

PRECISIONE NELLE ISPEZIONI: IL CASO DI GASE ENGINEERING

GASE Engineering Limited è un'azienda con sede nel Regno Unito specializzata nella produzione di componenti di precisione per i settori aerospaziale, della difesa, marittimo, delle telecomunicazioni e nucleare. Con oltre 50 anni di esperienza, l'azienda si è affermata come leader nella fornitura di servizi di alta qualità, tra cui lavorazioni meccaniche, controllo ispettivo e produzione.

La sfida

Uno dei loro principali clienti nel settore delle telecomunicazioni ha requisiti rigorosi in materia di componenti per garantire affidabilità e sicurezza. Questi componenti fanno parte di una rete sottomarina. La natura remota e inaccessibile dell'installazione rende difficili le riparazioni, il che significa che il processo di ispezione e assemblaggio richiede un grado di precisione ancora maggiore.

"Quando si tratta di componenti destinati a una rete sottomarina, la precisione non è facoltativa: è essenziale garantire l'affidabilità laddove le riparazioni sono quasi impossibili", spiega Kutub Din, Quality Engineer.

Per soddisfare queste esigenze, GASE ha dovuto tenere conto dei seguenti fattori chiave durante l'ispezione e l'assemblaggio:

- **Prodotti sensibili alle fibre:** i componenti devono avere superfici lisce e prive di danni. Anche piccole imperfezioni, come graffi o inclusioni metalliche, possono influire sulle fibre ottiche o sui collegamenti elettrici, causando problemi di prestazione difficili da risolvere una volta installati.
- **Esigenze di ingrandimento:** Le ispezioni richiedono un ingrandimento di almeno 10x per individuare piccoli difetti superficiali, problemi di allineamento e detriti che potrebbero interferire con i collegamenti o la funzionalità.
- **Conformità alle norme relative alle scariche elettrostatiche (ESD):** Data la sensibilità dei componenti, è fondamentale ridurre al minimo i rischi associati alle scariche elettrostatiche (ESD) durante i processi di ispezione e assemblaggio. Qualsiasi scarica statica può danneggiare i componenti elettronici, causando costose riparazioni o guasti.

Tali ispezioni richiedevano un'estrema concentrazione, pertanto GASE necessitava di una soluzione che offrisse maggiore precisione, garantendo al contempo il comfort degli operatori durante lunghi periodi di lavoro dettagliato.



La soluzione: Mantis PIXO

Dopo aver valutato alcune opzioni, GASE ha scelto il sistema di ispezione Mantis PIXO, consigliato dal suo cliente nel settore delle telecomunicazioni in base alla propria esperienza positiva con la soluzione.

Mantis PIXO offre diversi vantaggi su misura per le esigenze di GASE:

- **Maggiore chiarezza ottica:** l'ottica ad alta definizione consente agli operatori di ispezionare le superfici con eccezionale nitidezza, rilevando anche le più piccole imperfezioni, come inclusioni metalliche o graffi, che potrebbero compromettere i collegamenti in fibra ottica o elettrici.
- **Capacità di ingrandimento:** l'ingrandimento 15x del sistema supera il requisito minimo di 10x, garantendo la precisione necessaria per identificare difetti superficiali, problemi di allineamento e potenziali detriti che potrebbero interferire con i collegamenti.
- **Conformità alle norme ESD (scariche elettrostatiche):** Il sistema supporta flussi di lavoro antistatici, proteggendo i componenti elettronici sensibili durante l'ispezione e l'assemblaggio.
- **Design ergonomico:** Il design senza oculari consente agli operatori di lavorare comodamente per lunghi periodi senza affaticarsi.
- **Comunicazione semplificata:** L'utilizzo dello stesso sistema dei clienti semplifica le discussioni e garantisce standard coerenti durante le ispezioni.

Risultato: miglioramento dell'efficienza e della comunicazione

Mantis PIXO ha apportato miglioramenti immediati a GASE, consentendole di soddisfare le complesse esigenze del suo cliente nel settore delle telecomunicazioni. La sua precisione, affidabilità e il design incentrato sull'operatore migliorano l'accuratezza e l'efficienza delle ispezioni, semplificando al contempo la comunicazione con il cliente.

L'implementazione su più siti evidenzia la scalabilità della soluzione, consentendo a GASE di applicare questi miglioramenti ad altri settori, come quello aerospaziale e della difesa, garantendo loro di rimanere all'avanguardia nelle soluzioni di ingegneria di precisione.

"Con Mantis PIXO abbiamo migliorato la precisione, semplificato la comunicazione e aumentato l'efficienza, il tutto con un unico sistema."