

Riscaldatori a cartuccia HOTROD®



MODELLO Z.81 HHP (ALTA POTENZA)
MODELLO Z.81 LHT (MEDIA POTENZA)
MODELLO Z.81 NP (BASSA POTENZA)

Indice

3	Riscaldatori a cartuccia hotrod® (tipo HHP)
4	Esempi di applicazioni
5	Cartuccia hotrod® tipo HHP (alta potenza)
17	Cartuccia hotrod® con termocoppia
19	Cartuccia hotrod® Ø 4,0 mm
20	Cartuccia hotrod® tipo LHT (media potenza)
21	Cartuccia hotrod® tipo LHT – pieghevoli (media potenza)
22	Cartuccia hotrod® con lama di taglio integrata
23	Cartuccia hotrod® NP – a spirale non compressa (bassa potenza)
24	Opzioni di connessione
29	Installazione e stoccaggio

Riscaldatori a cartuccia hotrod® (tipo HHP)



Le resistenze a cartuccia standard HHP (alta potenza) offrono una provata tecnologia basata su un'esperienza pluriennale. Sono disponibili in magazzino in dieci diversi diametri con una vasta serie di lunghezze e potenze; le numerose opzioni di connessione standard permettono vantaggiose applicazioni in numerosi settori.

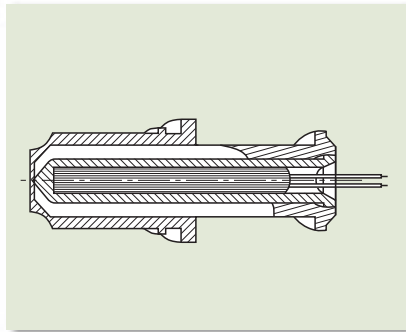
Partendo dalle specifiche richieste del cliente, i riscaldatori a cartuccia ad alta potenza HHP si distinguono per le numerose possibilità di applicazione. Le caratteristiche prestazionali, le erogazioni di potenza su misura per il cliente, le termocoppie incorporate, le opzioni di connessione e una vasta gamma di accessori consentono, alle resistenze ad alta potenza, di soddisfare con precisione qualsiasi esigenza di riscaldamento.

La ZRE si preoccupa di garantire la sicurezza degli standard qualitativi internazionali. Per determinare la dimensione e la potenza della cartuccia da utilizzare bisogna tener conto della massa da riscaldare, del materiale, del tempo richiesto per il raggiungimento della temperatura, della differenza di temperatura che si vuole ottenere (ΔT) e delle condizioni di lavoro. Al fine di soddisfare le esigenze di ogni singola applicazione, il team ZRE offre la sua assistenza, specializzata nei processi di riscaldamento, nei settori della lavorazione della plastica, dell'imballaggio, nell'ingegneria meccanica e nel settore della pressofusione.

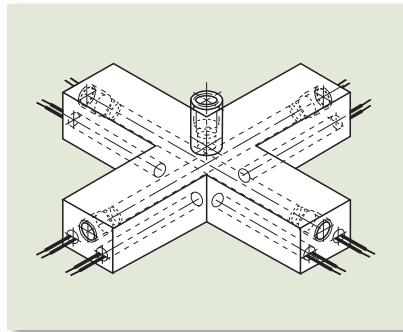
Approfittate della nostra esperienza e del nostro servizio per soddisfare le vostre esigenze di riscaldamento.



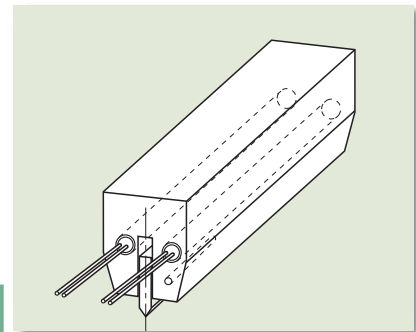
Esempi di applicazioni per l'uso di riscaldatori a cartuccia hotrod®



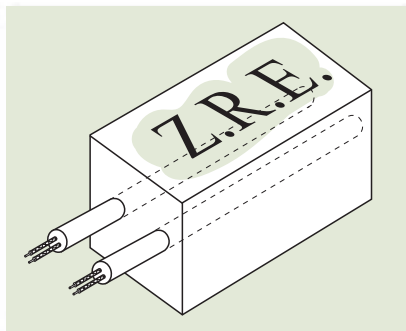
Stampaggio a iniezione
Riscaldamento interno di ugelli



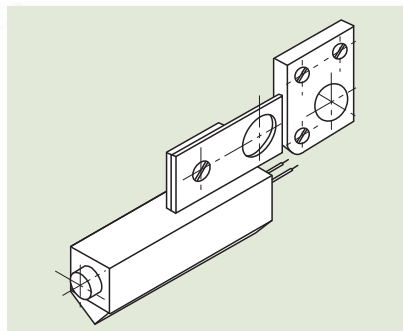
Sistemi a canale caldo
Riscaldamento piastre di distribuzione



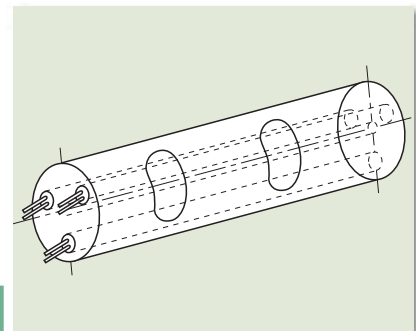
Industria dell'imballaggio
Riscaldamento di cilindri per saldatura



Industria dell'imballaggio
Riscaldamento stampi a caldo



Industria tessile e calzaturiera
Lame riscaldate



Industria cartaria
Riscaldamento di rulli

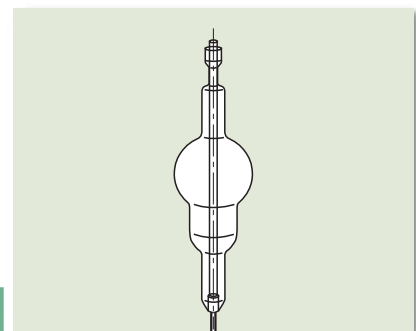
Carico specifico sulla guaina [W/cm²]

Equazione approssimativa

$$\text{Carico specifico [W/cm}^2\text{]} = \frac{\text{Potenza} \times 1,1}{\text{Circonferenza} \times \text{lunghezza riscaldata [cm]}}$$

Circonferenza = 3,14 x diametro [cm]

Lunghezza riscaldata = lung. [cm] - 0,1 x lungh. [cm]



Industria chimica e farmaceutica
Riscaldamento apparecchiature

hotrod® (tipo HHP)



Dati tecnici

- Diametri Ø [mm] (disponibili a magazzino): 6,5; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0
- Diametri Ø ["]: 1/4; 3/8; 1/2; 5/8; 3/4
- Massima lunghezza totale:
Ø ≥ 6,0 mm (rettificato) 1500 mm
Ø ≥ 6,0 mm (non rettificato) 3000 mm
- Materiale guaina: acciaio inox
- Temperatura max. sulla guaina: max. 750 °C
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prove ad alta tensione (a freddo)
con tensione nominale ≤ 24 V: 500 V-AC
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione (a freddo): ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro:
metrico -0,02/-0,06 mm
pollici ± 0,02 mm
- Massima tensione di alimentazione: 480 V per hotrod® da stock 230 V (Standard)
- Lunghezza parte non riscaldata lato connessione 4-20 mm
- Lunghezza parte non riscaldata lato fondello 4 -9 mm
- Opzioni di connessioni vedere pag. 24 - 28

Altre dimensioni e varietà di prodotto a richiesta.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche.

