

L'AZIENDA

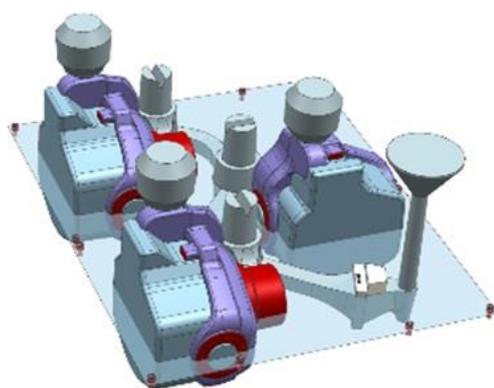
Ironcastings SPA è una fonderia italiana specializzata nella produzione di pezzi fusi in ghisa grigia (GJL) e ghisa sferoidale (GJS), ghisa sferoidale austemperata (ADI).

La nostra azienda è stata fondata nel 2013 ed è nata grazie al know-how maturato in oltre 60 anni di esperienza, tecnologia eccellente e un team dinamico e strutturato.

Ci proponiamo di essere un unico punto di contatto per i nostri clienti, dalla progettazione del componente alla consegna del prodotto finito. Un solido processo integrato che avviene nel nostro stabilimento di Reggio Emilia permette a IRONCASTINGS di offrire ai clienti un unico interlocutore per la fornitura di getti in ghisa lavorati, collaudati e certificati.

Il nostro scopo è quello di essere un riferimento qualificato per il cliente, dalla nascita (design) del componente fino alla consegna del prodotto finito. Questo è reso possibile anche grazie ad un'ottima rete di fornitori che collaborano con Ironcastings e che vanno dalle lavorazioni meccaniche, alla verniciatura, controlli e certificazioni.

Caso di successo: Getti in ghisa di altissima qualità con ProCAST. Il caso IRONCASTING



LA SFIDA

La produzione di uno snodo in GJS 500-7 dal peso di 41kg ca, all'interno della nostra staffa di dimensioni 1100 x 900 x 700.

Raggiungere i livelli di qualità richiesti dal cliente fornendo fusioni di alta qualità, nonostante geometrie complesse e campi di tolleranza ristretti.

Analizzare la fusione mirando a risolvere, con precisione, i problemi di stress residuo predicendo e ottimizzando la microstruttura, le proprietà meccaniche e la formazione di porosità insieme alla massima efficienza durante il processo di fonderia.

La sfida consiste nel massimizzare la resa della placca modello riducendo: scarti, costi di produzione e costi accessori.

BENEFICI

- Ridurre il peso dell'anima
- Migliorare la competitività, riducendo i tempi e costi di sviluppo e massimizzare la qualità del prodotto
- Ottimizzazione dei processi di formatura e colata e massimo adattamento alle esigenze del Cliente

 **IRON**[®]
CASTINGS

*“Vietato dire
non ce la
faccio”*

Alberto Albertini

Responsabile Tecnico e di Stabilimento
Ironcasting Spa

Via Napoli, 12 (Zona Ind. Mancasale)
42124 Reggio Emilia

ECOTRE[®]
VALENTE
TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA
SPECIALISTI METALLURGICI E DI PROCESSI

Risolviamo i tuoi problemi metallurgici.

Contattaci al +39 030 3365383 – mail@ecotre.it

www.ecotre.it

I nostri prodotti coprono una vasta gamma di settori tra cui industriale, oleodinamica, trasmissioni, energia eolica, carrelli elevatori, macchine agricole, edilizia, pompe, con pesi compresi tra i 10 kg e 250kg.

