

Pirometri e laser a triangolazione per misure precise ed affidabili in fonderie di ghisa ed acciaio

Controllo di temperatura senza contatto di ghisa liquida nei processi di colata discontinui con pirometro PA83AF1 (650° - 1650°C) con distanza di lavoro fino a 20 metri dal punto di misura.

Esempio di applicazione in una fonderia di ghisa per dischi-freno auto.

Nei processi di produzione di pezzi in linee discontinue di colata il controllo della temperatura del metallo fuso assume un'importanza fondamentale, sia per prevenire il controllo della qualità del prodotto finito sia per la prevenzione di eventuali partite di pezzi difettosi.

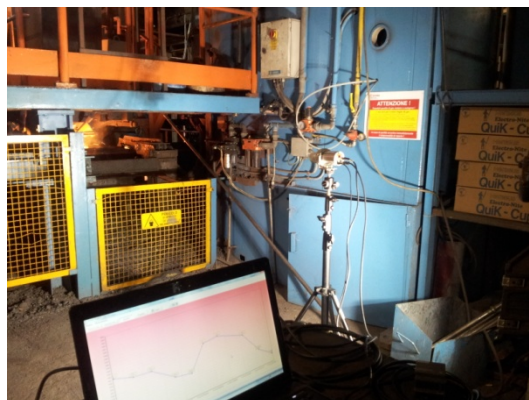
Infatti una temperatura non corretta del metallo fuso può provocare, nel pezzo poi divenuto freddo, cricche e non conformità nel caso in cui la temperatura, come finora normalmente accade, venga rilevata ogni 30-40 minuti con l'utilizzo di termocoppie ad immersione, non solo su pezzi singoli ma su intere partite.

Utilizzando il pirometro senza contatto PA83, la temperatura viene rilevata ad ogni singolo getto determinando per ogni colata, l'andamento della curva termica del metallo fuso.

Come abbiamo potuto sperimentare in una fonderia che produce dischi freno in ghisa grigia, il rilievo della temperatura senza contatto, tramite il pirometro PA83, ha potuto dimostrare che ad ogni fermata dell'impianto il valore del getto era differente dal valore del bagno in quanto il becco di colata tendeva a raffreddarsi ed a asportare calore dalle prime colate di ghisa alla ripresa della produzione.

Il pirometro è stato posizionato a circa 5 metri di distanza e facilmente puntato contro il getto tramite la telecamera integrata che mostra a monitor l'area inquadrata. E' sufficiente che solo 1/3 della superficie del getto copra l'area inquadrata dall'ottica del pirometro per poter ottenere misure affidabili e precise.

Nelle immagini sottostanti possiamo vedere il pirometro PA83 in fase di installazione e durante alcune misurazioni.



Esempio di applicazione di un laser a triangolazione LDE420/2500-blue per misura di livello su canale di colaggio ghisa.



Con il laser LDE-blu series, si effettua inoltre il controllo di livello nel canale di colata o direttamente nel bagno

Distanze di lavoro fino a circa 3 metri con precisione di misura millimetrica.