

KERASTRIP

- Riscaldatori Piatti con Isolamento Ceramico per Applicazioni Industriali -

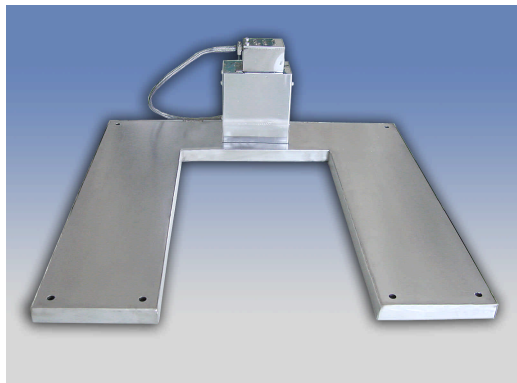
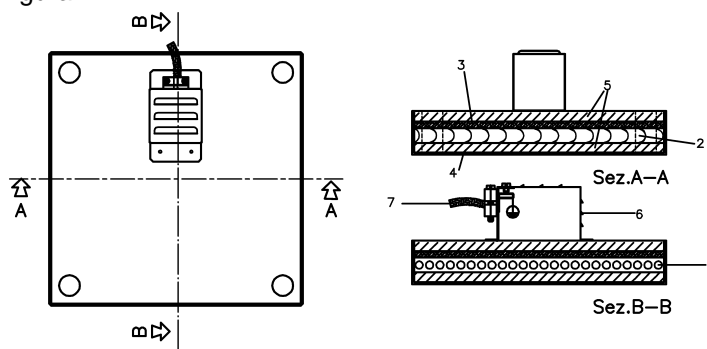


Figura 1



CARATTERISTICHE GENERALI

Il continuo sviluppo tecnologico nella lavorazione delle materie plastiche richiede sempre più elevate prestazioni ed affidabilità a tutti i componenti della macchina. La nostra lunga esperienza in questo settore ed una specifica soluzione costruttiva, ci hanno permesso di realizzare dei riscaldatori che, per le loro caratteristiche, si sono imposti sul mercato, rendendoci un'azienda leader in questo settore.

I riscaldatori KERASTRIP appartengono alle nuove generazioni di riscaldatori elettrici e si collocano tra gli accessori di primaria importanza per il buon funzionamento della macchina.

L'impiego dei migliori materiali consente di raggiungere potenze molto elevate ed una lunga serie di vantaggi tra i quali:

- Lunga durata di funzionamento
- Risparmio Energetico
- Rapida trasmissione di calore
- Uniformità di Riscaldamento
- Alto isolamento elettrico
- Facilità di installazione
- Grande resistenza meccanica a strappi dei cavi e urti
- Precisione dimensionale

I riscaldatori sono sottoposti durante l'intero processo produttivo a controlli dimensionali ed elettrici intermedi in accordo alle prescrizioni del Sistema di Qualità Aziendale, certificato ISO 9001:2000. Un collaudo elettrico al 100 % consente di verificare la rispondenza di ogni singolo prodotto ai requisiti delle norme CEI/EN/UL applicabili. In particolare si eseguono le prove di:

- Efficienza del conduttore di terra
- Misura della resistenza di isolamento
- Misura della rigidità dielettrica
- Misura della corrente di fuga
- Misura del valore ohmico

APPLICAZIONI

Questi riscaldatori trovano impiego in molte applicazioni: sono adatti al riscaldamento per contatto di superfici piane oppure possono essere inseriti in cave per il riscaldamento di masse metalliche. La temperatura di esercizio non deve superare, di norma, i 400 °C.

Fra le applicazioni tipiche elenchiamo:

- Filiere per estrusione
- Stampi per materie plastiche
- Piani per presse
- Macchine di stampaggio sotto vuoto
- Forni
- Incubatrici
- Bollitori
- Banchi di prova
- Macchine per imballaggio
- Armadi riscaldati per alimenti
- Cabine elettriche (anticondensa)

DATI TECNICI (vedi Figura 1)

