

Modifica della materozza di un lingotto per forgia da 25 ton

Obbiettivo: mantenendo gli stessi parametri e risultati metallurgici ridurre di un terzo la materozza per aumentare la resa del lingotto.

Per ottenere risultati dimostrabili e ripetitivi si è colato una serie di placche a due lingotti poligonali da 25 ton cadauno. Un lingotto con consueta pratica operativa e l'altro affidandosi ad uno studio precedentemente fatto sul volume materozza e una serie di polveri esotermiche ed isolanti.

Materiali utilizzati per la prova.

Lingotto in prova:

- Materozza a carrarmato Modex KA 25L altezza 300 mm su porta materozza tondo.  
Impegando questi tipi di materozze si ha un magazzino snello si possono adattare a profili tondi senza dover modificare stampi ecc..
- Polvere esotermica anti cono ad alto potere calorifico TL150MR
- Polvere esotermica-isolante anti cono tipo L303MR
- Polvere isolante

Lingotto normale pratica operativa

- Materozza a settori altezza 450 mm
- set polveri Metallurgica.

Conclusioni

Il lingotto di prova è riuscito perfettamente non presenta cavità di ritiro (documentazione fotografica).

Dopo trasformazione in forgia i risultati metallurgici e metallografici non hanno riscontrato nessuna differenza . Il vantaggio si è avuto in termini di scarto peso materozza !!



Portamaterozza originale h 450mm si nota materozza ridotta la linea bianca indica la linea di liquido h 300



Fase di aggiunta polvere TL150 MR  
Reazione esotermica per il surriscaldamento della superficie.



Vista lingotti colati in parallelo si noti a sinistra exoterm con l'aggiunta di polvere exo-iso L303MR dopo colaggio e a destra il lingotto trattato con metallurgia.



A sinistra lingotto dopo 9 ore di attesa in lingottiera A destra lingotto Exoterm con materozza ridotta