

LA FILIERA DELL'ACCIAIO

Mondial propone una vasta gamma di componenti dedicati all'industria siderurgica, specializzati per ciascuna area operativa: dalla gestione dei materiali che devono essere lavorati per renderli idonei al caricamento nell'altoforno alla successiva colata continua, fino alla finitura del prodotto in laminati, profilati e tubi. Scopriamo insieme come ottenere i massimi benefici e ridurre i costi operativi.

di Leo Castelli



In un mercato sempre più competitivo, gli impianti siderurgici e le acciaierie si trovano ad affrontare problematiche importanti di mantenimento dell'efficienza dei macchinari e aumento delle prestazioni produttive.

In un mercato sempre più competitivo, gli impianti siderurgici e le acciaierie si trovano ad affrontare problematiche importanti di mantenimento dell'efficienza dei macchinari e aumento delle prestazioni produttive. Inoltre, sul fronte dei costi, la riduzione dei fermi macchina e delle manutenzioni non programmate costituiscono un obiettivo fondamentale per

assicurare livelli produttivi adeguati ai tempi sempre più ridotti richiesti dal mercato. Tra i più importanti distributori di componenti per la trasmissione di potenza, Mondial lavora in stretta collaborazione con il cliente per realizzare la soluzione migliore al fine di massimizzare i benefici e centrare l'obiettivo della riduzione dei costi. Un argomento, quest'ultimo, di

sempre maggiore importanza e che il team dell'azienda affronta con l'esperienza acquisita in decenni di presenza sul mercato industriale. La società è, infatti, tra i pochi distributori ad avere un proprio ufficio tecnico che collabora con i clienti al fine d'individuare i componenti con le caratteristiche che meglio rispondono alle loro necessità. Mondial è inoltre cer-

tificata UNI EN ISO 9001 e garantisce un'organizzazione di vendita su tutto il territorio nazionale, con personale tecnico commerciale di elevata competenza ed esperienza.

SOLUZIONI PER LA SIDERURGIA

All'industria siderurgica, Mondial ha dedicato un'intera gamma di prodotti specializzati per ciascuna area



Tra i più importanti distributori di componenti per la trasmissione di potenza, Mondial lavora in stretta collaborazione con il cliente per realizzare la soluzione migliore ed offre un'ampia gamma di componenti per il settore siderurgico.

I componenti Mondial rispondono ai criteri necessari per operare in condizioni di lavoro severe.



operativa di un'acciaieria: dalla gestione dei materiali che devono essere lavorati per renderli idonei al caricamento nell'altoforno alla successiva colata continua, fino alla finitura del prodotto in laminati, profilati e tubi.

Le fasi del processo siderurgico si svolgono in condizioni operative severe, con notevoli urti, carichi elevati e alte temperature. I componenti devono quindi rispondere a criteri di elevata affidabilità e resistenza all'usura per consentire di prevenire i guasti e di programmare le manutenzioni in modo da limitare i fermi macchina improvvisi. Componenti affidabili consentono, inoltre, di effettuare una migliore valutazione delle scorte, che eviti approvvigionamenti eccessivi nel timore di non poter rispondere alle situazioni critiche. Mondial propone diverse soluzioni di cuscinetti, giunti, calettatori, ruote libere, sistemi di tenuta e catene ad alta resistenza fra i quali individuare il prodotto con le caratteristiche più idonee

all'applicazione specifica in una determinata fase del processo siderurgico. Per facilitare la scelta, la società ha pubblicato di recente un catalogo dedicato al settore siderurgico e delle acciaierie in cui, fase per fase, ne individua le criticità e propone i componenti maggiormente adatti.

Seguendo tale percorso incontriamo, innanzitutto, la preparazione del materiale: la frantumazione, la vagliatura e le successive fasi di agglomerazione e palletizzazione richiedono ai componenti di lavorare in

condizioni ambientali inquinate da polvere e particelle e di sopportare carichi elevati e alte temperature. I cuscinetti a rulli e a disegno di Unitec sopportano forti sollecitazioni radiali e assiali e possono essere realizzati in versione per alte temperature e con tenute speciali, per ambienti contaminati. Sempre sul versante dei cuscinetti, anche i modelli orientabili a rulli in acciaio speciale sono realizzati per elevate temperature (+250 °C) e con la loro alta capacità di carico possono essere impiegati nelle appli-

cazioni più severe.

