

Comunicato stampa: tecnologia di azionamento / costruzione di riduttori / progettazione / servizio di fornitura / manutenzione

Convenienza senza paragoni

I laminati metallici consentono di ridurre i costi nella produzione e manutenzione di trasmissioni

Dietzenbach, Germania, aprile/maggio 2011. La regolazione giusta dei contatti sotto carico negli ingranaggi costituisce un criterio qualitativo irrinunciabile nella produzione di trasmissioni. Infatti, solo se i fianchi degli ingranaggi vengono regolati in modo esatto viene eseguita anche una trasmissione ottimale delle forze oltre alla conversione dell'energia. Attraverso l'impiego mirato di laminati metallici è possibile risparmiare molto in termini di costi. Gli ingegneri del fornitore di componenti Georg Martin sono arrivati a queste conclusioni sulla base di calcoli eseguiti su una trasmissione compatta ad ingranaggi conici standard.

Laddove è necessario trasmettere i movimenti rotatori secondo determinate angolazioni vengono spesso impiegate trasmissioni ad ingranaggi conici. Questo tipo di componente di trasmissione è molto diffuso nella meccanica e nel settore automobilistico, nei sistemi di trasporto o nella tecnologia di avvolgimento. Un fattore centrale dell'efficienza e della durata utile di una trasmissione ad ingranaggi conici è costituito dalla regolazione accoppiata delle fiancate dei suoi ingranaggi e pignoni. Durante la procedura di regolazione dei contatti sotto carico i progettisti e i manutentori tengono d'occhio la posizione degli ingranaggi conici sul lato trasmissione. "Se non si affronta correttamente il discorso sulla compensazione delle tolleranze si rischia di perdere molto denaro. In virtù delle loro esperienze pluriennali accumulate con numerosi produttori di trasmissioni, i nostri ingegneri hanno eseguito dei calcoli sulla base di una trasmissione ad ingranaggi conici universale (di dimensione 100) arrivando a risultati sorprendenti", racconta Christoph Martin, amministratore delegato della Georg Martin GmbH.

La cosa può diventare molto costosa

È possibile risolvere in modi diversi il posizionamento del lato trasmissione. Ormai non si usa più eseguire il computo metrico della flangia di avvitamento per poi portarla successivamente durante la manutenzione alla misura desiderata. Lo stesso discorso vale per il metodo di frapporre un distanziale, le cui dimensioni in termini di spessore possono essere rettificate mediante levigatura, tra la flangia di avvitamento e la scatola di trasmissione. In entrambi i casi, oltre al dispendio dovuto sia al montaggio che allo smontaggio (del lato trasmissione), si generano notevoli costi per la lavorazione. “Se la misura desiderata si ottiene con un solo intervento di rettifica si arriva a circa 34 euro; cosa che corrisponde a circa l’8,5% del prezzo della trasmissione (ca. 400 euro). Ciò va contro ogni tipo di ammortamento ragionevole e contribuisce inoltre a far aumentare i costi di manutenzione! I tempi di attesa e di consegna non sono nemmeno presi in considerazione”, sottolinea Martin. È più sensato, in termini di costi, prevedere l’inserimento di uno spessore tra ingranaggio e cuscinetto da sostituire successivamente. Tuttavia, i costi per ogni pezzo ammontano a circa il 5,5% del valore della trasmissione.

Convenienza del 70 per cento circa

Un taglio sensibile dei costi nella compensazione delle tolleranze degli ingranaggi si può realizzare tuttavia se già nella fase di progettazione si prevede l’impiego di laminati metallici di alta precisione realizzati da laminati “sfogliabili”. Il fornitore Georg Martin è uno dei produttori leader nel settore e rifornisce molti rinomati produttori di trasmissioni di laminati metallici personalizzati del tipo M-Tech®L. Lo spessore totale degli elementi generalmente dotati di fori oltre che di elementi di precisione pronte per l’uso può essere di diversi millimetri. Nonostante il suo aspetto, e diversamente da quanto succede agli altri spessori tradizionali, essi sono composti da diversi singoli fogli incollati dello spessore di pochi centesimi di millimetro. Rispetto agli spessori convenzionali, difficili da riparare, alloggiati tra l’ingranaggio conico e il cuscinetto, il laminato metallico viene impiegato tra la flangia e l’alloggiamento ed è facilmente accessibile, mentre il montatore (o colui che si occupa della manutenzione) rimuove gli strati manualmente fino a raggiungere lo spessore misurato. I costi dei pezzi per il posizionamento dell’ingranaggio conico si riducono così fino al 2,6 % del prezzo della trasmissione! I produttori di trasmissioni e i

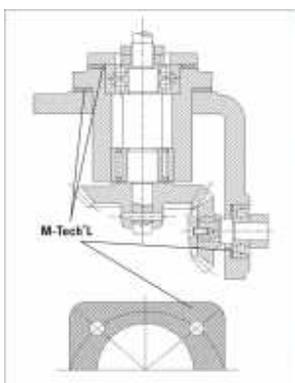
loro clienti possono quindi usufruire di un metodo estremamente conveniente che consente di garantire un buon grado di funzionamento dei loro gruppi e di ottenere costi di produzione e di manutenzione ridotti.

Georg Martin fornisce laminati metallici di tipo M-Tech®L nelle varianti fino a 64 fogli laminati (spessori di 50, 75 e 100 µ) come elementi sagomati personalizzati in acciaio, alluminio e ottone con lunghezze dei bordi fino a 1200 x 600 mm.

Immagini:



Facile manutenzione: grazie al montaggio di un laminato metallico realizzato su misura sul lato trasmissione si riduce il dispendio nella progettazione, nel montaggio e nella manutenzione.



Tipico caso: il gioco assiale degli alberi di trasmissione può essere compensato risparmiando sia sui tempi che sui costi utilizzando laminati metallici di tipo M-Tech.



Diverse forme: Martin fornisce laminati metallici secondo le esigenze del cliente.

Informazioni aziendali:

La Georg Martin GmbH produce spessori metallici nonché parti tranciate e imbutite per la meccanica e l'impiantistica industriale. L'azienda di famiglia, con circa 90 collaboratori, ha la sua sede legale a Dietzenbach presso Francoforte sul Meno. Fu fondata nel 1945 e oggi viene amministrata dalla seconda e terza generazione della famiglia, vale a dire da Herbert Martin e da suo figlio Christoph.

Contatti:

Georg Martin GmbH
Martinstr. 55
D-63128 Dietzenbach, Germania
Tel.: +49 (0)6074 4099 0
Fax: +49 (0)6074 4099 20
E-Mail: info@georg-martin.de
Internet: www.georg-martin.de

Distributore per l'Italia:

Vimitec s.a.s.
Via G.A. Plana, 26
20155 Milano (MI)
Tel.: 02 49660810
Fax: 02 49660811
E-Mail: vendite@vimitec.it
Internet: www.vimitec.it