1. **AVVOLGIMENTO RESISTIVO** a spirale in Nichel/Cromo 80/20 DIN 17470, materiale n° 4869, a grande sezione e conseguente basso carico specifico, lavorato con macchinari speciali ed eseguito in modo da ridurre il carico superficiale e assicurare lunga durata di funzionamento. La spirale occupa totalmente e con uniformità il circuito composto dal mosaico in ceramica del riscaldatore, garantendo una perfetta distribuzione del calore.
2. **ISOLAMENTO ELETTRICO** in ceramica ad alta purezza KER 221 DIN 40685 con elevata resistenza meccanica ed agli shock termici ed alta rigidità dielettrica. La particolare struttura della ceramica assicura una rapida ed uniforme trasmissione del calore. Grazie alle alte temperature raggiunte ed alla particolare conformazione del mosaico, la trasmissione del calore avviene sia per conduzione che per irraggiamento.
3. **ISOLAMENTO TERMICO** in mica continua di alta purezza e bassissimo tenore di legante, conforme a norme UL (94 V-O)
4. **LAMIERA ESTERNA** (opzionale) in acciaio trattato galvanicamente resistente alle alte temperature che assicura un'ottimale efficienza termica mediante un'azione comprimente sulla superficie riscaldante. È anche possibile realizzare riscaldatori senza lamiera esterna (solo mosaico ceramico, circuito riscaldante e dal cavo di alimentazione) quando il sistema di installazione previsto dal cliente prevede una cava in cui inserire il riscaldatore.
5. **CONTRO-FLANGIE** (opzionali) in acciaio trattato galvanicamente spesso 5 mm, fornite (salvo diverse indicazioni del cliente) per consentire il fissaggio del riscaldatore alla struttura

6. **MORSETTIERA CERAMICA** che realizza il collegamento fra i cavi di alimentazione ed il circuito elettrico interno. Una speciale copertura metallica protegge la ceramica da colpi e strappi sui cavi.
7. **CAVO DI ALIMENTAZIONE** (opzionale) per alte temperature, con conduttore in rame nichelato o in nichel puro (per le applicazioni più spinte). Isolamento in teflon fibra-vetro e protezione esterna con treccia metallica.

DIMENSIONI

I riscaldatori KERASTRIP si realizzano a partire da dimensioni minime di 100 x 20 mm. Non esistono limitazioni specifiche per la lunghezza. La larghezza massima è di 750 mm.

POTENZA

I riscaldatori KERASTRIP vengono normalmente costruiti con potenza specifica intorno a $4 \div 6 \text{ W/cm}^2$. Per particolari applicazioni si possono raggiungere 8 W/cm^2 .

FORI

Sulla superficie del riscaldatore possono essere previsti fori o asole secondo le esigenze. Le loro dimensioni, in ogni caso, devono essere rapportate alle dimensioni del riscaldatore.

ALIMENTAZIONE

Oltre che con alimentazione monofase, i riscaldatori KERASTRIP possono essere alimentati con alimentazione trifase a stella (larghezza minima 53 mm), o a triangolo (larghezza minima è di 120 mm). Sono possibili anche soluzioni con doppia alimentazione monofase.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per il collegamento fra il circuito riscaldante ed il cavo di alimentazione sono state sviluppate una serie di morsettiere (con relative protezioni metalliche) che offrono la massima garanzia di resistenza meccanica, facilità di montaggio del cavo, alto isolamento delle parti sotto tensione, efficace contatto elettrico (anche ad alte temperature) e minimo ingombro.

Le tipologie disponibili sono sintetizzate in Figura 2. I dettagli costruttivi di ciascuna morsettiere si trovano nel catalogo Connessioni Elettriche.

MONTAGGIO

Il riscaldatore KERASTRIP richiede, per essere installato, che si preveda una contro-flangia di fissaggio con il compito di tenere pressato il riscaldatore sulla superficie da riscaldare. Questo particolare può essere previsto separatamente, a cura del cliente, o può essere fornito come parte integrale del riscaldatore (soluzione standard in mancanza di indicazioni diverse del cliente).

Nei casi in cui il riscaldatore debba essere inserito in una cava già predisposta all'origine, è possibile realizzarlo utilizzando il solo mosaico ceramico completo di circuito riscaldante e del cavo di alimentazione, senza prevedere, pertanto, alcuna struttura metallica esterna per il riscaldatore stesso.

PER ORDINARE UN RISCALDATORE KERASTRIP INDICARE (vedi Figura 3):

- La lunghezza L
- La larghezza H
- La tensione di alimentazione
- La potenza riscaldante
- La posizione dell'alimentazione
- Il tipo di morsettiere desiderato
- La lunghezza del cavo di alimentazione (se richiesto)
- La posizione di eventuali fori richiesti

N.B.: per indicare la posizione dell'alimentazione e di eventuali fori utilizzare la convenzione illustrata qui di sotto per la definizione delle quote.

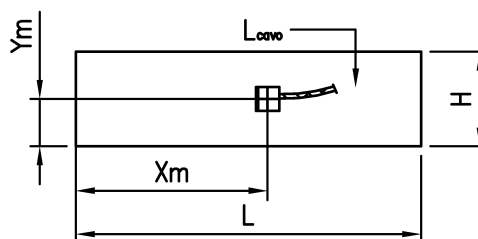


Figura 3: sistema di riferimento per la definizione della posizione dell'alimentazione

Figura 2: principali tipologie disponibili per il collegamento elettrico

Tipo con connettore unificato	Tipo con cavo saldato	Tipo con cavo avvitato