MONDIAL

FUORI DALL'OMBRA

Si parla di prestazioni, durata e manutenzione delle macchine, considerandole come un'unico, grande oggetto, ma mai come un insieme di componenti. Invece sono prestazione, durata e manutenzione di questi che, sommate, danno quelle della macchina. E questo non vale solo per i componenti macroscopici, tipo il motore ma per tutti quei piccoli (dimensionalmente) componenti che passano inosservati perché parte di sistemi od organi più grandi.

Prendiamo il caso della trasmissione in macchine per il sollevamento, intendendo per trasmissione non la catena cinematica motore-ruote, ma il sistema atto al moto di sollevamento. Da quali parti è composto tale sistema? Dipende dalla macchina, direte voi. Giusto, ma ci sono componenti comuni a molte applicazioni che proprio perché sempre sotto gli occhi di tutti vengono spesso trascurate: le catene, che svolgono una funzione fondamentale, al pari del motore. Per questo affronteremo il vasto universo delle catene di trasmissione, aiutati dal know how di Mondial.

Innanzitutto la classificazione: ci sono catene a rulli e catene da sollevamento/trazione Fleyer. Tale suddivisione è data dalla diversa struttura costitutiva delle catene stesse, differente in base all'applicazione: quelle a rulli vengono utilizzate prevalentemente per trasmettere il moto in una trasmissione meccanica mediante ingranaggi comandati mentre le Fleyer sovrintendono il sollevamento o la trazione di carichi gravosi. Va da sè che le differenze costruttive fra le due tipologie di catene sono profonde. Le Fleyer (dette anche Leaf Chains) sono formate da piastre tenute insieme da perni ribaditi. Per permettere alla catena di muoversi, il perno è bloccato per interferenza sulle maglie esterne mentre sulle interne viene lasciato un minimo di gioco per consentire la rotazione e il movimento della catena stessa. La combinazione di maglie esterne e interne permette molteplici configurazioni standard; inoltre maggiore è il numero di piastre, maggiore sarà anche la capacità di sollevare carichi.

Le catene a rulli, invece, sono costituite da più maglie, interne ed esterne, normalmente a forma di "otto". Le esterne hanno perni in acciaio trattati termicamente, rettificati e uniti da piastre a formare una struttura che tiene la maglia interna, costituita a sua volta da piastre tenute insieme da cilindretti chiamati bussole. I perni della maglia esterna ruotano all'interno delle bussole e queste ultime sono posizionate dentro a rulli girevoli esterni che hanno lo scopo di ridurre l'attrito con i denti degli ingranaggi. Vi sono poi tipologie di catene a rulli impiegate prevalentemente su trasportatori che presentano maglie piane (quindi non a forma di "otto"). All'interno della gamma di prodotti Mondial sono disponibili sia catene a rulli, sia Fleyer, a marchio Donghua e Rexnord, ma l'Azienda fornisce anche catene a rulli in esecuzioni speciali con perni sporgenti, forati, alette esterne diritte o piegate a 90 gradi, sempre prodotte secondo gli standard americano ed europeo. Insomma, una gamma di catene caratterizzata da versatilità d'impiego, dove è possibile trovare prodotti per applicazioni anche molto differenti tra loro. In particolare le catene di trasmissione vengono utilizzate anche per trasmettere potenze molto elevate a velocità molto basse, permettendo un montaggio in parallelo di più componenti.

Allora, le catene sono sempre queste grandi sconosciute ai vostri occhi ora?

QUALE?

A seconda del tipo di applicazione l'individuazione della catena di trasmissione più adatta è fatta attraverso un calcolo che considera le caratteristiche fisiche della catena, il carico imposto e la velocità di movimento.

CHI è?

Mondial è fra i maggiori distributori nel settore delle trasmissioni di potenza e rappresenta importanti marchi nelle sue linee principali di prodotto, tra cui figurano, oltre alle catene di trasmissione a rulli e Fleyer, anche cuscinetti, movimenti lineari, giunti e ruote libere. È, inoltre, a capo del Gruppo Mondial di cui fanno parte Unitec e Tmt, società con le quali si occupa della progettazione e produzione di cuscinetti speciali a rulli cilindrici e sistemi di movimentazione lineare.