



EFFICIENZA LINEARE

Già ampiamente utilizzate nel settore delle macchine per la lavorazione del legno, le guide a ricircolo di sfere e rulli THK, distribuite da Mondial, garantiscono continuità operativa e lunghi intervalli di manutenzione. Tra le soluzioni idonee anche ad ambienti aggressivi spiccano, ad esempio, il raschiatore laminare a contatto e laterale e le tenute a contatto con bassa resistenza allo scorrimento.

di Lorenzo Ruffini

Polvere e parti in movimento non sono certamente due elementi dalla pacifica convivenza. Nel settore della lavorazione del legno, però, la polvere è una condizione insita nella lavorazione stessa e ha imposto ai costruttori la capacità di trovare soluzioni innovative e di ricercare fornitori di componenti qualificati e in grado di supportarli nella progettazione delle macchine utensili.

Caratteristiche come lunga vita operativa dei sistemi, velocità, bassa rumorosità e precisione – che in altri settori sono più che sufficienti a definire un buon sistema di movimentazione lineare – sono qui quasi inutili se non si affiancano alla capacità del sistema di resistere all'aggressione dell'ambiente in cui lavora.

Mondial, con la sua solida esperienza, conosce bene questa condizione operativa e propone le guide a ricircolo di sfere e a rulli di THK che prevedono diverse soluzioni per garantirne il funzionamento in ambienti partico-



Mondial distribuisce l'ampia gamma di guide lineari THK.

lari come quello delle macchine per la lavorazione del legno. È compito dell'ufficio tecnico di Mondial esaminare le esigenze dell'applicazione e le richieste in termini di prestazione per individuare la soluzione più adatta e con il miglior rapporto costo/beneficio da proporre ai progettisti dei costruttori. Tra le soluzioni per una continuità produttiva in ambienti aggressivi spiccano, ad esempio, il raschiatore laminare a contatto e laterale e le tenute a contatto con bassa resistenza allo scorrimento.

RASCHIATORE LAMINARE

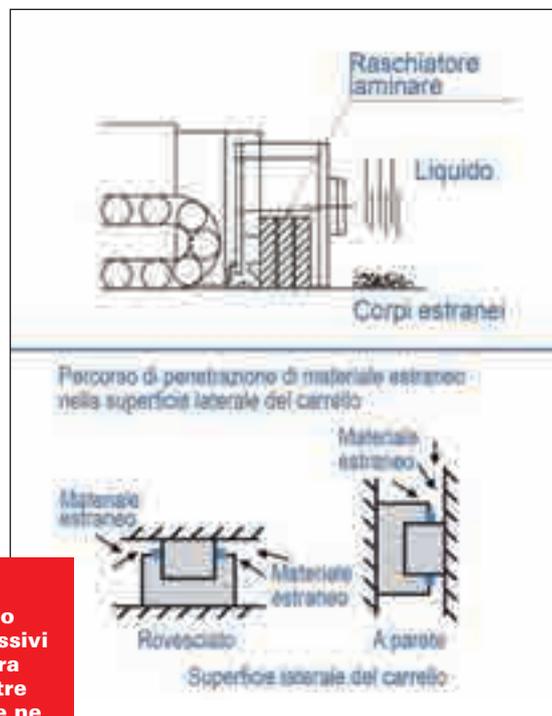
La prima soluzione per le condizioni più critiche è senza dubbio il raschiatore a contatto LaCS dotato di una struttura laminare a tre strati. Gli strati sono a pieno contatto con la rotaia e rendono il raschiatore particolarmente efficace nel rimuovere

corpi estranei anche di dimensioni minime. L'azione del raschiatore sulla rotaia evita che le impurità vi aderiscano e, di conseguenza, che possano penetrare nel carrello.

LaCS è dotato di una gomma sintetica espansa impregnata d'olio che, da un lato ha una funzione autolubrificante, e dall'altro offre una bassa resistenza d'attrito. Nei casi in cui l'ingresso d'impurità possa avvenire anche lateralmente, la riduzione di penetrazione è comunque ottenuta dall'utilizzo del raschiatore che diventa la soluzione ideale per assicurare la protezione anche nei casi in cui si debba procedere a un montaggio rovesciato oppure verticale.

Sopra:
la tenuta senza raschiatore laminare dopo 1.700 km in ambiente refrigerante presenta dei danni sul labbro.

Sotto:
la tenuta dotata di raschiatore non ha anomalie dopo aver percorso 5.000 km.



TENUTE A CONTATTO

Anche le tenute utilizzano una gomma sintetica espansa impregnata d'olio che, con la sua funzione di autolubrificante, fa sì che abbiano una bassa resistenza allo scorrimento. Con l'aderenza alla pista della rotaia ne rimuovono la polvere o altre sostanze e sono in grado di trattenere un lubrificante come il grasso. La bassa resistenza allo scorrimento, garantita dalla tenuta, è importante perché assicura che il movimento del carrello sia uniforme e stabile.

L'applicazione delle tenute varia dal grado di esposizione negli ambienti aggressivi. Una tenuta frontale può essere adeguata per l'uso in luoghi esposti alla polvere. Se questa, però, penetra dalla superficie laterale o inferiore, come accade nei montaggi verticali e invertiti, allora è meglio prevedere una tenuta laterale. Se invece il sistema di movimentazione lineare è esposto notevolmente all'azione della polvere e di trucioli meglio pensare anche a una tenuta interna. Laddove, infine, la presenza di polvere sia ancora più intensa la soluzione è sicuramente una doppia tenuta. Le guide lineari THK sono predisposte per il montaggio anche di una o più di combinazioni di tenute per adattarsi alle diverse condizioni operative.