

LA GESTIONE COMPLETA DEL PROCESSO DI PRODUZIONE DELL'ACCIAIO

W-PROSTEEL è il sistema che consente la gestione completa del processo siderurgico. Integrato con l'ERP aziendale consente di programmare, schedulare, gestire il controllo avanzamento del processo siderurgico dal ricevimento dei rottami e delle ferroleghie sino alla spedizione del prodotto finito passando per le singole attività produttive sino alla gestione fisica della logistica di stabilimento, di trasferimento e di spedizione.

Ciclo Passivo

Gestione Rottami

gestione del ciclo acquisto, ricezione del mezzo/vagone, classificazione e conferma del ricevimento rottame attraverso il modulo W-ROTT. Movimentazione automatica del magazzino e gestione delle differenze di classifica su carichi relativi a medesimo ordine.

Ricambi e materiali vari

gestione dello stoccaggio, prelievo e reso tramite terminali RF attraverso il modulo W-LOG

Ciclo Attivo

Database tecnico

gestione di tutti i capitoli cliente, marche commerciali, normative, specifiche di produzione interna, forcelle componenti chimici, limiti delle caratteristiche meccaniche di prodotto e di colata, prove jominy, decarburazione, ossidi, solfuri, ecc. Il database tecnico contiene dati e riferimenti utili per attivare una serie di automatismi in fase di completamento del ciclo di produzione con prescrizioni e calcoli specifici, il piano di certificazione richiesto, i limiti di specifica e di norma per ogni prova prevista, nonché tutte le particolarità che consentono all'acciaieria di soddisfare le richieste del cliente nelle fasi produttive, di controllo e documentali. anche se minimo, creano disallineamenti a livello di controllo di gestione. W-Track evidenzia gli scostamenti e fornisce gli strumenti per correggere e riallineare i dati. Ogni processo può essere gestito con unità di misura diverse ed il monitoraggio continuo permette la diminuzione degli scostamenti.

Programmazione (ATP)

programmazione campagne di colaggio e laminazione per aggregazione di profili (segmenti) attraverso il modulo W-PROG, integrazione con il modulo vendite del sistema ERP per fornire in tempo reale durante la fase di acquisizione dell'ordine cliente la data di laminazione e la data di consegna.

Ordini pianificati:

elaborazione degli ordini di pianificazione generati dal sistema ERP e loro conferma in ordini di produzione attraverso l'uso dei sistemi di programmazione:

- W-CCO per gestire i fabbisogni di acciaio ed organizzarli in colate;
- W-LAM per organizzare la produzione dei singoli laminatoi ed emettere il fabbisogno di billette/brame da colata continua.

Ordini di produzione

elaborazione degli ordini di produzione trasmessi da dal sistema ERP e completamento delle fasi del ciclo, attraverso un sistema di vestizione automatica degli ordini stessi, con tutte le prescrizioni particolari definite nei capitoli cliente. Schedulazione e organizzazione della produzione nelle attività di finitura.

Produzione acciaio

monitoraggio e controllo della produzione dell'acciaio nel rispetto della programmazione durante le fasi EAF, LF, Vuoto e CCO (moduli W-L2). Verifica in linea delle analisi chimiche ricevute alle varie fasi e ricalcolo automatico delle aggiunte finalizzato al raggiungimento del target. Tracciabilità delle siviere tramite tag RFID.

Colata continua

monitoraggio e controllo avanzamento in accordo con le colate programmate, interfacciamento con i sistemi di campo per la raccolta dei dati di processi e preparazione dei rapporti di produzione (moduli W-L2). Identificazione automatica e/o manuale delle billette prodotte tramite QR CODE.

Trattamenti termici e raffreddamenti controllati

gestione in accordo con le fasi di ciclo delle attività di trattamento/raffreddamento previste da ciclo e/o correttive in funzione del livello di H (moduli W-L2).

Laminazione:

preparazione del programma di laminazione, moduli W-LAM, con assegnazione delle billette, gestione delle stazioni operative di infornamento, pulpito e confezionamento. Riconoscimento billette al forno tramite lettura QR CODE e produzione

etichette fasci con il peso rilevato.

Lavorazioni a freddo

organizzazione delle attività di lavorazione a freddo quali rullatura, pelatura, raddrizzatura, bisellatura, intestatura, taglio a misura, ecc. e raccolta dei dati consuntivi (moduli W-L2).