Mondial propone inoltre le catene di trasporto ad alta resistenza per sostenere il servizio pesante e applicazioni scorrevoli ad alto tensionamento e i giunti in acciaio GDM, con dentatura arcuata e bombata, che accettano disallineamenti radiali, angolari e spostamenti assiali.

**MENO COSTI
PIÙ PRODUTTIVITÀ**

La successiva fase della produzione della ghisa è il primo processo in cui le alte temperature entrano

Cuscinetti a rulli cilindrici a più corone Unitec, integrati a richiesta con un componente assiale e fori di lubrificazione.





Segmenti lamellari Fey: tenute a labirinto per alte temperature contro la fuoriuscita di grasso e l'ingresso di liquidi e impurità.

in modo preponderante. I convertitori impongono condizioni di funzionamento pesante e i componenti devono sopportare carichi notevoli, urti e vibrazioni in un ambiente altamente contaminato da polveri. È una fase in cui la riduzione dei costi e dei tempi di manutenzione è un pun-

to fondamentale, poiché i fermi macchina possono riflettersi pesantemente nei processi produttivi successivi. I componenti devono perciò assicurare prestazioni elevate, garantendo l'affidabilità operativa. Mondial propone cuscinetti a maggiore efficienza, tenute migliorate, dispositivi anti-ritorno e ruote libere Marland destinate all'impiego in applicazioni critiche, oltre ai calettatori Tollok, con tempi di montaggio e ingombri radiali contenuti e disponibili anche in versione autocentrante.

La linea di colata continua è un altro punto critico della produzione dell'acciaio in cui, oltre alle condizioni operative severe, le velocità

Le fasi del processo siderurgico si svolgono in condizioni operative severe, con notevoli urti, carichi elevati e alte temperature. I componenti devono quindi rispondere a criteri di elevata affidabilità e resistenza all'usura.





Giunti in acciaio GDM, dentatura arcuata e bombata, accettano disallineamenti radiali, angolari e spostamenti assiali.

differenti nelle macchine per colata continua provocano problemi di usura discontinua e quindi richiedono componenti ad alta resistenza. Per le tenute, Mondial propone i segmenti lamellari Fey, ovvero tenute a labirinto per alte temperature contro la fuoriuscita di grasso e l'ingresso di liquidi e impurità; cuscinetti autoallineanti a rulli cilindrici Unitec, caratterizzati da un ciclo di vita più elevato e ideali per applicazioni con forti disallineamenti e, ancora, cuscinetti in due metà che riducono i tempi di manutenzione e i fermi macchina grazie all'autoallineamento in fase di montaggio. Anche i giunti KTR sono particolarmente adatti per impieghi gravosi e possono

essere dotati delle nuove stelle poliuretano T-PUR che possono sopportare alte temperature.

Anche le due fasi successive della laminazione a caldo e a freddo impongono scelte determinate dalle esigenze peculiari di questo processo tra i cui punti critici vi è la necessità di effettuare manutenzioni programmate per ridurre i costi ed evitare improvvisi fermi macchina. Nel caso della laminazione a caldo, Mondial propone i cuscinetti a rulli cilindrici a più corone Unitec, integrati a richiesta con un componente assiale e fori di lubrificazione, oltre ai cuscinetti a rulli conici in acciaio cementato (1,4 volte rispetto a un cu-



Cuscinetti a rulli conici in acciaio cementato, a durata prolungata (1,4 volte rispetto a un cuscinetto convenzionale).

scinetto convenzionale) e i cuscinetti a rulli conici in acciaio cementato, anch'essi a durata prolungata (1,4 volte rispetto a un cuscinetto convenzionale). Infine, vanno citati i controrulli per spianatrici Unitec, con o senza perno, disponibili

anche in alta precisione e alti valori di carico e, della stessa casa, i cuscinetti per laminatoi Sendzimir, il cui profilo logaritmico dei corpi volventi ottimizza la distribuzione del carico e allunga la vita utile dei cuscinetti stessi.

L'industria siderurgica e le acciaierie si avvalgono di numerosi componenti Mondial, prodotti specializzati per ciascuna area operativa: dalla gestione dei materiali alla successiva colata continua, fino alla finitura del prodotto in laminati, profilati e tubi.

