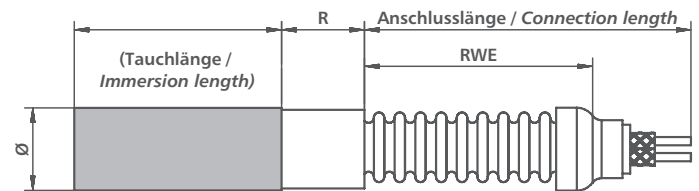
∅ dia	∅ R x R dia. R x R	∅ RWE dia. RWE
8,0	9,0 x 40	9,7
10,0	11,0 x 40	9,7
12,0	14,0 x 40	12,7
12,5	14,0 x 40	12,7
16,0	14,0 x 40	12,7
20,0	18,0 x 40	16,8

Connection with:

- Stainless-steel sleeve (max. 450 °C)

Options:

- Stainless-steel from the inside
- Stainless-steel with tube



Anschluß mit:

- Einschraubnippel (Edelstahl)

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.

connection with:

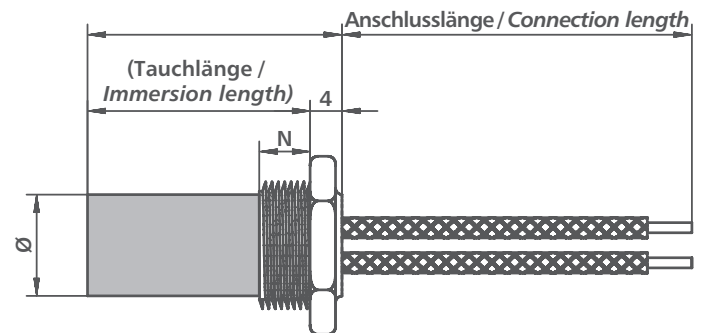
- screw-in nipple (stainless steel)

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.

∅ SW dia SW	N N	∅ RWE dia. RWE
6,5 12,0	6,0	M 10 x 1
8,0 14,0	6,0	M 12 x 1
17,0	8,0	1/4"
10,0 17,0	8,0	M 14 x 1,5
12,5 19,0	8,0	M 16 x 1,5
19,0	8,0	3/8"
24,0	8,0	1/2"
16,0 24,0	8,0	M 20 x 1,5
20,0 27,0	10,0	M 26 x 1,5





Kunden Audits / Customer audits:

- Q1 Deutsche Bahn AG
- ABB Power Systems
- Liebherr-Aerospace
- Siemens
- Bosch Rexroth
- Voith

Produkt Zulassungen: Certifications / approvals:

- TÜV
- CSA & Nord & UL
- DEKRA EXAM
- PTB, Physikalisch Technische Bundesanstalt
- Lloyd's Register of shipping
- GOST/TP_TC/EAC
- TC_RU_C-DE.AT15.B.00984
- KTN
- RTN/KTN
- DIN 2303GSI SLV
- DIN EN 15085-2GSI SLV
- 2014/68/EU Modul H
- DGRL HPO
- IECEx
- ISO 9001
- PESO/CCoE



Wissenschaftliche Apparaturen
und Industrieanlagen AG
Bruggacherstrasse 24
CH-8117 Fällanden
Tel. 044 317 57 57
Fax 044 317 57 77
<http://www.wisag.ch>
e-mail: info@wisag.ch



**BEHEIZUNGS
TECHNIK**



**WIDERSTANDS
TECHNIK**



**ENERGIE
ÜBERTRAGUNG**

