

GIUNTI E COLLETTORI D'ECCELLENZA

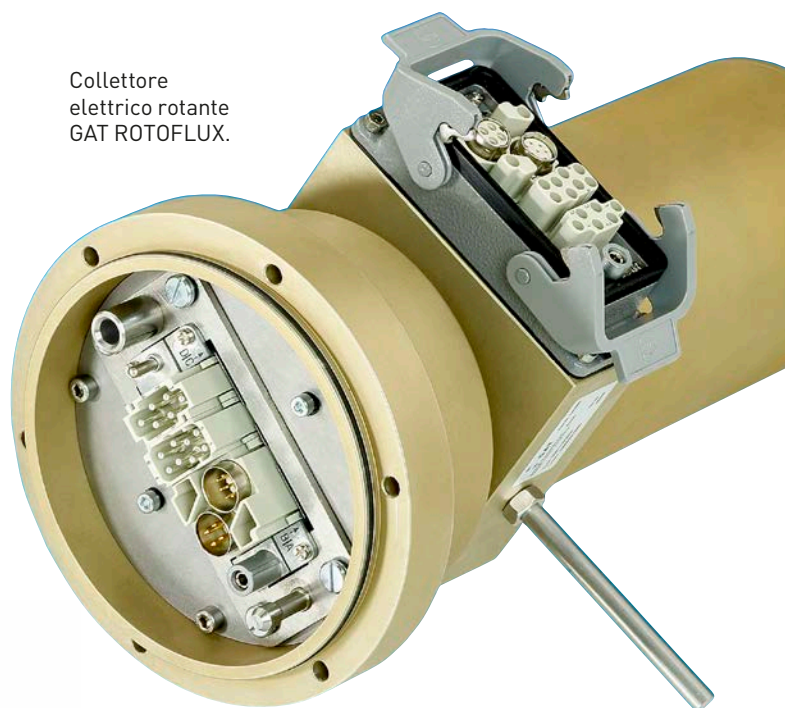
PRESENTIAMO PRODOTTI DURATURI, REALIZZATI SU MISURA, DALLE PRESTAZIONI MOLTO SPINTE E IDEALI PER APPLICAZIONI CRITICHE. IMPORTATI IN ITALIA DA RIDIX

La GAT è azienda tedesca di caratura internazionale che sviluppa e produce giunti rotanti, collettori rotanti, cuscinetti pneumostatici e motori di messa in torsione per un'ampia gamma di applicazioni industriali. Si tratta di prodotti di altissimo livello, destinati a nicchie industriali di elevata tecnologia e prestazioni spinte, dei quali abbiamo deciso di "approfondire la conoscenza" interpellando la Ridix S.p.A. di Grugliasco (TO), impresa che importa e distribuisce sul mercato italiano tecnologie e prodotti esteri d'avanguardia.