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoccaggio a pag. 30

Per ordinare

hotrod® (tipo HHP)

- Applicazione:
- + N. articolo (se conosciuto):
- + Ø:
- + Lunghezza:
- + Potenza:
- + Tensione:
- + Lungh. cavi:
- + Tipo di connessione:
- + Quantità:

Connessione cavi

(vedere tabelle seguenti)

- a: cavi in nichel isolati in vetro-silicone continui lunghezza 1.000 mm
- b: cavi in nichel isolati in PTFE crimpati lunghezza 1.000 mm
- c: cavi in nichel isolati in silicone crimpati lunghezza 1.000 mm
- d: cavi in nichel isolati in vetro-silicone

Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod® (TipoHHP) Ø 6,5 mm				
Codice	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessioni cavi
4010404	40	100	Foro alesato H7	a
5010404	40	100	Foro alesato H7	b, c, d
4010405	40	125	Inserimento a pressione *	a
5010405	40	125	Inserimento a pressione *	b, c, d
4010410	40	160	Inserimento a pressione *	a
5010410	40	160	Inserimento a pressione *	b, c, d
4010411	40	175	Inserimento a pressione *	a
5010411	40	175	Inserimento a pressione *	b, c, d
4010415	40	200	Inserimento a pressione *	a
5010415	40	200	Inserimento a pressione *	b, c, d
4010504	50	100	Foro alesato H7	a
5010504	50	100	Foro alesato H7	b, c, d
5010505	50	125	Foro alesato H7	b, c, d
4010510	50	160	Foro alesato H7	a
5010510	50	160	Foro alesato H7	b, c, d
4010515	50	200	Inserimento a pressione *	a
4010517	50	250	Inserimento a pressione *	a
4010605	60	125	Foro alesato H7	a
5010605	60	125	Foro alesato H7	b, c, d
4010615	60	200	Foro alesato H7	a
5010615	60	200	Foro alesato H7	b, c, d
4010617	60	250	Inserimento a pressione *	a
5010622	60	315	Inserimento a pressione *	b, c, d
4010805	80	125	Foro alesato H7	a
5010805	80	125	Foro alesato H7	b, c, d
4010815	80	200	Foro alesato H7	a
4010817	80	250	Foro alesato H7	a
5010818	80	280	Foro alesato H7	b, c, d
4010822	80	315	Inserimento a pressione *	a
5010822	80	315	Inserimento a pressione *	b, c, d
5010823	80	350	Inserimento a pressione *	b, c, d
5011004	100	100	Foro alesato H7	b, c, d
4011010	100	160	Foro alesato H7	a
4011017	100	250	Foro alesato H7	a
4011023	100	350	Foro alesato H7	a
5011026	100	400	Inserimento a pressione *	b, c, d
4011316	130	220	Foro alesato H7	a
4011323	130	350	Foro alesato H7	a

Misure disponibili a magazzino



Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 8,0 mm				
Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4020404	40	100	Foro alesato H7	a
5020404	40	100	Foro alesato H7	b, c, d
5020407	40	140	Foro alesato H7	b, c, d
4020410	40	160	Inserimento a pressione *	a
4020415	40	200	Inserimento a pressione *	a
5020415	40	200	Inserimento a pressione *	b, c, d
4020417	40	250	Inserimento a pressione *	a
4020505	50	125	Foro alesato H7	a
4020515	50	200	Foro alesato H7	a
5020515	50	200	Foro alesato H7	b, c, d
4020517	50	250	Inserimento a pressione *	a
5020517	50	250	Inserimento a pressione *	b, c, d
4020522	50	315	Inserimento a pressione *	a
5020522	50	315	Inserimento a pressione *	b, c, d
5020604	60	100	Foro alesato H7	b, c, d
4020605	60	125	Foro alesato H7	a
5020610	60	160	Foro alesato H7	b, c, d
4020615	60	200	Foro alesato H7	a
5020615	60	200	Foro alesato H7	b, c, d
4020617	60	250	Foro alesato H7	a
5020617	60	250	Foro alesato H7	b, c, d
4020618	60	280	Inserimento a pressione *	a
5020622	60	315	Inserimento a pressione *	b, c, d
5020810	80	160	Foro alesato H7	b, c, d
4020815	80	200	Foro alesato H7	a
5020815	80	200	Foro alesato H7	b, c, d
5020817	80	250	Foro alesato H7	b, c, d
4020822	80	315	Foro alesato H7	a
5020822	80	315	Foro alesato H7	b, c, d
4020826	80	400	Inserimento a pressione *	a
5020826	80	400	Inserimento a pressione *	b, c, d
5020830	80	500	Inserimento a pressione *	b, c, d
5021012	100	180	Foro alesato H7	b, c, d
4021015	100	200	Foro alesato H7	a
4021017	100	250	Foro alesato H7	a
4021022	100	315	Foro alesato H7	a
4021026	100	400	Foro alesato H7	a

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino


Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 8,0 mm

Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4021317	130	250	Foro alesato H7	a
5021317	130	250	Foro alesato H7	b, c, d
4021322	130	315	Foro alesato H7	a
4021326	130	400	Foro alesato H7	a
4021615	160	200	Foro alesato H7	a

Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 10,0 mm

Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4030404	40	100	Foro alesato H7	a
4030405	40	125	Foro alesato H7	a
5030410	40	160	Foro alesato H7	b, c, d
4030415	40	200	Inserimento a pressione *	a
5030415	40	200	Inserimento a pressione *	b, c, d
5030417	40	250	Inserimento a pressione *	b, c, d
4030422	40	315	Inserimento a pressione *	a
4030504	50	100	Foro alesato H7	a
4030510	50	160	Foro alesato H7	a
4030515	50	200	Foro alesato H7	a
4030517	50	250	Foro alesato H7	a
5030517	50	250	Foro alesato H7	b, c, d
5030522	50	315	Inserimento a pressione *	b, c, d
4030526	50	400	Inserimento a pressione *	a
5030526	50	400	Inserimento a pressione *	b, c, d
4030605	60	125	Foro alesato H7	a
4030612	60	180	Foro alesato H7	a
4030617	60	250	Foro alesato H7	a
5030617	60	250	Foro alesato H7	b, c, d
4030622	60	315	Inserimento a pressione *	a
5030622	60	315	Inserimento a pressione *	b, c, d
4030626	60	400	Inserimento a pressione *	a
4030630	60	500	Inserimento a pressione *	a
5030630	60	500	Inserimento a pressione *	b, c, d
4030810	80	160	Foro alesato H7	a
5030815	80	200	Foro alesato H7	b, c, d
5030816	80	220	Foro alesato H7	b, c, d

Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 10,0 mm				
Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4030817	80	250	Foro alesato H7	a
5030817	80	250	Foro alesato H7	b, c, d
4030822	80	315	Foro alesato H7	a
4030826	80	400	Foro alesato H7	a
4030830	80	500	Inserimento a pressione *	a
4030835	80	630	Inserimento a pressione *	a
5031005	100	125	Foro alesato H7	b, c, d
4031016	100	220	Foro alesato H7	a
4031017	100	250	Foro alesato H7	a
5031017	100	250	Foro alesato H7	b, c, d
4031022	100	315	Foro alesato H7	a
5031022	100	315	Foro alesato H7	b, c, d
4031023	100	350	Foro alesato H7	a
4031026	100	400	Foro alesato H7	a
5031026	100	400	Foro alesato H7	b, c, d
4031030	100	500	Foro alesato H7	a
5031030	100	500	Foro alesato H7	b, c, d
4031035	100	630	Inserimento a pressione *	a
4031044	100	850	Inserimento a pressione *	a
4031322	130	315	Foro alesato H7	a
5031322	130	315	Foro alesato H7	b, c, d
4031326	130	400	Foro alesato H7	a
4031330	130	500	Foro alesato H7	a
4031335	130	630	Foro alesato H7	a
5031335	130	630	Foro alesato H7	b, c, d
4031343	130	800	Inserimento a pressione *	a
5031343	130	800	Inserimento a pressione *	b, c, d
4031626	160	400	Foro alesato H7	a
4031635	160	630	Foro alesato H7	a
5031635	160	630	Foro alesato H7	b, c, d
5031643	160	800	Foro alesato H7	b, c, d
4032026	200	400	Foro alesato H7	a
4032035	200	630	Foro alesato H7	a
5032035	200	630	Foro alesato H7	b, c, d
5032535	250	630	Foro alesato H7	b, c, d
5032543	250	800	Foro alesato H7	b, c, d
5032550	250	1000	Foro alesato H7	b, c, d

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 12,5 mm				
Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
5050415	40	200	Foro alesato H7	b, c, d
4050417	40	250	Inserimento a pressione *	a
4050426	40	400	Inserimento a pressione *	a
5050517	50	250	Foro alesato H7	b, c, d
5050522	50	315	Foro alesato H7	b, c, d
4050615	60	200	Foro alesato H7	a
5050615	60	200	Foro alesato H7	b, c, d
5050617	60	250	Foro alesato H7	b, c, d
4050622	60	315	Foro alesato H7	a
5050626	60	400	Inserimento a pressione *	b, c, d
5050630	60	500	Inserimento a pressione *	b, c, d
5050815	80	200	Foro alesato H7	b, c, d
4050817	80	250	Foro alesato H7	a
5050817	80	250	Foro alesato H7	b, c, d
4050822	80	315	Foro alesato H7	a
5050822	80	315	Foro alesato H7	b, c, d
4050830	80	500	Foro alesato H7	a
5050830	80	500	Foro alesato H7	b, c, d
4050835	80	630	Inserimento a pressione *	a
4050843	80	800	Inserimento a pressione *	a
5050843	80	800	Inserimento a pressione *	b, c, d
5051022	100	315	Foro alesato H7	b, c, d
4051026	100	400	Foro alesato H7	a
5051026	100	400	Foro alesato H7	b, c, d
4051030	100	500	Foro alesato H7	a
4051035	100	630	Foro alesato H7	a
4051043	100	800	Inserimento a pressione *	a
5051043	100	800	Inserimento a pressione *	b, c, d
4051326	130	400	Foro alesato H7	a
4051330	130	500	Foro alesato H7	a
4051335	130	630	Foro alesato H7	a
5051335	130	630	Foro alesato H7	b, c, d
4051343	130	800	Foro alesato H7	a
5051350	130	1000	Inserimento a pressione *	b, c, d
4051352	130	1250	Inserimento a pressione *	a
4051630	160	500	Foro alesato H7	a
5051630	160	500	Foro alesato H7	b, c, d

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino


Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 12,5 mm

Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4051635	160	630	Foro alesato H7	a
4051643	160	800	Foro alesato H7	a
5051650	160	1000	Foro alesato H7	b, c, d
4051836	180	670	Foro alesato H7	a
4051850	180	1000	Foro alesato H7	a
4052035	200	630	Foro alesato H7	a
5052035	200	630	Foro alesato H7	b, c, d
4052043	200	800	Foro alesato H7	a
5052043	200	800	Foro alesato H7	b, c, d
4052047	200	900	Foro alesato H7	a
4052543	250	800	Foro alesato H7	a
4052547	250	900	Foro alesato H7	a
5053034	300	600	Foro alesato H7	b, c, d
5053054	300	1500	Foro alesato H7	b, c, d

Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 16,0 mm

Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4060417	40	250	Foro alesato H7	a
5060417	40	250	Foro alesato H7	b, c, d
4060615	60	200	Foro alesato H7	a
4060622	60	315	Foro alesato H7	a
4060626	60	400	Foro alesato H7	a
5060630	60	500	Inserimento a pressione *	b, c, d
4060635	60	630	Inserimento a pressione *	a
4060826	80	400	Foro alesato H7	a
4060830	80	500	Foro alesato H7	a
4060835	80	630	Foro alesato H7	a
4060843	80	800	Inserimento a pressione *	a

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 16,0 mm				
Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4061026	100	400	Foro alesato H7	a
4061030	100	500	Foro alesato H7	a
4061035	100	630	Foro alesato H7	a
4061043	100	800	Foro alesato H7	a
5061043	100	800	Foro alesato H7	b, c, d
4061050	100	1000	Inserimento a pressione *	a
5061050	100	1000	Inserimento a pressione *	b, c, d
4061052	100	1250	Inserimento a pressione *	a
4061330	130	500	Foro alesato H7	a
4061335	130	630	Foro alesato H7	a
4061343	130	800	Foro alesato H7	a
4061347	130	1000	Foro alesato H7	a
5061347	130	1000	Foro alesato H7	b, c, d
4061635	160	630	Foro alesato H7	a
5061635	160	630	Foro alesato H7	b, c, d
4061643	160	800	Foro alesato H7	a
4061650	160	1000	Foro alesato H7	a
4061652	160	1250	Foro alesato H7	a
5061655	160	1600	Inserimento a pressione *	b, c, d
4061852	180	1250	Foro alesato H7	a
4062030	200	500	Foro alesato H7	a
4062043	200	800	Foro alesato H7	a
5062043	200	800	Foro alesato H7	b, c, d
4062050	200	1000	Foro alesato H7	a
5062050	200	1000	Foro alesato H7	b, c, d
4062052	200	1250	Foro alesato H7	a
4062061	200	2000	Inserimento a pressione *	a
4062550	250	1000	Foro alesato H7	a
5062550	250	1000	Foro alesato H7	b, c, d
4062552	250	1250	Foro alesato H7	a
4062555	250	1600	Foro alesato H7	a
4063050	300	1000	Foro alesato H7	a
5063050	300	1000	Foro alesato H7	b, c, d
4063052	300	1250	Foro alesato H7	a
5063052	300	1250	Foro alesato H7	b, c, d
4063054	300	1500	Foro alesato H7	a
4063056	300	1800	Foro alesato H7	a

