

RESISTENZE IN CERAMICA

Nei forni a irraggiamento vengono utilizzati irradiatori elettrici di varia natura:

- Lampade al quarzo (2200 °C)
- Tubi in quarzo (850 °C)
- tubolari in metallo (750° - 500 °C)
- Ceramiche (350° - 750 °C)

Rapidità di accensione e spegnimento, lunghezza d'onda della emissione, quantità di energia da irradiare, presenza di vapori, sollecitazioni meccaniche, temperature massime comandano di volta in volta la scelta del tipo di irradiatore più efficace.

Va poi tenuto presente che il materiale da riscaldare ha normalmente una capacità di assorbire le radiazioni che varia al variare dello spettro di emissione dell'irradiatore.

A favore degli irradiatori infrarossi ceramici, oggetto di questo catalogo, valgono queste considerazioni:

- Eccezionale durata** il filamento resistivo e immerso in un supporto di materiale refrattario rivestito di smalto ad alta emissività. La protezione del filamento è totale contro ossidazioni e corrosioni. Il rendimento è pressoché costante nel tempo e la vita media di questo formidabile emettitore di onde medio-lunghe va ben oltre le 10.000 ore.
- Sono costruiti in tre diverse lunghezze ciascuna con diverse potenze. (e quindi diverse temperature d'emissione). Si possono accostare per lungo e per largo sposando ogni forma con semplicità.
- Uniformità di irraggiamento e versatilità nella distribuzione di zone a potenza differenziata sul piano di riscaldamento.
- Sensore di temperatura inserito nell'irradiatore (termocoppia tipo k, NICR-NI). La risposta dei radiatori ceramici è relativamente lenta; inoltre, nei processi di riscaldamento per irraggiamento, le variazioni di temperatura richieste dal materiale da riscaldare sono modeste. In questi casi posizionare il sensore di temperatura nell'emettitore permette di mantenere il flusso radiativo costante e ben controllato evitando sovratemperature sul materiale riscaldato.
La termocoppia misura una temperatura poco diversa dalla temperatura media della superficie dell'emettitore.

V1	150w	250w	400w	650w	1000w
V2		125w	200w	325w	500w
V3		250w	400w	650w	1000w
V4		125w	200w	325w	500w
V9	150w	250w	400w	650w	1000w
Temperature medie sulla superficie dell'irradiatore (irradiatore libero in aria)	280°C	359°C	480°C	590°C	665°C
Temperature medie Per V3 V4 V9	+10%				
Lunghezza d'onda principale per V1 V2	5.2μ	4.6μ	3.8μ	3.4μ	3.1μ
Lunghezza d'onda principale per V3 V4 V9	5.0μ	4.4μ	3.6μ	3.2μ	2.9μ
Temperatura limite di funzionamento	750°C				