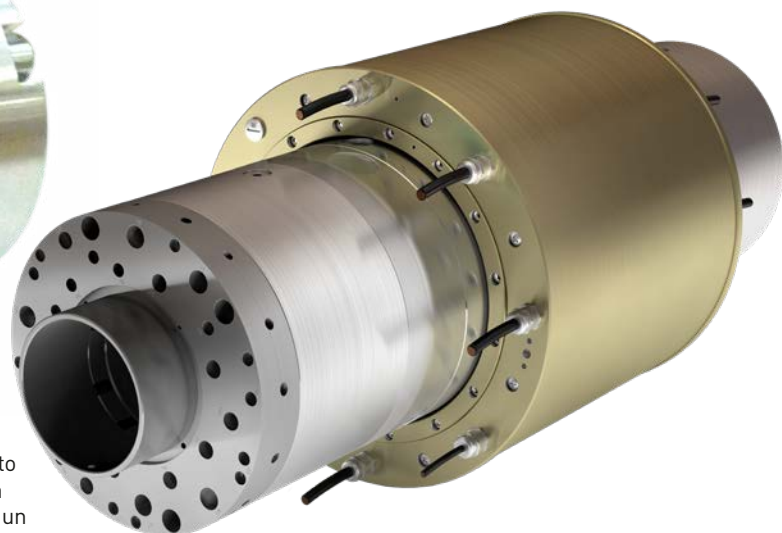
Prodotti di alta fascia

Davide Riccobene, responsabile dei prodotti GAT all'interno di Ridix, entra subito nel dettaglio: «GAT sviluppa diversi prodotti d'eccellenza, in particolare: giunti rotanti per la trasmissione di liquidi, emulsioni e gas; collettori rotanti per la trasmissione di correnti elettriche, segnali e dati digitali, fibra ottica; sistemi di trasmissione combinati completi di giunto e collettore rotanti». Si tratta di soluzioni ideali per il settore delle macchine utensili, soprattutto se queste ultime sono di alta qualità e di prestazioni spinte. I giunti rotanti,

Collettore elettrico rotante GAT ROTOFLEX.



Un giunto rotante ROTODISK della GAT.



ROTKOMBI, sistema integrato composto sia da un giunto sia da un collettore rotante.



Controllo dei componenti su una macchina di misura a coordinate all'interno dello stabilimento GAT di Geisenheim (Germania).

Per le applicazioni più impegnative

GAT (Geisenheim, Germania) è un'affermata realtà industriale tedesca che sviluppa e realizza soluzioni di tecnologia sofisticata nel settore dei giunti e dei collettori rotanti. L'azienda, che si pone come partner privilegiato per clienti che operano in settori di elevato valore e alto contenuto tecnologico, distribuisce i propri prodotti nel mondo grazie ai tanti uffici tecnici e commerciali. In Italia, tale distribuzione è affidata alla Ridix di Grugliasco (TO), azienda storica del panorama industriale italiano. Davide Riccobene spiega: «All'interno dello stabilimento di Geisenheim lavorano più di 200 addetti, tra cui tecnici e ingegneri specializzati, che sviluppano e costruiscono prodotti sempre nuovi ed evoluti, facendo uso dei più moderni software CAD e FEM con i quali è possibile simulare al computer il comportamento dei giunti e dei collettori senza attendere il prototipo». Ciò riduce di molto i tempi di sviluppo dei prodotti in risposta alle esigenze di velocità del mercato. È importante sottolineare che nei reparti produttivi di Geisenheim operano macchine all'avanguardia e vengono svolti trattamenti superficiali e termici d'ultima generazione, mentre nei reparti metrologici e di collaudo vengono effettuate le misure e i test per il controllo statico e dinamico dei giunti e dei collettori. Riccobene: «Il giunto o il collettore, una volta collaudato, imballato e spedito, essendo un prodotto realizzato su misura, può essere montato in macchina dal cliente finale senza nessun altro aggiustamento».

detti anche “raccordi girevoli”, vengono utilizzati quando fluidi o gas devono essere trasferiti da una parte statica della macchina all'albero rotante o nella direzione contraria. «Attraverso i nostri giunti – precisa Riccobene – possono essere trasferiti fluidi quali l'olio, l'acqua, il grasso, l'emulsione, l'aria compressa, il gas, ecc. a seconda dei requisiti applicativi; oppure può essere trasferito il vuoto se l'applicazione lo richiede, o una connessione rotante a un sistema in vuoto assoluto». Tali giunti possono essere installati, per esempio, sugli elettromandri al fine di permettere il passaggio del fluido lubrorefrigerante attraverso l'utensile in rotazione. Davide Riccobene sottolinea che «GAT è specializzata nella realizzazione di giunti speciali, su misura, in grado di lavorare con diversi fluidi e progettati per lavorare ad altissime velocità e pressioni elevatissime». Tipicamente, infatti, i giunti GAT risultano particolarmente performanti nelle applicazioni in cui la velocità supera i 20.000 giri al minuto.

I collettori rotanti, invece, vengono utilizzati quando a essere trasmessi da una parte statica della macchina all'albero rotante o nella direzione contraria sono la corrente elettrica oppure i segnali o i dati. Ciò può avvenire mediante “Bus di campo” e sistemi Ethernet. Anche in questo caso, i prodotti GAT sono consigliati allorché la trasmissione dei dati o dei segnali elettrici è delicata e particolarmente difficile.