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 20,0 mm				
Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
4070622	60	315	Foro alesato H7	a
5070630	60	500	Foro alesato H7	b, c, d
5070635	60	630	Inserimento a pressione *	b, c, d
5070643	60	800	Inserimento a pressione *	b, c, d
4070843	80	800	Foro alesato H7	a
4071050	100	1000	Foro alesato H7	a
5071052	100	1250	Inserimento a pressione *	b, c, d
4071347	130	900	Foro alesato H7	a
4071643	160	800	Foro alesato H7	a
4071650	160	1000	Foro alesato H7	a
4071652	160	1250	Foro alesato H7	a
4071656	160	1800	Inserimento a pressione *	a
5071656	160	1800	Inserimento a pressione *	b, c, d
4072050	200	1000	Foro alesato H7	a
4072055	200	1600	Foro alesato H7	a
5072055	200	1600	Foro alesato H7	b, c, d
4072552	250	1250	Foro alesato H7	a
4072561	250	2000	Foro alesato H7	a
5072561	250	2000	Foro alesato H7	b, c, d
4073055	300	1600	Foro alesato H7	a
4073062	300	2200	Foro alesato H7	a
5073563	350	2500	Foro alesato H7	b, c, d

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino

Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 1/4 " (Ø 6,3 mm)				
5110304	1 1/2" (38,1)	100	Foro alesato H7	b, c, d
4110305	1 1/2" (38,1)	125	Inserimento a pressione *	a
4110311	1 1/2" (38,1)	175	Inserimento a pressione *	a
4110315	1 1/2" (38,1)	200	Inserimento a pressione *	a
4110505	2" (50,8)	125	Foro alesato H7	a
4110515	2" (50,8)	200	Inserimento a pressione *	a
4110617	2 1/2" (63,5)	250	Inserimento a pressione *	a
4111023	4" (101,6)	350	Foro alesato H7	a
Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 3/8 " (Ø 9,46 mm)				
4130315	1 1/2" (38,1)	200	Inserimento a pressione *	a
4130317	1 1/2" (38,1)	250	Inserimento a pressione *	a
4130504	2" (50,8)	100	Foro alesato H7	a
4130517	2" (50,8)	250	Inserimento a pressione *	a
5130605	2 1/2" (63,5)	125	Foro alesato H7	b, c, d
4130617	2 1/2" (63,5)	250	Foro alesato H7	a
4130726	3" (76,2)	400	Inserimento a pressione *	a
4131030	4" (101,6)	500	Foro alesato H7	a
4131230	5" (127,0)	500	Foro alesato H7	a
4131530	6" (152,4)	500	Foro alesato H7	a
Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 1/2 " (Ø 12,61 mm)				
5150515	2" (50,8)	200	Foro alesato H7	b, c, d
4150630	2 1/2" (63,5)	500	Inserimento a pressione *	a
4150726	3" (76,2)	400	Foro alesato H7	a
4150730	3" (76,2)	500	Foro alesato H7	a
4150734	3" (76,2)	600	Inserimento a pressione *	a
4151026	4" (101,6)	400	Foro alesato H7	a
4151030	4" (101,6)	500	Foro alesato H7	a
4151040	4" (101,6)	750	Inserimento a pressione *	a
4151230	5" (127,0)	500	Foro alesato H7	a
4151240	5" (127,0)	750	Foro alesato H7	a
4151530	6" (152,4)	500	Foro alesato H7	a
4151534	6" (152,4)	600	Foro alesato H7	a
4151540	6" (152,4)	750	Foro alesato H7	a
4151550	6" (152,4)	1000	Foro alesato H7	a
5151630	6 1/2" (165,1)	500	Foro alesato H7	b, c, d

* secondo DIN 286-1

Misure disponibili a magazzino

Codice.	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 1/2 " (Ø 12,61 mm)				
4151734	7" (177,8)	600	Foro alesato H7	a
5151734	7" (177,8)	600	Foro alesato H7	b, c, d
4152050	8" (203,2)	1000	Foro alesato H7	a
5152050	8" (203,2)	1000	Foro alesato H7	b, c, d
4152554	10" (254,0)	1500	Foro alesato H7	a
4153054	12" (304,8)	1500	Foro alesato H7	a
Cartucce hotrod® (Tipo HHP) Ø 5/8 " (Ø 15,81 mm)				
4160322	1 1/2" (38,1)	315	Inserimento a pressione *	a
4160730	3" (76,2)	500	Foro alesato H7	a
4161240	5" (127,0)	750	Foro alesato H7	a
4161250	5" (127,0)	1000	Foro alesato H7	a
5161351	5 1/4" (133,3)	1100	Foro alesato H7	b, c, d
5161353	5 1/4" (133,3)	1400	Inserimento a pressione *	b, c, d
4161550	6" (152,4)	1000	Foro alesato H7	a
4161750	7" (177,8)	1000	Foro alesato H7	a

* secondo DIN 286-1

hotrod® (tipo HHP) con termocoppia



Dati tecnici

Nelle applicazioni in cui e' necessario un accurato controllo della temperatura Z.R.E. offre riscaldatori a cartuccia con termocoppia incorporata

- Diametri Ø [mm] (disponibili a magazzino): 6,5; 8,0; 10,0; 12,5;
- Diametri Ø ["] : 1/4; 3/8; 1/2; 5/8
- Massima lunghezza totale:
Ø ≥ 6,0 mm (rettificato) 1500 mm
Ø ≥ 6,0 mm (non rettificato) 3000 mm
- Materiale guaina: acciaio inox
- Temperatura max. sulla guaina: max. 750 °C
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prove ad alta tensione (a freddo)
con tensione nominale ≤ 24 V: 500 V-AC
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione (a freddo): ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro:
metrico -0,02/-0,06 mm
pollici ± 0,02 mm
- Massima tensione di alimentazione: 480 V per hotrod® da stock 230 V (Standard)
- Opzioni di connessioni: vedere pag. 24 - 28
- Termocoppia: Fe-CuNi (Tipo L), Fe-CuNi (Tipo J) con temperatura di esercizio fino a 300 °C o NiCr-Ni (Tipo K) con temperatura di esercizio fino a 750 °C , disponibili con giunto isolato e punto di rilevazione della temperatura al centro o al fondo

Altre dimensioni e varietà di prodotto a richiesta.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoccaggio a pag. 30.

Per Ordinare

hotrod® (tipo HHP)

- Applicazione:
- + N. articolo (se conosciuto):
- + Ø:
- + Lunghezza:
- + Potenza:
- + Tensione:
- + Lungh. cavi:
- + Tipo di connessione:
- + Termocoppia:
- + Punti di misurazione:
- + Quantità:

Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod [®] con termocoppia Fe-CuNi (Tipo J)					
Codice.	Tipo	Lunghezza [mm]	Potenza [Watt]	Inserimento	Connessione cavi
5210404	Ø 6,5 mm	40	100	Foro alesato H7	a
5210515		50	200	Inserimento a pressione *	a
5210615		60	200	Foro alesato H7	a
5210617		60	250	Inserimento a pressione *	a
5211023		100	350	Foro alesato H7	a
5220404	Ø 8,0 mm	40	100	Foro alesato H7	a
5220517		50	250	Inserimento a pressione *	a
5220617		60	250	Foro alesato H7	a
5220822		80	315	Foro alesato H7	a
5221022		100	315	Foro alesato H7	a
5221326		130	400	Foro alesato H7	a
5230415	Ø 10,0 mm	40	200	Inserimento a pressione *	a
5230517		50	250	Foro alesato H7	a
5230617		60	250	Foro alesato H7	a
5230817		80	250	Foro alesato H7	a
5231023		100	350	Foro alesato H7	a
5231626		160	400	Foro alesato H7	a
5231635		160	630	Foro alesato H7	a
5251030	Ø 12,5 mm	100	500	Foro alesato H7	a
5310304	Ø 1/4"	1 1/2" (38,1)	100	Foro alesato H7	a
5310311		1 1/2" (38,1)	175	Inserimento a pressione *	a
5310515		2" (50,8)	200	Inserimento a pressione *	a
5310617		2 1/2" (63,5)	250	Inserimento a pressione *	a
5310721		3" (76,2)	300	Inserimento a pressione *	a
5330315	Ø 3/8"	1 1/2" (38,1)	200	Inserimento a pressione *	a

* secondo DIN 286-1

hotrod® Ø 4.0 mm

Dati tecnici



Particolarmente adatta per il riscaldamento di piccoli componenti.