Condizionamento e fuori ciclo

recupero attraverso attività e/o ordini specifici di rilavorazione provenienti dal sistema ERP del materiale dichiarato non conforme.

Consuntivazione della produzione

tutti i dati raccolti dai sistemi di reparto sopradescritti sono consolidati in rapporti di produzione che trasmessi a ERP consentono l'avanzamento dell'ordine di produzione con il consumo ed il versamento dei materiali; è inoltre gestito l'avanzamento dei materiali in wip così da dare riferimenti precisi sullo stato del materiale (moduli W-L3). I dati raccolti trasmessi al modulo CO consentono la determinazione delle variazioni.

Analisi e tracciabilità

ogni materiale è identificato attraverso il proprio codice, il magazzino dove risiede, l'ubicazione fisica, il lotto, la colata, la geometria, il profilo le rispettive dimensioni, la qualità dell'acciaio, i trattamenti a cui è stato sottoposto, le lavorazioni a cui è stato

sottoposto, le dimensioni con relative tolleranze, le finiture, i controlli. La storia del materiale con i relativi parametri di processo ne completano gli elementi che ne consentono l'analisi e la tracciabilità.

Logistica di trasferimento per prosecuzione ciclo e di spedizione a cliente

gestione delle consegne di spedizione/trasferimento generate dal modulo SD e loro evasione attraverso (modulo W-SPED):

- registrazione del mezzo in ingresso ed attribuzione delle consegne da evadere con stampa della picking list;
- carico del mezzo a magazzino;
- determinazione del lordo in uscita;
- stampa del documento di trasporto e del certificato di colata/prodotto. Possibilità di invio via mail in funzione del cliente.

Non conformità

gestione del workflow delle non conformità riscontrate sui semilavorati/prodotti, associazione dei dati di processo, registrazione del problema e determinazione del possibile re-impiego del materiale o destinazione diversa. Predisposizione del documento completo e sua trasmissione al sistema ERP come documento accessorio della partita (moduli W-NC).

Certificazione

caricamento nell'ambiente di certificazione, W-CERT, delle prove di colata e di prodotto in accordo con il piano prove specifico per cliente, verifica del rispetto dei limiti ed emissione del certificato cliente. Stampa automatica ed invio via mail alla spedizione del prodotto. Wise gestisce attraverso i propri moduli di raccolta la certificazione delle seguenti prove:

- analisi chimiche;
- analisi gas;
- caratteristiche meccaniche di prodotto e di colata;
- rapporto di riduzione;
- provini, dimensioni, trattamenti su provino;
- trazione, resilienza, durezza;
- temprabilità;
- macroetch;
- grano;
- inclusioni (A, B, C, DS,...);
- ossidi, solfuri;
- controlli antimescolamento;
- gestione "timbri" degli enti preposti;
- gestione delle normative;
- ...

Documento fattura

prelievo del documento pdf relativo alla fattura emesso da ERP e gestione del workflow stampa, spedizione via mail a cliente tramite con gestione del feedback della posta certificata e archiviazione per invio ad info camere. Wise Ingegneria e Soluzioni

Software ha inoltre sviluppato una serie di modulo specifici per:

Gestione cilindri/anelli di laminazione

anagrafica, montaggio/smontaggio in accordo con il piano di produzione, consumo cilindro in funzione della produzione, gestione percorso di rettifica.

Gestione dei mezzi in ingresso e uscita

registrazione del mezzo con sistemi di riconoscimento, gestione pannelli di chiamata, rilevazione pesi e fotografie, analisi dei tempi di permanenza e organizzazione dei viaggi.

Rilevazione dati da sistemi di misurazione (Orbis, Liquidus, Portata, Assorbimento, Stirrer, ecc.)

rilevazione dati del processo di laminazione con trend su valori trasmessi dal sistema Orbis.

Rilevazione dei tempi

modulo per la rilevazione del tempo di produzione attivo.

Posta certificata

modulo per la ricezione delle mail certificate da fornitori e stampa automatica del contenuto.

Wise Ingegneria e Soluzioni Software è specializzata in soluzioni di automazione industriale e logistica interna, dall'organizzazione della struttura alla progettazione dei traslo elevatori, dall'automazione della movimentazione e trasporto al software di gestione operativo (MES) integrato con l'ERP aziendale e con l'impianto fisico.



www.wiseingegneria.it