



Soluzioni speciali

di Claudia Dagrada

per l'industria siderurgica

All'industria siderurgica Mondial ha dedicato un'intera gamma di prodotti specializzati per ciascuna area operativa dell'acciaieria.

In occasione della fiera Euroblech di Hannover, IMT-Unitec, azienda del Gruppo Mondial che distribuisce sul mercato tedesco la gamma dei cuscinetti speciali a rulli cilindrici, presenta i prodotti sviluppati proprio per la siderurgia.

Da quasi settant'anni, Mondial è fra i maggiori distributori nel settore delle trasmissioni di potenza, e distribuisce in Italia importanti marchi internazionali nelle sue linee principali di prodotto: cuscinetti, sistemi lineari, giunti, ruote libere e catene. Inoltre, con le società del Gruppo Mondial, si occupa della progettazione e produzione di cu-

scinetti speciali, giunti e sistemi lineari, tutti altamente performanti e rivolti a numerosi settori industriali. A Euroblech è presente IMT-Unitec, azienda del Gruppo che distribuisce sul mercato tedesco la gamma dei cuscinetti speciali a rulli cilindrici Unitec, con particolare attenzione ai cuscinetti per applicazioni nella siderurgia e lavorazione della lamiera.

Soluzioni dedicate all'industria siderurgica

In un mercato sempre più competitivo, gli impianti siderurgici e le acciaierie affrontano problematiche importanti di mantenimento dell'efficienza dei macchinari e aumento delle prestazioni produttive. All'industria siderurgica Mondial ha dedicato un'intera gamma di prodotti specializzati per ciascuna area operativa dell'acciaieria.

Le fasi del processo siderurgico si svolgono in condizioni operative severe con notevoli urti, carichi elevati e alte temperature, e richiedono perciò componenti affidabili che consentano anche di effettuare una migliore va-



Alcuni dei prodotti Mondial per il mondo della siderurgia.

Some of Mondial products for the iron and steel industry.

lutazione delle scorte evitando approvvigionamenti eccessivi. Mondial propone diverse soluzioni di cuscinetti, giunti, calettatori, ruote libere, sistemi di tenuta e catene ad alta resistenza tra cui scegliere il prodotto ideale per l'applicazione specifica in una determinata fase del processo siderurgico.

Cuscinetti resistenti alle alte temperature

La prima fase è la preparazione del materiale; frantumazione, vagliatura seguite da agglomerazione e pellettizzazione richiedono ai componenti di lavorare in condizioni ambientali inquinate da polvere e particelle, e di sopportare carichi elevati. I cuscinetti a rulli

li 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. Anche i cuscinetti orientabili a rulli in acciaio speciale sono realizzati per elevate temperature (+250°C), e grazie alla loro alta capacità di carico pos-



Unitec ha rivolto particolare attenzione ai cuscinetti per applicazioni nella siderurgia e lavorazione della lamiera.

Unitec has paid a special attention to bearings for iron and steel industry and sheet metal working applications.

Special Solutions for the Iron and **Steel Industry**

by Claudia Dagrada

For nearly seventy years, Mondial has been one of the main distributors in the power transmission sector. As for Italy, the company distributes important international brands within its main product lines: bearings, linear systems, couplings, freewheels and chains. Moreover, along with the companies part of Mondial Group, it designs and manufactures special bearings, couplings and linear systems, all with high performances and addressed to several industrial sectors. The Euroblech fair is attended by ITM-Unitec, a company that belongs to the Group, which distributes the range of Unitec special cylindrical roll bearings in the German market, with a special attention to bearings for iron and steel industry and sheet metal working applications.

Mondial has addressed to the iron and steel industry a full range of specialized products for each operation area of a steel mill. During the Euroblech fair in Hannover, ITM-Unitec, a company belonging to Mondial Group that distributes the range of special cylindrical roller bearings in the German market, introduces its products, developed indeed for the iron and steel sector.

Solutions for the iron and steel industry

In an increasingly competitive market, steel plants and steel mills are facing big issues concerning the maintenance of machinery efficiency and the improvement of production performances. Mondial has addressed to the iron and steel industry a full range of specialized products for each operation area of a steel mill. The phases of the steel making process occur in strict operating condi-

tions with considerable impacts, high loads and high temperatures, and therefore require reliable components that allow also to perform a better stocks analysis, thus avoiding excessive supply. Mondial provides several solutions for bearings, couplings, hub-shaft connections, freewheels, sealing systems and high resistance chains among which it is possible to choose the best product for any particular application in a specific phase of the steel making process.



I giunti in acciaio GDM.

GDM steel couplings.

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



Controrulli per spianatrici di Unitec.

Unitec backup rollers for straightening machines.

Ridurre costi e tempi di manutenzione

La successiva fase della produzione della ghisa è il primo processo in cui le alte temperature entrano in modo preponderante. I componenti devono sopportare carichi notevoli, urti e vibrazioni in un ambiente altamente contaminato da polveri. Si tratta di una fase in cui

la riduzione dei costi e dei tempi di manutenzione è un punto fondamentale, dato che i fermi macchina possono riflettersi pesantemente sui processi produttivi seguenti. I componenti devono perciò assicurare prestazioni elevate garantendo l'affidabilità operativa. Mondial propone cuscinetti a maggiore efficienza, tenute migliorate, dispositi-

Bearings resistant to high temperatures

The first phase concerns the preparation of material crushing and screening followed by sintering and pelletizing require components to work in environmental conditions polluted by dust and particles, and to bear high loads. Roller bearings with Unitec design can stand strong radial and axial stresses, and can be designed specifically for high temperatures or with special seals for contaminated environments. Also special steel adjustable roller bearings are designed for high temperatures (+250°C). Moreover, thanks to their high payload, they can be used in the most challenging applications. In addition, Mondial provides high resistance transport chains to support heavy service and high-voltage sliding applications. GDM steel couplings with curved and rounded toothings accept radial, angular misalignments and axial displacements.

Lowering costs and maintenance time

The following cast iron production phase is the first process in which high temperatures predominantly step in. Compo-

nents must stand remarkable loads, impacts and vibrations in an environment that is highly contaminated by dusts. In this phase, lowering costs and maintenance time is essential, given that downtimes can heavily affect the following production processes. Therefore, components must assure high performances, thus allowing operational reliability. Mondial provides more efficient bearings, improved seals, backstop devices and Marland freewheels designed to be used in critical applications, in addition to Tollok hub-shaft connections with low assembly time and small radial space, also available in the self-centring variant. The continuous casting line is another critical point of steel production as, in addition to the strict operating conditions, the different speeds in the continuous casting machines cause discontinuous wear problems, thus requiring high resistance components. As for seals, Mondial offers Fey reed segments, that is labyrinth seals for high temperatures against grease leakage and the inflow of liquids and impurities. On the other hand, Unitec self-aligning cylindrical roller bearings are featured by a longer life-cycle and are ideal for applications

with strong misalignments. Also KTR couplings are particularly suitable for hard use, and can be equipped with the new T-PUR® polyurethane stars, which can stand high temperatures.

Solutions for hot and cold millwork phases

The following hot and cold millwork phases make necessary to choose solutions defined by the peculiar needs of this process, which requires scheduled maintenance operations to lower costs and avoid sudden downtimes. As for hot millwork, Mondial offers Unitec multi-crowns cylindrical roller bearings, integrated upon request with an axial component and lubrication holes. On the other hand, hardened steel tapered roller bearings have a longer duration (1,4 times compared to a conventional bearing). Finally, Unitec backup rollers for straightening machines, with or without pivot, should be mentioned: they are also available with high precision and high payloads. Unitec also manufactures Sendzimir bearings for rolling mills, whose rolling elements logarithmic profile optimizes load distribution and extends the useful life of the bearings. ■



I cuscinetti per laminatoi Sendzimir prodotti da Unitec.

Sendzimir bearings for rolling mills, manufactured by Unitec.

vi antiritorno 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

differenti nelle macchine per colata continua provocano problemi di usura discontinua, richiedendo quindi 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. I cuscinetti auto allineanti a rulli cilindrici Unitec sono invece caratterizzati da un ciclo di vita più elevato, e sono ideali per applicazioni con forti disallineamenti. Anche i giunti KTR sono particolarmente indicati per impieghi gravosi, e possono essere dotati delle nuove stelle poliuretano T-PUR® che possono sopportare alte temperature.

Soluzioni per le fasi di laminazione a caldo e a freddo

Le due fasi successive della laminazione a caldo e a freddo impongono a loro volta scelte

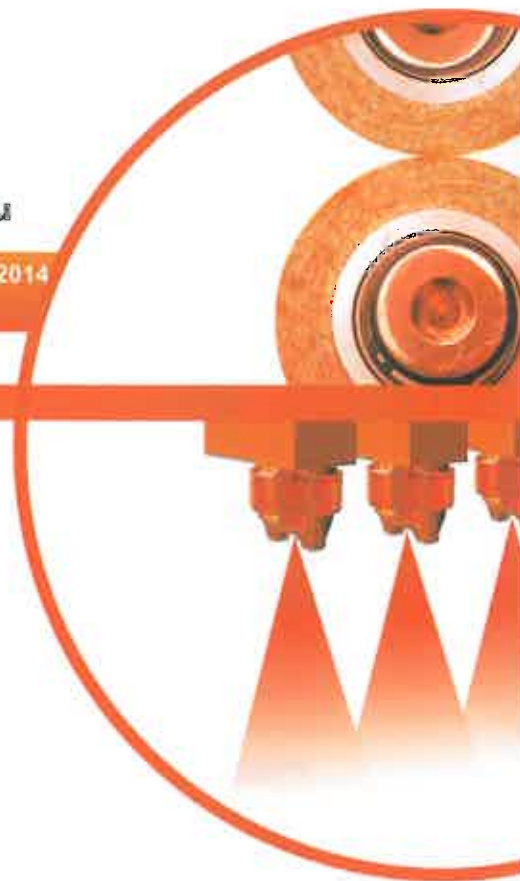
determinate dalla esigenze peculiari di questo processo, che richiede manutenzioni programmate per ridurre i costi ed evitare improvvisi fermi macchina. Nel caso della laminazione a caldo, Mondial propone i cuscinetti a rulli cilindrici a più corone UNITEC, integrati a richiesta con un componente assiale e fori di lubrificazione. I cuscinetti a rulli conici in acciaio cementato hanno invece una durata prolungata (1,4 volte rispetto a un cuscinetto convenzionale). Infine, vanno citati i controrulli per spianatrici di Unitec con o senza perno, disponibili anche in alta precisione e ad alti valori di carico. Unitec produce anche 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. ■

DieTronic lubrication system



DieTronic S.r.l
Sant' Angelo Lodigiano (LO)
Italy
Tel: +39 0371 210 129
e-mail: info@dietronic.eu
www.dietronic.eu

Visit us on EuroBLECH 2014
Hall 27, Stand B34



Your Ideal Partner for Metal Forming Lubrication

**SECTOR
SPRAY
LUBRICATION**

**PARTIAL
SPRAY
LUBRICATION**

**SPOT
LUBRICATION**

**TUBE & PIPE
LUBRICATION**

**ROLLERS
LUBRICATION**