



Le boccole in lega SinterLube della Danly riassumono, secondo il costruttore, la vera combinazione di tutte le migliori caratteristiche di questa tipologia di prodotto: alta resistenza, lunga durata, autolubrificazione, assenza di manutenzione. Il distributore per l'Italia è Ridix

di Tony Bosotti

Rivoluzionario lo scorrimento

Le boccole con inserti in grafite operano ad alte temperature e quindi richiedono una tolleranza di scorrimento maggiore. La tolleranza minima richiesta dalle boccole SinterLube della Danly (distribuita in Italia da Ridix) è due o tre volte minore, così possono essere utilizzati sistemi di autolubrificazione anche su operazioni con tolleranze strette.

Le boccole SinterLube resistono all'usura, così l'accuratezza e la precisione dello scorrimento sono mantenute durante la linea produttiva. Le tolleranze precise e standardizzate di questi componenti rendono le operazioni di smontaggio e montaggio molto più semplici.

Tutto ciò che è richiesto per operare con successo è una lubrificazione iniziale, applicazioni successive non sono necessarie, ma non hanno alcuna controindicazione.

Al contrario la lubrificazione delle boccole con inserti in grafite risulta difficile e sporca. A causa della rapida usura degli inserti in grafite, le boc-

cole vengono sostituite spesso. Questa è una spesa che i prodotti SinterLube eliminano all'origine.

La velocità. Danly non ha ancora definito quale sia la velocità massima alla quale le boccole possono lavorare, ma si può dire che una velocità della pressa di 800 colpi al minuto rientra nelle performance standard delle boccole. Molte applicazioni ad alta velocità che richiedono scorrimenti a sfere, ora possono essere equipaggiate con le boccole SinterLube e beneficiare della grande rigidità e dei costi ridotti della guida solida. Secondo i test effettuati da Danly, le boccole rivestite in bronzo devono essere lubrificate sovente. Le boccole SinterLube invece non necessitano di questa manutenzione. La lubrificazione regolare non è più richiesta sulla linea produttiva.

È risaputo che ad alte temperature gli inserti di grafite si staccano quando il legame di colla si

Le boccole SinterLube della Danly sono distribuite in Italia da Ridix.



fonde; le boccole SinterLube non contengono colla e sono adatte a lavorare alle alte temperature e negli stampaggi hot forming. Esse richiedono meno lavorazioni per essere realizzate, quindi costano meno delle boccole bronzo grafite. Le boccole SinterLube sono intercambiabili con lo standard Danly, è quindi facile fare un test e sostituirle alla prima manutenzione stampi prevista.

Efficienza e affidabilità. "Da sempre Ridix si impegna nel proporre ai propri clienti soluzioni in grado di soddisfare tutte le esigenze in termini di efficienza, innovazione e risparmio - affermano i tecnici dell'azienda torinese -; le boccole SinterLube Danly sono la vera rivoluzione nello scorrimento: non richiedono lubrificazione durante la produzione, mantengono la propria geometria iniziale e non hanno usura precoce, nemmeno dopo milioni di cicli, non abradono la colonna come le normali boccole bronzo grafite, hanno una tolleranza paragonabile agli scorrimenti di precisione, a differenza delle ordinarie boccole bronzo grafite che hanno tolleranza libera. Diversamente dalla concorrenza, con SinterLube, non c'è consumo, nemmeno nelle applicazioni più insidiose".

Il test comparativo. La svolta fondamentale nello sviluppo di questo prodotto è stata la scoperta di una lega con una buona proprietà lubri-

ficante per scorrimento e durezza che è stata aggiunta alla polvere di bronzo delle boccole sinterizzate. Combinate correttamente, le particelle disperse della lega restano scollegate dalla micro struttura del bronzo una volta sinterizzate, offrendo proprietà lubrificanti e durezza senza danneggiare le proprietà meccaniche del bronzo. "Ne risulta così una micro struttura resistente all'usura che supera le prestazioni di qualsiasi altra boccola della concorrenza testata", dicono alla Danly, sottolineando l'importanza di un test effettuato in azienda durante il quale sono state messe a confronto una boccola SinterLube e una boccola in bronzo, disponibile in commercio, con inserti di grafite.

È stata testata la durata di entrambe le boccole contemporaneamente; sono state montate in un porta punzone diviso e separate forzatamente con una molla a gas in modo che la forza laterale su ogni boccola fosse identica. È stata data alla boccola SinterLube una singola applicazione di lubrificante all'inizio del test e nient'altro fino alla fine.

"Dopo un ciclo di 1,2 milioni di colpi della pressa - spiegano gli specialisti della Danly - il test è stato interrotto per esaminare le boccole. Molti inserti di grafite della boccola della concorrenza sono stati estrusi e il diametro interno è aumentato di 1,34 mm. La colonna guida ha letteralmente battuto nel foro della boccola. Il diametro interno della boccola SinterLube, invece, è rimasto uniforme, aumentando solo di 0,00254 mm. Durante il test la boccola SinterLube è rimasta più fredda di 38 °C rispetto alla boccola con inserti di grafite, dimostrando così una migliore lubrificazione".