

Perchè investire per essiccare e fondere Why invest in drying and melting technology

I materiali non ferrosi opportunamente frantumati – in particolare l'alluminio - se non essiccati correttamente (privati cioè di H2O, olii e prodotti organici vari) quando vengono immessi nel Forno Fusorio, possono essere pericolosi per via del contenuto eventuale di H2O; inoltre – per via del loro basso peso/volume non si immergono nel liquido

fuso esistente nel Forno fusorio. I materiali non opportunamente essiccati sviluppano, durante la fase di fusione, fumi ricchi di residui carboniosi e producono "scorie" con cali di fusione anche del 15/20% e pertanto perdite di materiali non riutilizzabile.

L'essiccazione del materiale permette di eliminare sia il

pericolo di deflagrazioni (H2O) sia la produzione di scorie se il materiale è fuso negli appositi Forni di ns. produzione.

L'essiccazione dei materiali descritti è attività di molte Aziende di raffinazione di materiali non ferrosi di riciclo e di Aziende che riutilizzano internamente i prodotti di proprie lavorazioni.



**TORNITURA DI ALLUMINIO
ALUMINIUM CHIPS**



**FRANTUMATI DI ALLUMINIO
ALUMINIUM CRUSHED**



When no-ferrous material are charged in a melting furnace without a correct drying treatment, that removes H2O & cutting oils & organic materials, there is a deflagration danger caused by the H2O content and it is difficult to submerge the material directly under the molten bath inside the melting furnace. During the melting process the material not dried develops smokes full of carbon residual and develops dross and melting loss even till 15/20% and so loss of material not re-usable.

Using with SIB special melting furnace, the drying technology permits to delete either the deflagration danger (caused by the H2O content) and the dross production.

Many metals refinery and recycle company companies uses this drying technology and re-utilize completely the material coming from their production process.



**Situazione all'ingresso del forno con materiale NON proveniente dal sistema di trattamento CDS
Situation of the entry zone of the Melting Furnace with material NOT deriving by the dryer system CDS**



**Situazione all'ingresso medesimo forno con materiale trattato PROVENIENTE dal nostro SISTEMA CDS
Situation of the same Melting Furnace with material deriving by DRYER SYSTEM CDS**



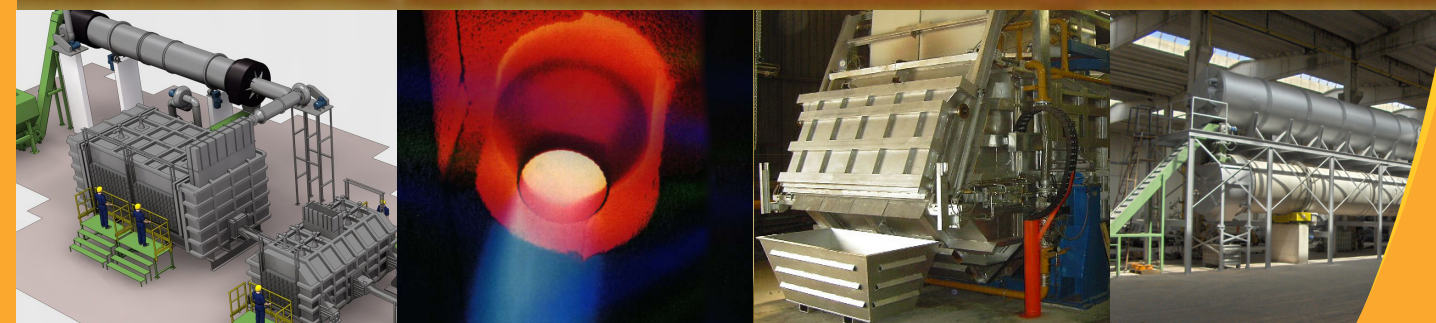
TECNOLOGIE DI RISCALDO TRATTAMENTO E FUSIONE HEATING, TREATMENT & MELTING TECHNOLOGIES