Riccobene: «GAT produce anche i cosiddetti ROTOKOMBI, cioè sistemi completi che integrano e combinano sia i giunti sia i collettori rotanti. Si tratta di soluzioni che garantiscono la massima tenuta qualunque sia il fluido utilizzato; la struttura modulare, inoltre, ne rende possibile l'integrazione e l'ampliamento in ogni momento».

Al servizio delle macchine utensili

Chi utilizza, in Italia, i giunti e i collettori GAT? Davide Riccobene: «I principali utilizzatori sono i costruttori di macchine utensili, di elettromandri e di teste di fresatura, in particolare per impianti e macchine di grandi dimensioni che, notoriamente, necessitano di un funzionamento con una rotazione continua, senza fermi macchina e con tempi ciclo ottimizzati». Ne sono un esempio le macchine che lavorano i basamenti dei treni, degli impianti eolici, pezzi per il settore aerospace, ecc., e comunque operano su pezzi di grandi dimensioni. Sono queste applicazioni particolarmente complesse e delicate perché giunti e collettori sono soggetti a molte interferenze nella trasmissione dei segnali. Occorrono pertanto prodotti della massima affidabilità al fine di realizzare mandrini e teste di buona macchina.

Un altro campo di applicazione interessante è quello delle tavole rotanti ad alta velocità. Riccobene: «In futuro, qui in Italia, l'ambito delle tavole rotanti con velocità di rotazione pari a 2.000-3.000 giri/min avrà un notevole impulso, come del resto dimostrano i mercati tedesco e giapponese. Inoltre, a seguito della spinta del piano nazionale Industria 4.0, prevediamo che l'adozione di protocolli sempre più complessi e integrati necessiterà di componentistica che assicurerà lo scambio di informazioni e dati in maniera ancora più rapida e accurata. I prodotti GAT rispondono a queste necessità».

Altri punti di forza sono, come anticipato, la capacità di lavorare a velocità e pressioni elevatissime. «Per i giunti – illustra Davide Riccobene – ciò è possibile grazie allo sviluppo di tenute idrostatiche senza contatto che riducono in maniera significativo

Assemblaggio dei componenti più piccoli.

Non solo macchine utensili

GAT realizza prodotti high-tech di precisione, su misura e in continua evoluzione per rispondere alle esigenze di processi tecnologici innovativi e all'avanguardia. I giunti e i collettori rotanti GAT sono noti per l'elevata qualità e per la massima affidabilità. «Non a caso – precisa Davide Riccobene – molti clienti utilizzano ancora i giunti e i collettori rotanti marchiati Glyco, che è il nome utilizzato dall'azienda più di 30 anni fa prima di quello GAT». Negli ultimi anni la concorrenza nel settore dei giunti e dei collettori è molto cresciuta, ma il prodotto GAT mantiene la sua posizione di mercato essendo rivolto prettamente ad applicazioni difficili e di altissima tecnologia, in cui la trasmissione fluidodinamica o elettrica è tutt'altro che scontata. Riccobene: «Oltre che sulle macchine utensili, i giunti e collettori GAT vengono installati, per esempio, sulle grandi trivelle che scavano la roccia all'interno dei tunnel, oppure sui macchinari che operano nell'ambiente siderurgico, che notoriamente, a causa delle polveri e delle elevate temperature, è aggressivo e critico. O ancora nel settore del packaging o delle energie alternative come l'eolico e l'idroelettrico, per esempio all'interno delle turbine eoliche, le quali sono spesso installate in zone impervie e di difficile accesso, o nelle turbine kaplan, dove sono richieste elevate velocità, elevate pressioni, sette giorni su sette, 24 ore su 24. I giunti e i collettori GAT risultano la soluzione ideale per questo tipo di applicazioni perché, oltre a garantire precisione, durata nel tempo e alta affidabilità, necessitano di manutenzione minima».



