

## **Niggeloh Heizpatronen für Werkzeugbeheizung, Verpackungsindustrie, Medizintechnik und viele weitere Anwendungen**

### **Technische Daten:**

- D = 1/8" ... 50 mm
- Länge 30 ... 3000 mm
- max. 60 W/cm<sup>2</sup>
- Anschlussausführungen gem. Datenblättern
- Sonderoption mit UL-Zulassung, UL E-File Nr. 476930
- Spezial-Ausführung Watt-Flex - siehe Datenblatt Nr. 1022

### **Vorteil:**

Watt-Flex-Heizpatronen in geschlitzter Ausführung für eine gleichmäßige Beheizung und eine leichte Demontage

Wir unterscheiden zwischen

Hochleistungs-Heizpatronen für Oberflächenbelastungen bis zu 60 W/cm<sup>2</sup>

Normalpatronen für Oberflächenbelastungen bis zu 6 W/cm<sup>2</sup>

Die Angabe der Oberflächenbelastung steht in Abhängigkeit zu der Arbeitstemperatur. Weitere Kriterien wie z. B. Erschütterungen sind eine wichtige Information für die richtige Auswahl.

### **Bestell- / Anfrageangaben:**

- Menge
  - Durchmesser
  - Länge
  - Spannung
  - Leistung
  - Anschlussausführung
  - Arbeitstemperatur
- ggfls. füllen Sie bitte unseren Fragebogen aus.

## Hochleistungs-Heizpatronen Typ HP

- Mechanischer Aufbau:** Das Heizleitermaterial wird auf einen Wickelträger (meist aus MgO) gewickelt. Der Wickelträger wird in das Rohr eingeschoben, die Zwischenräume werden mit MgO aufgefüllt. Das Rohr wird auf den Nenndurchmesser hoch verdichtet und auf Ist-Durchmesser geschliffen. Durch den geringen Abstand des Heizleiters zum Rohrmantel ist eine sehr gute Wärmeübertragung gegeben. Der Boden wird vor dem Verdichten eingeschweißt.
- Durchmesser:** 3,1 mm / 4 mm / 4,5 mm / 5 mm / 6 mm / 6,5 mm / 8 mm / 11 mm  
12 mm / 12,5 mm / 16 mm / 16,5 mm / 19 mm / 20 mm / 25 mm  
25,4 mm / 31,5 mm / 32,5 mm  
 $1/8'' / 1/4'' / 3/8'' / 1/2'' / 5/8'' / 3/4'' / 1'' / 1 1/4''$
- Längen:** 25 ... 3000 mm in Abhängigkeit von dem Durchmesser
- Mantel-Werkstoffe:** Standard: 1.4541 für Mantel-Temperaturen bis 750 °C  
alternativ in Abhängigkeit vom Durchmesser 1.4828, 1.4876, 2.4858
- Optionen:** mit integriertem Thermoelement, Fe-CuNi (J) oder NiCr-Ni (K),  
Lage frei wählbar  
Leistungsanhebungen an Kopf und Boden  
Sonderoption mit UL-Zulassung, UL E-File Nr. 476930
- Mögliche Spannungen:** bis D = 6 mm max. 415 V, sonst max. 500 V (nach Angabe)
- Hochspannungsprüfung:** bis D = 6 mm: 1000 V  
bis D = 8 mm 1250 V  
ab D = 8 mm 1500 V

## Normalpatronen Typ NP

- Mechanischer Aufbau:** Eine Heizspirale wird in eine Mehrlochkeramik eingezogen. Der Aufbau wird in das Rohr eingeschoben, die gesamten Leerräume werden durch rütteln mit MgO aufgefüllt. Der Durchmesser der Heizpatrone ergibt sich aus dem Ist-Durchmessers des Rohres. Der Boden wird eingebördelt.
- Durchmesser:** 9,5 mm / 10 mm / 11 mm / 12 mm / 12,5 mm / 12,7 mm / 13 mm  
14 mm / 15 mm / 15,8 mm / 16 mm / 16,5 mm / 17 mm / 17,5 mm  
18 mm / 19 mm / 19,5 mm / 20 mm / 22 mm / 23 mm / 24 mm  
25 mm / 32 mm / 40 mm
- Toleranz +/- 0,1 mm, in Ausnahmefällen +0, -0,1 mm (auf Anfrage)
- Längen:** 50 ... 4000 mm, Toleranz +/- 1,5 %
- Mantel-Werkstoffe:** Edelstahl 1.4541 für Temperaturen bis 450 °C  
Stahl für Temperaturen bis 300 °C  
Messing für Temperaturen bis 200 °C
- Optionen:** Boden zusätzlich verlötet  
Leistungsanhebungen an Kopf und Boden
- Mögliche Spannungen:** bis max. 415 V
- Hochspannungsprüfung:** 1500 V
- Anschlussausführungen:** Nickellitze, Glasseiden isoliert (**Standard**) bis 350°C  
Nickellitze, PTFE-Glasseiden isoliert bis 260 °C  
Nickellitze. PTFE isoliert bis 200 °C  
Kupferlitze Silikon isoliert bis 180 °C  
Silikonkabel 3 x 0,75<sup>2</sup> mm und 3 x 1,5<sup>2</sup> mm

**NIGGELOH**  
Heizen · Messen · Regeln... und mehr.

Niggeloh GmbH  
An der Steinert 8  
D 58507 Lüdenscheid

Tel. +49 (0) 2351 / 944 944  
Fax +49 (0) 2351 / 944 943  
email [info@niggeloh-gmbh.de](mailto:info@niggeloh-gmbh.de)

Geschäftsführer: Ralf Stein  
UstId.-Nr. DE 812 244 505  
HRB-Nr. 2735 Lüdenscheid