**Engineering Fonderie
Foundry Engineering**

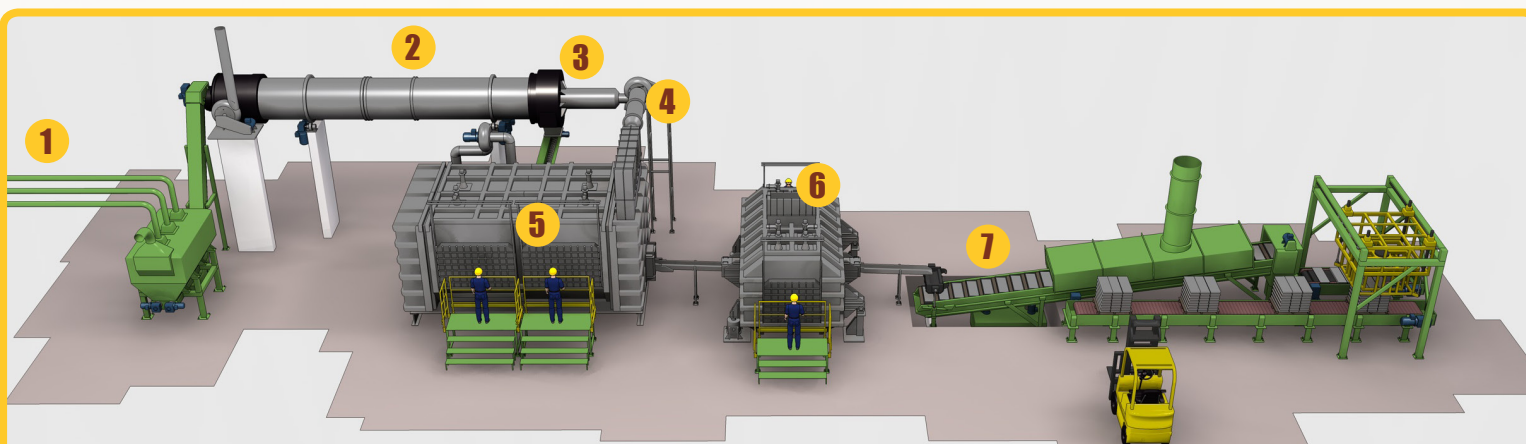
**Brucciatori
Burners**

**Forni
Furnaces**

**Essiccatori
Dryer Systems**



SIB CDS / RC da 200 a 5.000 Kg/h



Il sistema CDS è composto da un insieme di apparecchiature che consentono la cogenerazione dell'energia necessaria per l'essiccazione dei materiali da trattare termicamente nel tamburo rotante. Il criterio tecnico del sistema prevede l'essiccazione

mediante scambio termico convettivo e radiante fra il materiale da trattare ed i gas provenienti dal Post combustore/ Recuperatore di Energia Termica attraverso la camera di energia, i gas sono controllati nei valori di ossigeno e temperatura con

moto controcorrente rispetto al materiale da trattare; è possibile inoltre utilizzare i gas di combustione dell'eventuale forno fusorio per un apporto di energia termica che riduce sensibilmente i costi energetici.

The CDS system is composed of an assembling of machineries that gives the cogeneration of the energy needed for to drying the material inside the rotary cylinder. The technical criterion of the system provides for drying process by

means with exchange thermal convective and radiant between the material to treat and the deriving gas from the After-Burner/ Recuperator of energy across the Energy Room, the gases are controlled in the value of oxygen and temperature and are

countercurrent motion with the material to treat; is possible besides use the combustion gases of the melting furnace for a supply of heat energy that reduces sensitively the energetic costs.

Sistemi di essiccazione materiali per trucioli e frantumati di alluminio Contenenti prodotti organici da termodistruggere

- ZONA DI STOCCAGGIO - DEFERRIZZAZIONE - VAGLIATURA - TRITURAZIONE E CARICO PRODOTTO
- ZONA DI ESSICCAZIONE E TERMODISTRUZIONE DEI GAS CHE SI SVILUPPANO DAL PROCESSO DI TRATTAMENTO
- ZONA DI TRASPORTO E DEFERRIZZAZIONE DEL MATERIALE TRATTATO DALL' ESSICCATORE AL FORNO FUSORIO

Dryer system for chips and crushed aluminium with organic content

- COLLECTING AREA - MAGNETIC SEPARATOR - SCREENER - SHREDDER - CHARGE
- DRYING ZONE - THERMO - DISTRUCTION OF GAS DEVELOPED INSIDE DRYER CYLINDER
- TRANSPORT AND MAGNETIC SEPARATION OF THE MATERIAL FROM DRYER TO MELTING FURNACE

Essiccatori - Dryer System (CDS RC)

Il sistema di essiccazione frantumanti di alluminio e metalli non ferrosi CDS è il risultato di plurime esperienze, consolidate da numerose applicazioni attualmente in esercizio.