Fase di assemblaggio delle parti di grandi dimensioni.

l'usura interna. Per i collettori, invece, viene utilizzata la tecnologia base "oro su oro"; vengono cioè impiegati contatti esclusivamente in oro per garantire la massima conduzione di potenza e dei dati, oltre che la perfetta pulizia del segnale e per le sue proprietà anti-ossidanti. Nel caso in cui quest'ultima soluzione non sia applicabile per limiti dimensionali o prestazionali, GAT ricorre alla trasmissione dei dati mediante sistemi capacitivi e senza contatto denominati ROTOCAP che garantiscono la trasmissione sicura di dati per 100 Mbit/s e Gbit Fast Ethernet. È importante sottolineare che tali prodotti possono essere utilizzati per protocolli di trasmissione dati quali PROFINET, SERCOS III, POWERLINK, EtherCAT, MECHATROLINK-III».

Il collaudo in esercizio.



Davide Riccobene, responsabile del prodotto GAT in Ridix S.p.A., mostra un giunto rotante all'interno dello stabilimento di Grugliasco (TO).

Gestione efficiente delle commesse

In presenza di una possibile nuova fornitura, i tecnici della GAT analizzano preliminarmente la richiesta del cliente non solo in termini di prestazioni del giunto o del collettore, ma anche di condizioni al contorno: connessioni, pressioni, temperature, umidità, ecc. Successivamente individuano, sulla scorta dei prodotti già sviluppati, un modello base da cui partire, sia per dettagliare un preventivo il più possibile preciso sia, in caso di accettazione dell'ordine da parte del cliente, per progettare il nuovo giunto o il nuovo collettore. Davide Riccobene: «Una volta ricevuto l'ordine, viene creato il disegno costruttivo, il quale potrà essere soggetto a piccoli aggiustamenti per venire incontro al layout del cliente. Ottenuta l'approvazione, la produzione viene avviata. Tipicamente, un nuovo prodotto può richiedere da 10 fino a 24 settimane di lavoro per i casi più complessi e di maggiori dimensioni».

È bene ricordare che i giunti e i collettori possono essere considerati veri e propri prodotti di consumo in quanto, dopo diversi anni e un certo numero di giri, sono destinati a usurarsi a causa dello strisciamento, sebbene l'obiettivo sia quello di farli durare il più possibile. «Un giunto o un collettore – riprende Riccobene –, una volta progettato e realizzato, non viene “abbandonato”, ma diviene un “codice” che, all'occorrenza, può essere rimesso in produzione in tempi molto stretti. Ecco perché

GAT può realizzare e approvvigionare in brevissimo tempo migliaia di “codici clienti”, alcuni dei quali, i cosiddetti “best sellers”, sono costantemente in pronta consegna. In tal modo, i costruttori gli utilizzatori tengono la macchina ferma il minor tempo possibile. Questo, per noi, significa efficienza».

Uno sguardo al mercato

Approfittiamo dell'incontro con il responsabile prodotto GAT in Ridix per scambiare due parole anche a proposito del mercato italiano. «È da 12 anni – mette subito in chiaro – che Ridix distribuisce sul nostro territorio il marchio GAT. Le vendite sono cresciute in maniera lenta ma costante, in quanto si tratta di un prodotto di altissima tecnologia, destinato ad applicazioni non di larga diffusione ma, anzi, decisamente di nicchia. Insomma, per investire nei giunti e nei collettori GAT occorre che ne valga la pena, e noi distributori siamo i primi a consigliarne l'utilizzo esclusivamente in presenza di applicazioni veramente innovative, di elevato valore e “critiche”. Questo livello tecnologico così elevato non rappresenta un ostacolo alla diffusione sul mercato del prodotto GAT? Davide Riccobene conclude: «Senza dubbio. Ma è proprio questa la filosofia di Ridix: fornire esclusivamente prodotti e brand del massimo livello possibile. E il fatto di aver festeggiato lo scorso ottobre i 50 anni di attività è la dimostrazione della bontà della nostra vocazione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA