

progettare

N°410 • NOVEMBRE/DICEMBRE 2017 • 3,50 €



Soluzioni per
l'automazione
industriale



In caso di mancato receipto inviare al CMP/CPO di Borsari, Milano per la restituzione, al mittente previo pagamento nel - ISSN 1125-1549

Come sarà la Metal Work
del dopo Bonatti

Bosch Rexroth scommette
sulla Connected Hydraulics

IN QUESTO NUMERO
uomini & imprese

DOSSIER
MACCHINE
AGRICOLE



Servogiunti senza gioco

L'ampia gamma di servogiunti per trasmissione senza gioco in assi servo-comandati di mayr power transmission soddisfa tutti i requisiti per ogni applicazione, annoverando servogiunti con soffiotti in acciaio, a elastomero e a pacchi lamellari.



L'azienda ha di recente esteso l'offerta con diversi nuovi modelli di mozzi e di manicotti intermedi. Il sistema modulare intelligente delle soluzioni mayr assicura inoltre disponibilità elevata e brevi tempi di consegna per componenti standard, a prezzi favorevoli grazie agli innovativi metodi di produzione e di movimentazione interna di cui l'azienda si sta attrezzando. Per garantire alte prestazioni, tutti i componenti vengono prodotti con grande precisione, con tolleranze minime garantite sulle dimensioni radiali e assiali, procedendo alla bilanciatura finale solo ad assemblaggio completato. mayr ha quindi anche sviluppato da decenni freni di sicurezza e limitatori contro il sovraccarico affidabili, in grado in combinazione con i giunti di proteggere le macchine da costosi danni da sovraccarico, con una soluzione completa da un solo fornitore per abbattere costi e semplificare la gestione per i clienti.

Viti a sfere negli aerei



Le viti a sfere tipo Carry a elevata robustezza e precisione di Eichenberger Gewinde hanno consentito di realizzare un sistema di regolazione dei sedili degli aeroplani che gestisce schienale, seduta e poggiatesta. Il tutto impiegando tre piccole viti a sfere in un solo meccanismo invece di tre distinti, unendo i vantaggi in termini di leggerezza, riduzione dello

spazio e vita di servizio dei progetti. Dopo successivi cicli di misura e tempra, gli sviluppatori Eichenberger sono riusciti a regolare secondo le dimensioni richieste i dieci fori di elevata precisione (diametro 1,52 mm) sui dadi delle viti a sfere, risolvendo il problema non controllabile della perdita di precisione del metallo in base al calore applicato. Dopo la tempra a vuoto, le dimensioni delle forature ad alta precisione rispondono alle specifiche con tolleranza di $\pm 0,015$ mm. I dadi sono temprati secondo 59-63 HRC. Grazie all'ottima collaborazione con lo stabilimento di trattamento termico, l'azienda può quindi produrre prototipi in modo rapido e flessibile, e grazie a processi di produzione intelligenti può rispondere alle richieste dei clienti con preavvisi molto brevi.



Photo courtesy of Jaguar Land Rover Limited

Sensori per le ruote

Il metodo adottato da Jaguar Land Rover prevede l'utilizzo di trasduttori di forza Kistler RoadDyn per la misurazione di tre forze e di tre momenti durante la rotazione in condizioni di funzionamento realistiche. Un SUV di grandi dimensioni, su cui sono stati installati quattro ruote di misurazione RoadDyn e altri sensori, è utilizzato per la raccolta di dati sulle prestazioni degli pneumatici su diverse superfici, su strada e fuori strada. Il sistema RoadDyn offre un vantaggio notevole: i segnali delle sei celle di carico estensimetriche a tre componenti sono, infatti, amplificati nella cella di carico e trasmessi all'elettronica della ruota dove i dati vengono filtrati, digitalizzati e codificati. In questo modo si riducono sensibilmente i disturbi e l'alterazione del segnale prima che il flusso di dati sia trasmesso mediante un rotore/statore alla parte interna della ruota, trasformato nella centralina di bordo e trasmesso a un dispositivo di acquisizione dei dati.

Connettori nella trivellazione

Rampart Products, produttore di connettori per il settore energia, ha specificato il polimero Victrex HT per i connettori elettrici HPHT (high pressure-high temperature) KTK, per trasmissione di energia e dati nei processi di trivellazione. Impiegato nelle attrezzature petrolifere, il connettore multi-pin può resistere a temperature oltre i 200 °C e a pressioni di 1.380 bar, fornendo connessione elettrica affidabile, essenziale per ridurre i costi legati ai tempi di fermo. Rampart Products riferisce inoltre che i connettori in Victrex HT mostrano indice di resistenza all'urto doppio rispetto ai materiali epossidici caricati vetro impiegati normalmente. Le due società hanno lavorato a stretto contatto, sia per la selezione del materiale sia per lo sviluppo di una modalità di produzione conveniente mediante stampaggio a iniezione. Il produttore sta quindi considerando altri polimeri Victrex per ulteriori applicazioni future, come contesti sottomarini, in dispositivi medicali e applicazioni militari.