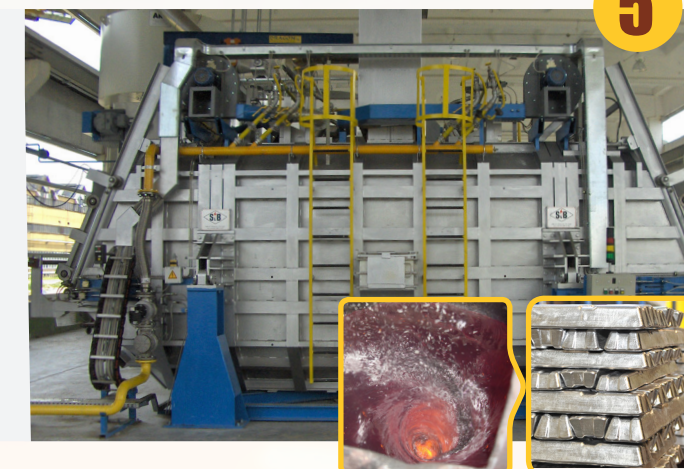
SIB introduces the Dryer System CDS for aluminium and no ferrous metals as a result of many consolidated experiences coming from several applications actually in working.



Forno Fusorio - Melting Furnace (FUS PB)

Questo speciale forno è dotato di un sistema di ricircolo che permette la fusione dei prodotti provenienti dall'essiccatore, riducendo i cali di fusione e eliminando i problemi di fumo e fiamme.

This special Furnace is favored with a system of circulating again that allows the fusion of the deriving products from the dryer, reducing the loss level of fusion and eliminating the problems of smoke and flames.



CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA

TIPOLOGIA MATERIALE TYPE OF MATERIAL	TORNITURA DI ALLUMINIO - FRANTUMATI DI ALLUMINIO ALUMINIUM CHIPS - CRUSHED ALUMINIUM
PEZZATURA DEL MATERIALE DA TRATTARE DIMENSION OF MATERIAL	Max 30 mm x 1 mm x 5 mm Min 5 mm x 0,5 mm x 2 mm
PESO VOLUME WEIGHT/VOLUME	Non inferiore a 250 kg/m ³ . - Non superiore a 700 Kg/m ³ Not less then 250 kg/m ³ - Not higher then 700 Kgm ³
CONTENUTO UMIDITA' WET CONTENT	Non superiore al 15% totale di cui max 4% Olio da taglio-solventi-vernici ed organici Not higher then 15% total (of which max 4% cutting olis, solvents, organic material)
CONTENUTO UMIDITA' DOPO L'ESSICCAZIONE WET CONTENT AFTER DRYER	Non superiore a 0.05 % Not higher then 0.05%
ENERGIA DI RECUPERO ENERGY RECOVERY	Sistema di recupero energia integrato Integrated energy recovery system

VANTAGGI

- Basso Capitale di Investimento
- Alta capacità di recupero
- Fusione in continuo del materiale
- Facile Installazione
- Bassa Manutenzione
- Bassi Costi di Esercizio

ADVANTAGES

- Low capital investment
- High capacity of recover material
- Suited for continuous melting operations
- Easy installation
- Low maintenance
- Low operating cost

ESECUZIONI DISPONIBILI / EXECUTIONS

- CDS/RC 0.2 200 Kg/h
- CDS/RC 0.5 500 Kg/h
- CDS/RC 1 1.000 Kg/h
- CDS/RC 2 2.000 Kg/h

- CDS/RC 3 3.000 Kg/h
- CDS/RC 4 4.000 Kg/h
- CDS/RC 5 5.000 Kg/h