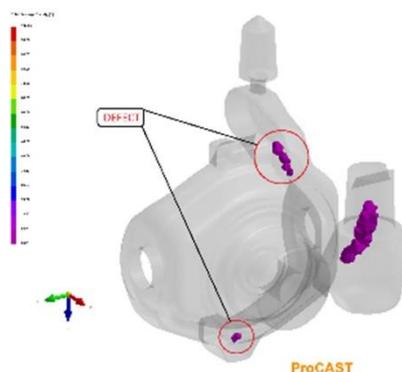
STORIA

Ironcastings produce ghisa sferoidale dal 1985, oggi costituisce oltre l'85% della sua produzione. L'azienda ha scelto di scommettere sulla ghisa sferoidale perché è un importante materiale industriale che offre al progettista combinazioni uniche di elevata resistenza, resistenza all'usura, duttilità e tenacità.

Abbiamo iniziato con la simulazione all'inizio del 2000 e dopo 22 anni questo modo di pensare ha dato i suoi frutti, contestualmente la qualità è diventata il punto di forza di Ironcastings .

L'introduzione di ProCast è stata una svolta grazie alle sue caratteristiche che ci hanno permesso di esprimere al meglio il nostro know how.

Prima configurazione

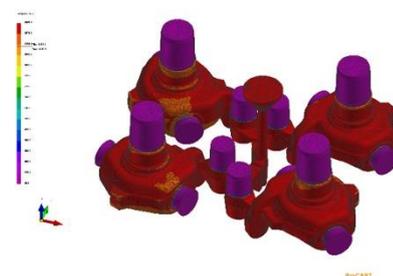


In questo passaggio iniziale abbiamo posizionato 3 impronte sulla placca modello. Questa soluzione ci ha assicurato di ridurre le porosità in alcune aree indicate dal cliente, ma non in modo definitivo. Sono state rilevate porosità come mostrato nell'immagine. Inoltre il simulatore segnalava una situazione anomala di stress residuo. Tuttavia, questa soluzione, utile per alimentare il grappolo, non era ottimale per il numero di modelli nella forma e per la produttività. Il rendimento (resa come viene definita tecnicamente) era del 65%. Il peso della anima 20 kg per ciascuna cavità e un peso netto del grappolo di 125 kg.

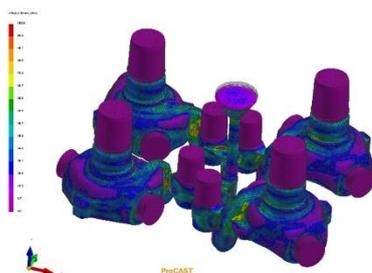
Seconda configurazione

Cambiando il piano di divisione di 90°, ci siamo trovati di fronte ad un'importante sfida con il sistema di alimentazione che è stato studiato in modo particolare per alimentare il pezzo in punti strategici. In questo modo potremmo aggiungere una cavità (da 3 a 4), quindi la produttività è aumentata, peso netto del grappolo è di 166 kg. Inoltre, il peso dell'Anima è notevolmente diminuito da 20 kg a 1,66 kg per ciascuna cavità, riducendolo del 92%.

L'aggiunta di una cavità ci ha permesso di guadagnare circa 0.3 €/kg di peso netto. Abbiamo verificato questa soluzione utilizzando ProCast. Dopo molte prove abbiamo trovato la soluzione per l'alimentatore e risolto le porosità segnalate dal cliente. Le previsioni di ProCast sono state confrontate con il campione reale in base alla qualità di Ironcastings. Il software corrisponde alla realtà in modo ottimale.



Stress residuo



Un altro obiettivo raggiunto con ProCast è stata l'analisi dello stress residuo. Il cliente ha segnalato alcuni problemi dovuti allo stress residuo. Li abbiamo analizzati e confrontati con i risultati reali del cliente. I nostri studi con ProCast corrispondono ai dati sperimentali misurati dal cliente. L'errore tra i risultati reali e le previsioni ProCast è stato stimato intorno a 10% max.

Risolviamo i tuoi problemi metallurgici.

Contattaci al +39 030 3365383 – mail@ecotre.it - www.ecotre.it

Via. S. Orsola 145, 25135 Brescia (Italia)