- Diametro Ø: 4.0 mm
- Massima lunghezza totale: 350 mm
- Materiale guaina: acciaio inox
- Temperatura max. sulla guaina: max. 275°C
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prova ad alta tensione (a freddo)
con tensione nominale ≤ 24 V: 500 V-AC
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo):
≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione (a freddo):
≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro:
metrico -0,02/-0,06 mm
- Massima tensione di alimentazione: 250 V 1,6A
- Massimo carico specifico sulla guaina:
20 W/cm²
- Lunghezza della zona fredda nella parte della
connessione: 13 mm
- Lunghezza della zona fredda nella parte del fon-
dello: 6 mm
- Opzioni di connessione:
Cavi in Ni isolati in PTFE
Disco in PTFE

Per ordinare

- hotrod® 4.0 mm
- Applicazione:
- + N. articolo (se conosciuto):
- + Ø:
- + Lunghezza:
- + Potenza:
- + Tensione:
- + Lungh. cavi:
- + Tipo di connessione:
- + Termocoppia:
- + Punti di misurazione:
- + Quantità:

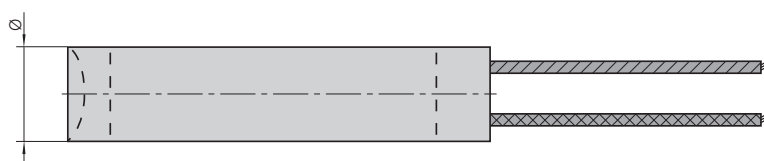
Opzioni (su richiesta)

- Con potenza differenziata
Con termocoppia Fe-CuNi o NiCr-Ni, giunto iso-
lato punto di misurazione al fondo o centrale

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoc-
caggio a pag. 30.

hotrod® tipo LHT (media potenza)



Dati tecnici

I riscaldatori a cartuccia a spirale compressa LHT (media potenza) possono essere utilizzate in tutte le applicazioni in cui è sufficiente un carico specifico sulla superficie di 10 W/cm². Esse sono una valida alternativa ai riscaldatori di tipo HHP dove le condizioni di lavoro non sono particolarmente gravose. In questi casi i riscaldatori a cartuccia tipo LHT rappresentano un tipo di riscaldamento economico grazie alla loro costruzione e garantiscono una lunga durata per gli elevati standard qualitativi adottati. Quando si utilizzano basse tensioni, la corrente può essere fatta ritornare indietro, all'interno della guaina della resistenza (ritorno a terra). Questo non costituisce alcun problema per i riscaldatori a cartuccia a spirale che consentono, quindi, di lavorare con un cavo di connessione, o in alternativa, con due montanti su entrambe le estremità.

- Diametri Ø [mm]: 6.5; 8.0; 9.5; 11.0; 12.0; 12.7; 15.8; 19.0, 4.5 and 5.0 con connessioni ad entrambe le estremità o ritorno della guaina della cartucce
- Stock Ø [mm]: 10.0; 12.5; 16.0; 20.0
- Massima lunghezza totale:
Ø ≥ 6,0 mm (rettificato) 1500 mm
Ø ≥ 6,0 mm (non rettificato) 3000 mm
- Materiale guaina: acciaio inox
- Temperatura max. sulla guaina:
max. 750 °C
- Massimo carico sulla superficie 10 W/cm²
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prova ad alta tensione (a freddo)
con tensione nominale ≤ 24 V: 500 V-AC
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo):
≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima dispersione (a freddo):
≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro:
metrico -0,02/-0,06 mm
pollici ± 0,02 mm
- Massima tensione di alimentazione: 480 V
- Opzioni di connessioni: vedere pag. 24 - 28

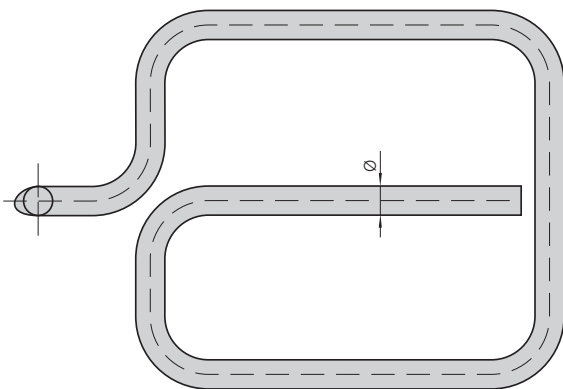
Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoccaggio a pag. 30.

Per Ordinare

hotrod® (tipo LHT)
 Applicazione:
 + N. articolo (se conosciuto):
 + Ø:
 + Lunghezza:
 + Potenza:
 + Tensione:
 + Lungh. cavi:
 + Tipo di connessione:
 + Quantità:

hotrod® Tipo LHT piegabile



Dati tecnici

- Diametro Ø [mm]: 6.5 or 8.0
- Massima lunghezza totale: 3000 mm
- Materiale guaina: tubo in Ni
- Temperatura max. sulla guaina: max. 700 °C
- Massimo carico sulla superficie 10 W/cm²
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prova ad alta tensione (a freddo)
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo):
≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione (a freddo):
≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro ± 0,2 mm
- Massima tensione di alimentazione: 480 V
- Opzioni di connessioni:
cavo in Ni isolato in fibra di vetro crimpato
esternamente
- Raggio minimo di piegatura 15,0 mm (interno)

Altre dimensioni e varietà di prodotto a richiesta.

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoccaggio a pag. 30.

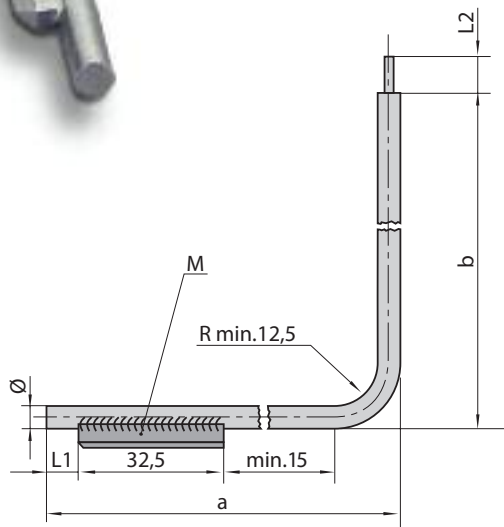
Per Ordinare

hotrod® (tipo LHT)

- Applicazione:
- + N. articolo (se conosciuto):
- + Ø:
- + Lunghezza:
- + Potenza:
- + Tensione:
- + Lungh. cavi:
- + Tipo di connessione:
- + Termocoppia:
- + Punti di misurazione:
- + Quantità:

Dati tecnici

cartucce hotrod® con lama di taglio integrata



Dimensioni [mm]
M = lama taglio
a, b, L1, L2 = lunghezza variabile

Le resistenze a cartuccia con lama integrata sono adatte per il taglio di lamiere e materiali (tessuti) sintetici.

