



Smith & Mason Italia



CE

BullMelter 4.0

FORNI FUSORI E DI ATTESA A COMBUSTIONE

Qualità metallurgica

Efficienza energetica

Possibilità di interconnessione alla rete informatica aziendale in logica Industria 4.0



Smith & Mason Italia

Il **BullMelter** nasce per soddisfare i bisogni di qualità metallurgica della moderna fonderia di alluminio.

Fino a pochi anni fa la tendenza era quella di accorpare tutta la produzione della fonderia all'interno di una unica lega. Oggi chi progetta i pezzi sempre di più pretende leghe specifiche per lo specifico utilizzo e la fonderia si trova a dover gestire 4 o 5 leghe, che in genere si alternano sulle diverse isole produttive.

In questo scenario la tradizionale organizzazione con fusorio centralizzato e forni di attesa a bordo macchina mostra i suoi limiti, costringendo ad avere molti forni fusori, magari non sfruttati (e quindi con consumi più elevati).

D'altro canto le nuove leghe sono in genere molto esigenti in termini metallurgici, le fusioni sempre più impegnative, le pretese di qualità sempre maggiori.

Impensabile il ritorno ai tradizionali forni fusione/attesa a bacino posti a bordo macchina, che causano vere e proprie devastazioni metallurgiche e neppure ai forni fusione/attesa a crogiolo i cui costi energetici e di manodopera e la pericolosità intrinseca ne sconsigliano l'utilizzo.

Il **BullMelter** è la risposta a queste esigenze. Un forno fusorio/attesa da mettere vicino alla macchina da pressocolata, a combustione, con una robusta vasca in refrattario della Refratechnik.

Si caratterizza per la sua innovativa camera toroidale, nella quale la fiamma circola senza aggredire la superficie del bagno. Fonde rispettando la lega, senza surriscaldarla, gasarla od ossidarla. La bassa tendenza ad ossidare si riflette positivamente anche nel calo di fusione, veramente molto basso.

Al centro del toroide c'è un diffusore in speciale materiale Refratechnik, parzialmente immerso nel metallo liquido, che immagazzina il calore e lo trasferisce all'alluminio, aumentando significativamente l'efficienza del sistema.

Tutto è curato nel **BullMelter**, nato per clienti esigenti:

- bacino in doppia gettata monolitica in refrattario pesante Refratechnik non bagnabile e non reagente a contatto con l'alluminio liquido;
- bruciatore modulante con orientazione della fiamma tangenziale alle pareti della camera di riscaldamento, in modo da evitare il contatto diretto della fiamma con il bagno fuso;
- apparecchiatura di autocontrollo ed autoregolazione a doppio controllo di temperatura;
- termoregolazione con due termoregolatori GEFTRAN;



Smith & Mason Italia

- dispositivo pneumatico di apertura e chiusura coperchio bocca di carico;
- possibilità di rimozione rapida del coperchio superiore per facilitare le operazioni di pulizia ed eventuale manutenzione.
- Interconnessione ai sistemi informatici della fabbrica in logica Industria 4.0

