

Forno di rifusione per campioni spettrometrici Fonditrice Centrifuga "POWDERCAST"

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La fonditrice **centrifuga POWDERCAST** è in grado di fondere , la quantità richiesta di massa metallica in **in aria, vuoto oppure sotto gas protettivo (argon)** un tempo massimo di 60 secondi circa.

Il riscaldamento per induzione elettromagnetica viene attuato da un generatore realizzato integralmente da componenti allo stato solido e utilizzando la tecnica EBST (Electronic Board Selected Tolerance) che risulta ottimale per un duplice motivo: è sufficientemente elevata da permettere il riscaldamento e la fusione di una carica metallica, ma non così alta da comportare un surriscaldamento superficiale eccessivo della massa metallica.

Una volta raggiunta la temperatura di fusione preimpostata, che può essere mantenuta costante mediante un sistema di lettura e controllo digitale, si procede all'avvio automatico del ciclo di centrifugazione che provvede all'iniezione della massa metallica nello stampo. Il ciclo di iniezione può essere adattato per ciascuna tipologia e quantità di metallo programmando la coppia di accelerazione e la velocità finale del braccio di rotazione che porta il crogiolo e lo stampo.



CAMPO DI APPLICAZIONE

La fonditrice centrifuga permette la rifusione di metalli e polveri ottenendo campioni di massa compresa fra 5 e 60 gr., consentendo la rifusione di

- **Ghisa**
- **Acciaio**
- **Alluminio e sue leghe**
- **Nichel**
- **Titanio (opzionale)**

e delle seguenti ferroleghie:

- **Ferro / Cromo affinato e carburato**
- **Ferro / Manganese affinato e carburato**
- **Ferro / Silicio / Manganese affinato e carburato**
- **Ferro / Niobio**
- **Ferro / Molibdeno**
- **Ferro / Vanadio**
- **Ferro / Tungsteno**
- **Ferro / Titanio (opzionale)**

Si ottiene un campione rifuso che, una volta preparato superficialmente, permette l'analisi con tecniche OES, XRD, XRF e EDS. Il campione ottenuto risulta omogeneo, raggiungendo il limite di riproducibilità ottimale per l'elemento di interesse.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA DELLA MACCHINA

I circuiti della fonditrice utilizzando la tecnica EBST (Electronic Board Selected Tolerance) sono costituiti interamente da componenti allo stato solido, pertanto non presentano una durata di vita finita e non devono essere necessariamente sostituiti. Per ogni evenienza possono essere forniti, con tempi di consegna minimi i ricambi di ogni circuito elettrico ed elettronico.

La bobina induttrice, i condensatori ed i dispositivi di potenza nel circuito oscillatore sono raffreddati ad acqua, grazie ad un circuito di raffreddamento a circolazione forzata costruito all'interno della macchina e della capacità di 20 L di acqua. La fonditrice può essere munita dello speciale generatore che permette la rifusione del Titanio e sue leghe (Opzionale)

BRACCIO DI CENTRIFUGAZIONE

Il braccio di centrifugazione di cui è equipaggiata la macchina è dotato da un lato di un contrappeso amovibile il cui spostamento longitudinale permette di bilanciare correttamente diversi pesi in fase di rotazione, e dall'altro lato di un piattello finale con molla per compensare eventuali differenze di forma del crogiolo in modo da avere una perfetta adesione del crogiolo allo stampo.



MESSAGGI DIAGNOSTICI

La macchina è equipaggiata di un dispositivo per l'autodiagnosi dei circuiti e dei dispositivi di sicurezza, in grado di segnalare sul pannello tramite indicatori a led, tutte le possibili anomalie di funzionamento, in modo da facilitare la ricerca guasti, l'identificazione delle cause e l'implementazione delle soluzioni da parte dei centri di assistenza competenti ed autorizzati.

Elenco delle segnalazioni :

- Sovra temperatura dell'acqua di raffreddamento.
- Portata insufficiente dell'acqua.
- Sottotensione dell'alimentazione elettrica.
- Sovratensione dell'alimentazione elettrica.
- Generatore di potenza non accordato.
- Generatore di potenza non alimentato.
- Sovracorrente generatore di potenza.
- Time out riscaldamento.
- Porta aperta.
- Pulsante di emergenza premuto.
- Autodiagnosi dei circuiti e dispositivi di sicurezza mediante led

Il pannello di comando è costituito dai seguenti dispositivi:

- Interruttore generale
- Pulsante di avvio del ciclo di pre riscaldamento e fusione
- Pulsante di avvio del ciclo di iniezione per centrifugazione
- Pulsante di inserimento del gas protettivo
- Pulsante di avvio pompa vuoto
- Pulsante di STOP delle operazioni attivate
- Strumento indicatore della depressione vuoto o argon
- Pulsante di blocco d'emergenza
- Movimento motorizzato della bobina di rifusione
- Regolazione della potenza di fusione controllata da microprocessore
- Impostazione e controllo a lettura istantanea e stabilizzazione della temperatura fra 800 e 2000°C

Distribuito da:

Simar Analytical S.r.l.

Via Roma, 117/8

35020 ALBIGNASEGO - PD

Tel 049 8625386 Fax 049 8625380

Web Site: www.simarsrl.com

E-Mail: simar@simarsrl.com