- Diametro Ø: 5,0 mm / 6,5 mm
- Materiale guaina: Incoloy
- Temperatura max. sulla guaina: max. 950 °C
- Massimo carico sulla superficie 15 W/cm²
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro: ± 0,1 mm
- Massima tensione di alimentazione: 24 V con ritorno dalla guaina
- Opzioni di connessioni: pin di connessione
- Lama(di taglio): lega di metallo duro resistente all'usura, non affilata.
- Raggio minimo di curvatura: 12,5 mm
- Consegna diritta o piegata

Note

La tensione nominale non deve essere superata!

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoccaggio a pag. 30.

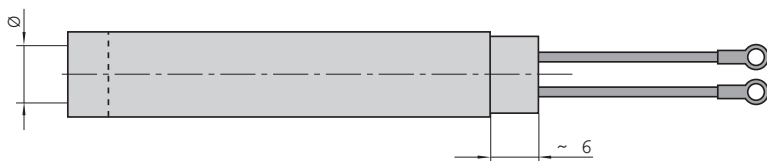
Per ordinare

cartuccia hotrod® con lama di taglio integrata

- Applicazione:
- + N. articolo (se conosciuto):
- + Ø:
- + Lungh. a:
- + Lungh. b:
- + Lungh. L1:
- + Lungh. L2:
- + Potenza:
- + Tensione:
- + Lungh. connessione:
- + Opzione di connessione:
- + Quantità:

hotrod® NP

Riscaldatore a cartuccia a spirale non compressa (bassa potenza)



Dimensions [mm]

Dati tecnici

I riscaldatori a spirale non compressa NP (bassa potenza) possono essere utilizzate in tutte le applicazioni in cui è sufficiente un carico specifico sulla superficie di 5 W/cm².

Adatte ad applicazioni dove le condizioni di lavoro non sono particolarmente gravose. In questi casi, i riscaldatori a cartuccia tipo NP rappresentano un tipo di riscaldamento economico grazie alla loro costruzione e garantiscono una lunga durata per gli elevati standard qualitativi adottati.

- Diametri Ø [mm]: 8.0; 9.5; 10.0; 11.0; 11.3; 12.0; 12.5; 12.7; 14.0; 15.0; 15.8; 16.0; 16.5; 17.0; 17.5; 18.0; 19.0; 19.5; 20.0; 21.0; 23.0; 24.0; 25.0; 31.5; 32.0; 40.0
- Lunghezza: da 65 mm
- Materiale guaina: acciaio inox
- Temperatura max. sulla guaina: max. 450 °C
- Massimo carico sulla superficie 5 W/cm²
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prova ad alta tensione (a freddo)
con tensione nominale ≤ 24 V: 500 V-AC
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo):
≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione (a freddo):
≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 2 mm
- Tolleranza sulla potenza (a freddo): ± 10 %
- Tolleranza sul diametro:
metrico +0/-0,1 mm
- Massima tensione di alimentazione: 400 V
- Connessione cavo in Ni isolato in fibra vetro silicone

Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

Prego seguire le istruzioni di installazione e stoccaggio a pag. 30.

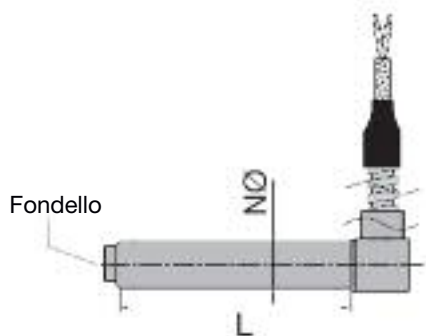
Per Ordinare

hotrod® (tipo NP)

- Applicazione:
- + N. articolo (se conosciuto):
- + Ø:
- + Lunghezza:
- + Potenza:
- + Tensione:
- + Lungh. cavi:
- + Tipo di connessione:
- + Quantità:

hotrod®(tipo HHP/G)

Riscaldatori a cartuccia per pressofusione



NØ: Diametro nominale
L: lunghezza

Dati tecnici

- Temperatura ottimale del materiale nel collo
- Fondello di estrazione
- Con blocco angolare, sezione di tubo e guaina metallica
- Diametri Ø [mm] (disponibili a magazzino): 6,5; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0;
- Massima lunghezza totale: 1500 mm/ 59 pollici
- Materiale guaina: acciaio inox 1.4541
- Temperatura max. sulla guaina: max. 750 °C/ 1380
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Prove ad alta tensione*: con tensione nominale ≤ 24 V: 500 V
con tensione nominale > 24 V: 1500 V-AC
- Resistenza di isolamento*: ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione*: ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5 %, min. ± 1 mm
- Tolleranza sulla potenza*: ± 10 %
- Tolleranza sul diametro: metrico -0,02/-0,06 mm
pollici ± 0,02 mm
- Massima tensione di alimentazione: 480 V
UL rated: 250 V
- Distribuzione di potenza
- Termocoppia: tipo K
- Varie opzioni di connessione
- Certificati standard concessi da UL e CSA
- Opzioni di connessioni: vedere pag. 24 - 28

*Testato a temperatura ambiente

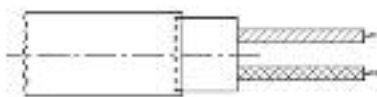
Misure disponibili a magazzino

Cartucce hotrod® (Tipo HHP/G)						
Codice	Diametro[mm]	Lunghezza[mm]	L connessione[mm]	Potenza[W]	Tensione[V]	Tipo di ugello
9906100	10.0	80	1500	250	230	ugello DAW 5
9906101	12.5	60	1500	200	230	DAW 5
9906104	12.5	90	1500	350	230	ugello DAW 20
9906103	16.0	80	1500	315	230	DAW 10/20
9906106	16.0	100	1500	500	230	DAW 40-125
9906113	16.0	100	1500	600	230	DAW 40-125
9906105	16.0	160	1500	630	230	ugello DAW 40-50
9906110	20.0	100	1500	630	230	DAW 160-200

hotrod® opzioni di connessione

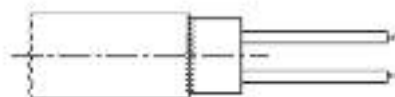


Connessioni con cavi montati esternamente



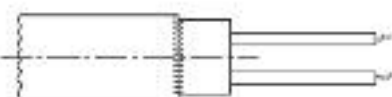
Tipo 2

- Con tappo in ceramica
- Con ogni tipo di cavo



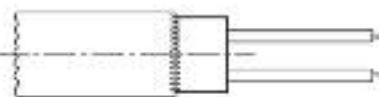
Tipo 3a

- Sezione di tubo
- Cavi in silicone
- Sigillato con il silicone
- Protegge dall'umidità fino a max. 180 °C / 356 °F
- UL rated: max. 150 °C / 302 °F