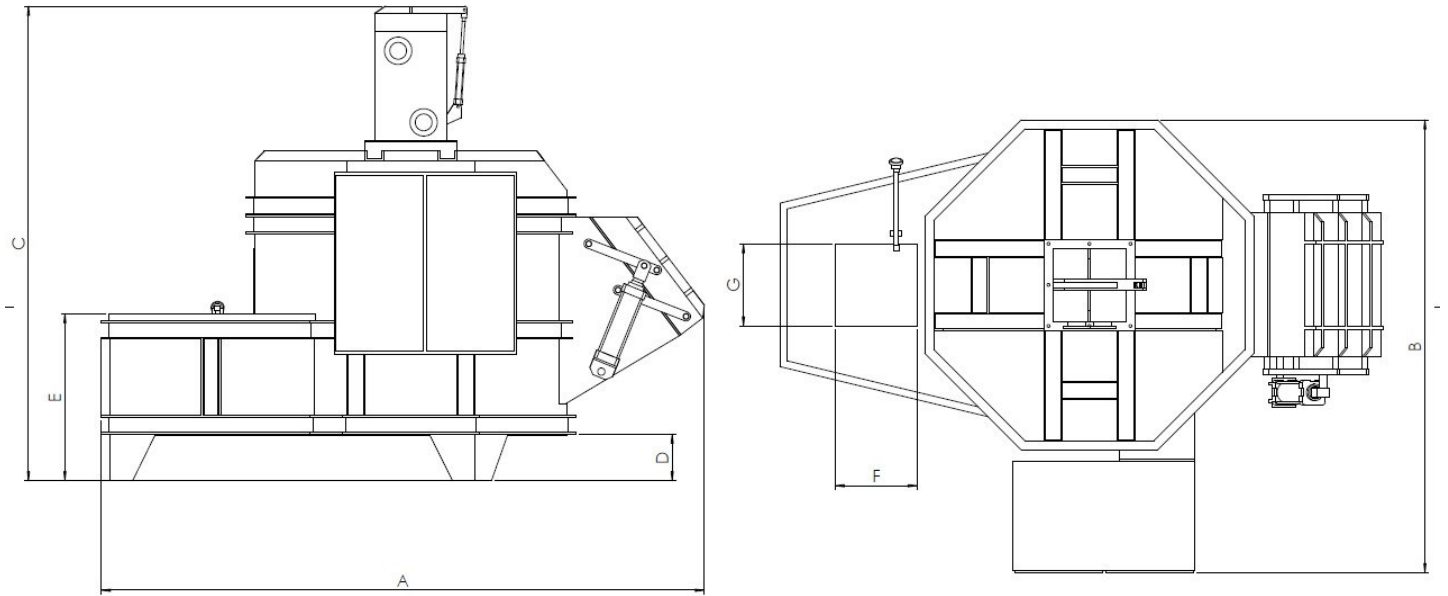


Caratteristiche tecniche:

Modello	Capacità [kg]	Potenza Installata [kCal]	Resa oraria [kg]	Capacità tazza [kg]	Peso del forno [kg]	Consumo in Produzione kWh/t Al fusa	Temp. max metallo	Temp. max camera
BM 900/180	900	200.000	180	17	5.300	850	750°C	1050°C
BM 1200/250	1200	280.000	250	25	6.500	850	750°C	1050°C
BM 1600/300	1600	320.000	300	30	7.000	850	750°C	1050°C
BM 2000/400	2000	390.000	400	40	7.800	850	750°C	1050°C
BM 3000/450	3000	420.000	450	50	9.000	850	750°C	1050°C



Smith & Mason Italia



Ingombri di massima:

Modello	Quota A [mm]	Quota B [mm]	Quota C [mm]	Quota D [mm]	Quota E [mm]	Quota FxG [mm]x[mm]
BM 900/180	3000	2650	2500	Da definire al montaggio	870	400 x 400
BM 1200/250	3300	2800	2600		920	450 x 450
BM 1600/300	3600	3000	2800		1000	550 x 550
BM 2000/400	3700	3100	3000		1150	600 x 600
BM 3000/450	3700	3100	3200		1400	700 x 700



Smith & Mason Italia

Possibili accessori per i forni **BullMelter**:

- valvola ceramica di svuotamento rapido del bacino per facilitare le operazioni di cambio lega;
- scambiatore di calore in acciaio inox installato sullo scarico dei fumi, progettato al fine di recuperare il calore in scarico per aumentare la temperatura dell'aria aspirata dal bruciatore. Tale accorgimento consente un risparmio energetico pari al 15% del consumo complessivo di energia.
- Installazione di setti porosi nella suola del bacino, con la finalità di consentire il trattamento della lega direttamente nel forno a bordo macchina. Possibilità di gestione dell'afflusso di azoto direttamente dal quadro di comando del forno.

Materiali utilizzati:

Refrattari: **Refratechnik**

Bruciatore: **Kromschröder**

Termoregolazione: **Gefran**

Materiale elettrico: **Siemens**