Tipo 3b

- Sezione di tubo
- Cavi in PTFE
- Sigillato con resina epossidica
- Protegge dall'umidità fino a max. 250 °C / 482 °F
- UL rated: max. 130° C / 266 °F



Tipo 3c

- Sezione di tubo
- Cavi in GLS
- Sigillato con ceramica
- Max. 320 °C / 608 °F



Tipo 3

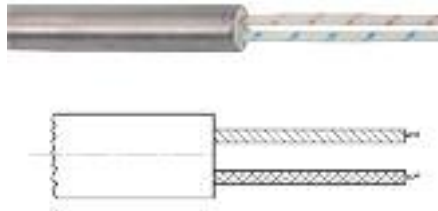
- Con diametro di 40 mm* invece della sezione di tubo
 - Con cavi di sezione più grossa
- *Tubo con sezione 25 mm su richiesta



Tipo 6

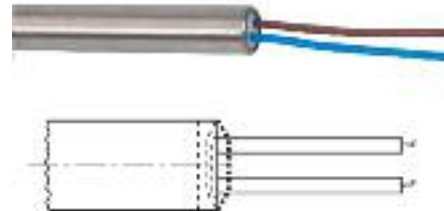
- Cavo in silicone multistrato con tubo di sezione 40 mm
- Sigillato con il silicone
- Protegge dall'umidità fino a max. 180 °C / 356 °F
- UL rated: max. 150 °C / 302 °F

Connessioni con cavi montati internamente



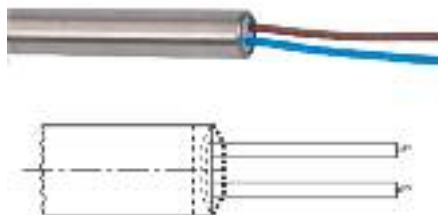
Tipo 4

- Sigillato in ceramica
- Con ogni tipo di cavo



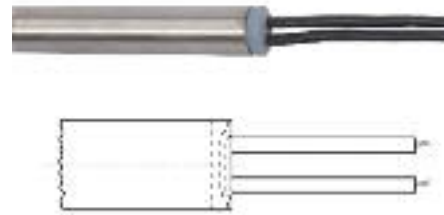
Tipo 5a

- Disco in PTFE*
 - Cavi in PTFE
 - Protegge dall'umidità fino a max. 260 °C / 500 °F
 - UL rated: max. 150 °C / 302 °F
- * il disco in PTFE può aumentare la lunghezza di 1.5 mm



Tipo 5b

- Disco in PTFE*
 - Struttura interna siliconata
 - IP67 fino a 40 W/cm² / 258 W/inch²
 - Con guaina fino a max. 350 °C / 662 °F
 - Con cavo fino a max. 180 °C / 355 °F
- * il disco in PTFE può aumentare la lunghezza di 1.5 mm



Tipo 5c

- Disco in silicone
- Cavi in silicone
- Max. 180 °C / 356 °F
- UL rated: max. 150 °C / 302 °F

Cavi di connessione

Cavi NI isolati in fibra di vetro	Temp max.: 320 °C / 608 °F	
Cavo NI in silicone	Temp max.: 180 °C / 356 °F	UL rated: max. 150 °C / 302 °F
Cavo NI isolato con PTFE	Temp max.: 260 °C / 500 °F	UL rated: max. 180 °C / 356 °F
Cavi NI Isolati in fibra di vetro resistente alle alte temperature	Temp max.: 600 °C / 1112 °F	
cavo	Temp max.: 600 °C / 1112 °F	

Guaine



Guaine in vetro silicone e in treccia metallica



- Standard: $\geq \varnothing 8 \text{ mm}$

- Opzione: $\geq \varnothing 10 \text{ mm} \geq 3/8 \text{ inch}$



- Speciale: $\varnothing 6.5 \text{ mm}$

Guaine in metallo flessibile e acciaio inox



- Standard: metallo flessibile $\geq \varnothing 6.5 \text{ mm}$

- Standard: Acciaio inossidabile $\geq \varnothing 10 \text{ mm}, 3/8 \text{ inch}$

- Opzione: metallo flessibile $\geq \varnothing 10 \text{ mm}, 3/8 \text{ inch}$



- Opzione: Acciaio inossidabile $\geq \varnothing 12.5 \text{ mm}$

Attacchi ad angolo retto*



Blocco angolare			Tubo piegato		
Ø hotrod	Ø B	A/C	Ø hotrod	A	B
6.5	7.5	10.0	6.5	17.3	14.3
8.0	9.0	10.0	8.0	18.0	15.0
10.0	11.0	14.0	10.0	22.0	19.0
12.5	11.0	14.0	12.5	25.0	22.3
16.0	14.0	18.0	16.0	33.0	29.0
20.0	18.0	25.0	20.0	39.0	35.0
1/4"	7.5	10.0	1/4"	18.0	14.5
3/8"	11.0	14.0	3/8"	22.0	18.8
1/2"	11.0	14.0	1/2"	25.0	22.4
5/8"	14.0	18.0	5/8"	33.0	29.0
3/4"	18.0	25.0	3/4"	39.0	35.0x



Uscita ad angolo retto			
Ø hotrod	A	B	C
8.0	12.0	7.5	7.5
10.0	12.0	9.0	9.0
12.5	13.0	12.0	11.0
16.0	16.0	15.0	14.0
20.0	18.0	19.5	16.0
3/8"	12.0	9.0	9.0
1/2"	13.0	12.0	11.0
5/8"	16.0	15.0	14.0
3/4"	18.0	18.5	16.0

Attacchi a flangia e con raccordo filettato*



Raccordo filettato					Raccordo filettato a fissaggio libero					
Ø hotrod	A	B	C	Filetto	Ø hotrod	A	B	C	D	Filetto
6.5	10.0	4.0	12	M10 x 1.0	6.5	10.0	4.0	2.5	12	M10 x 1.0
8.0	10.0	4.0	14	M12 x 1.0	8.0	10.0	4.0	2.5	14	M12 x 1.0
10.0	12.0	4.0	17	M14 x 1.5	10.0	12.0	4.0	2.5	17	M14 x 1.5
12.5	12.0	4.0	19	M16 x 1.5	12.5	12.0	4.0	2.5	19	M16 x 1.5
16.0	12.0	4.0	24	M20 x 1.5	16.0	12.0	4.0	2.5	24	M20 x 1.5
20.0	14.0	4.0	27	M26 x 1.5	20.0	14.0	4.0	2.5	27	M26 x 1.5
1/4"	10.0	4.0	12	G 1/8"	1/4"	10.0	4.0	2.5	12	G 1/8"
3/8"	12.0	4.0	17	G 1/4"	3/8"	12.0	4.0	2.5	17	G 1/4"
1/2"	12.0	4.0	19	G 3/8"	1/2"	12.0	4.0	2.5	19	G 3/8"
5/8"	12.0	4.0	24	G 1/2"	5/8"	12.0	4.0	2.5	24	G 1/2"



Flangia					Morsetto di fissaggio				
Ø hotrod	A	B	C	D	Ø hotrod	A	B	C	D
6.5	18.0	13.0	2.2	1.0	10.0	10.0	5.0	1.0	14.0
8.0	18.0	13.0	2.2	1.0	12.5	12.2	5.5	4.95	11.7
10.0	27.0	20.0	3.2	1.5	12.5	12.2	5.5	7.95	14.7
12.5	27.0	20.0	3.2	1.5	16.0	12.2	6.9	10.9	17.7
16.0	33.0	25.6	3.2	1.5	20.0	12.2	5.5	12.5	20.0
20.0	33.0	25.6	3.2	1.5					
1/4"	18.0	13.0	2.2	1.0					
3/8"	27.0	20.0	2.2	1.5					
1/2"	27.0	20.0	3.2	1.5					
5/8"	33.0	25.6	3.2	1.5					

*Note

- Tutti gli attacchi sono montati sulla parte non riscaldata dei riscaldatori
- Non immergere gli attacchi
- Si prega di indicare la profondità di immersione con l'ordine

Installazione e stoccaggio

Installazione

- Per carichi specifici fino a 20 W/cm² il foro deve essere del diametro del riscaldatore con alesatura H7 in modo da ottenere una sede adatta.
- Per carichi specifici di oltre 20 W/cm² raccomandiamo un inserimento a pressione adattando il foro di conseguenza (DIN 286-1). Questo permette un migliore scambio di calore.
- Per l'installazione utilizzare unicamente spray e paste non conduttive (il nostro prodotto isoliteSpray e Easyfit sono stati creati proprio a questo scopo)
- Il riscaldatore deve essere fisso nell'alloggiamento ed in fase di alesatura è bene considerare la necessità di rimuovere agevolmente il riscaldatore

Stoccaggio

- Immagazzinare l'elemento in un luogo a riparo dall'umidità ed a temperatura ambiente.



Connessione

- Proteggere le connessioni contro eventuali infiltrazioni di liquidi o gas.
- Effettuare la connessione in modo da evitare che eventuali spigoli affilati possano danneggiare i cavi ed essere così causa di corto circuito
- Proteggere i cavi di connessione dagli effetti delle alte temperature e posizzarli in maniera appropriata
- Prestare attenzione alla tensione di alimentazione.
- Cavi di termocoppia : prestare attenzione alla polarità dei cavi di termocoppia. Si raccomanda inoltre di proteggere gli stessi cavi da contatti accidentali (da eventuali contatti diretti) con il riscaldatore.
- Il conduttore e la termocoppia sono separati unicamente da un isolante/isolatore di base.
- I cavi di termocoppia ed i contatti devono essere protetti da eventuali shock.

Controllo delle temperature

- Eventuali centraline di termoregolazione o termoregolatori devono essere adatti al consumo energetico (alla potenza) ed al tipo di termocoppia (sensore di temperatura) utilizzata.
- Installare unicamente termoregolatori o centraline di termoregolazione con dispositivo automatico "soft start" in modo da prevenire ogni eventuale malfunzionamento dovuto ad eventuale umidità presente all'interno del riscaldatore.

Utilizzo

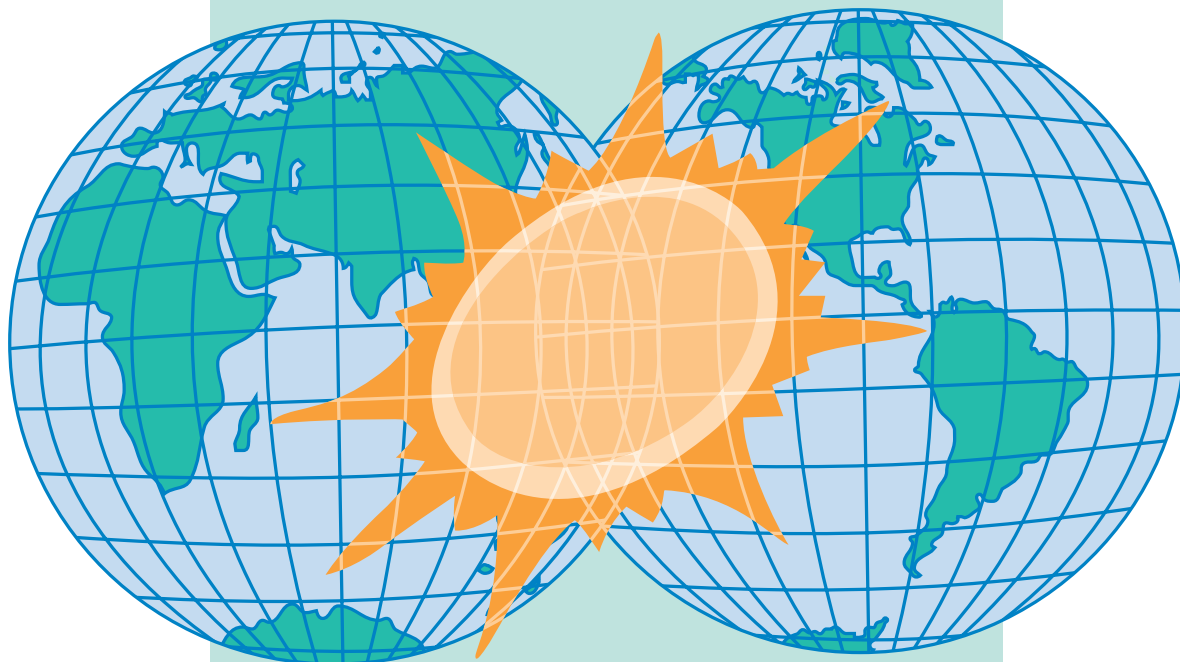
- Gli utensili utilizzati devono essere muniti di cavo di terra
- Seguire tutte le normali procedure di sicurezza relative all'utilizzo di materiale elettrico.
- Non toccare l'elemento quando è in utilizzo in quanto può raggiungere temperature molto elevate.
- Assicurarsi che, durante l'utilizzo, l'elemento non venga a contatto con materiale infiammabile.

Informazioni generali

- In caso di ordine di riscaldatori con cavi di alimentazione senza isolamento (connessione nuda) o con isolamento removibile (copertura isolata in fibra di vetro) è compito del cliente assicurarsi di operare seguendo le abituali norme di sicurezza.

Avvertenze

- All'interno dei riscaldatori a cartuccia è contenuto l'ossido di magnesio, materiale isolante altamente igroscopico. Tale caratteristica fa sì che il riscaldatore, se collocato in un ambiente umido e per lungo tempo, tenda ad accumulare al suo interno parte dell'umidità presente nell'ambiente : la resistenza di isolamento dell'elemento diminuirà provocando all'accensione l'intervento dei dispositivi di sicurezza.
- Nel caso di lungo stoccaggio , prima della messa in funzione del riscaldatore è opportuno verificare la resistenza di isolamento mediante megaohmetro applicato tra fase e terra : la tensione applicata non deve essere inferiore a 500V ed il valore rilevato deve essere uguale o superiore a 5 megaohm. Qualora il valore risulti inferiore, si renderà necessaria l'essiccazione in forno ad una temperatura compresa tra 100/130°C per circa 10/12 ore o fino a quando il valore di resistenza di isolamento sarà ripristinato.



Z.R.E.[®] s.r.l.

10040 San Gillio - Torino (Italy) - Via Druento, 48/2
Tel. +390119841848 8 linee R.A. - Fax +390119848099
e-mail: info@zre.it www.zre.it



Marchatura  secondo direttiva 2006/95/CE del 11/12/2006