

## WIE GASE ENGINEERING PRÄZISION BEI KRITISCHEN PRÜFUNGEN GEWÄHRLEISTET

GASE Engineering Limited ist ein britisches Unternehmen, das sich auf Präzisionsfertigung und technische Lösungen für die Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, Schifffahrt, Telekommunikation und Nuklearindustrie spezialisiert hat. Mit über 50 Jahren Erfahrung hat sich das Unternehmen als führender Anbieter hochwertiger Dienstleistungen wie Zerspanung, Inspektion und Fertigung etabliert.

### Die Herausforderung

Einer ihrer großen Telekommunikationskunden hat strenge Anforderungen an Komponenten, um Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten. Diese Komponenten sind Teil eines Unterwassernetzwerks. Die abgelegene und unzugängliche Lage der Anlage erschwert Reparaturen, sodass der Inspektions- und Montageprozess ein noch höheres Maß an Präzision erfordert.

*„Bei Komponenten für ein Unterwassernetzwerk ist Präzision kein optionales Gut, sondern unverzichtbar, um die Zuverlässigkeit an einem Ort zu gewährleisten, an dem Reparaturen nahezu unmöglich sind“, erklärt Kutub Din, Qualitätsingenieur.*



Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, muss GASE bei der Inspektion und Montage folgende Schlüsselfaktoren berücksichtigen:

- **Faserempfindliche Produkte:** Komponenten müssen glatte, beschädigungsfreie Oberflächen aufweisen. Selbst kleine Mängel wie Kratzer oder metallische Einschlüsse können die Glasfaseroptik oder elektrische Verbindungen beeinträchtigen und zu Leistungsproblemen führen, die nach der Installation nur schwer zu beheben sind.
- **Vergrößerungsanforderungen:** Für Inspektionen ist eine mindestens 10-fache Vergrößerung erforderlich, um kleine Oberflächenfehler, Ausrichtungsprobleme und Ablagerungen zu erkennen, die Verbindungen oder die Funktionalität beeinträchtigen könnten.
- **Elektrostatische Entladung (ESD):** Angesichts der Empfindlichkeit der Komponenten ist es unerlässlich, die Risiken durch elektrostatische Entladung (ESD) während der Inspektion und Montage zu minimieren. Jede statische Entladung kann die Elektronik beschädigen und zu kostspieligen Reparaturen oder Ausfällen führen.

Diese Inspektionen erfordern höchste Konzentration, sodass GASE eine Lösung benötigt, die eine verbesserte Präzision bietet und gleichzeitig den Anwendern auch bei langen, detaillierten Arbeiten einen hohen Komfort gewährt.

## Die Lösung: Mantis PIXO

Nach Prüfung verschiedener Optionen entschied sich das Unternehmen GASE ENGINEERING für das Inspektionssystem Mantis PIXO, das ihr Telekommunikationskunde aufgrund seiner eigenen positiven Erfahrungen mit der Lösung empfohlen hatte.

Mantis PIXO bietet mehrere wichtige Vorteile, die auf die Anforderungen von GASE zugeschnitten sind:

- **Optische Klarheit:** Dank hochauflösender Optik können Bediener Oberflächen mit außergewöhnlicher Klarheit inspizieren und selbst kleinste Mängel wie metallische Einschlüsse oder Kratzer erkennen, die Glasfaser- oder elektrische Verbindungen beeinträchtigen könnten.
- **Vergrößerung:** Die 15-fache Vergrößerung des Systems übertrifft die erforderliche 10-fache Vergrößerung und bietet Genauigkeit bei der Identifizierung von Oberflächenfehlern, Ausrichtungsproblemen und potenziellen Verunreinigungen, die die Verbindungen beeinträchtigen könnten.
- **Elektrostatistische Entladung (ESD):** Das System unterstützt elektrostatisch sichere Arbeitsabläufe und schützt empfindliche Elektronik während der Inspektion und Montage.

- **Ergonomisches Design:** Die okularlose Technologie ermöglicht dem Bediener komfortables Arbeiten über längere Zeiträume ohne Ermüdungserscheinungen.
- **Optimierte Kommunikation:** Die Verwendung desselben Systems wie der Kunde vereinfacht die Besprechungen und gewährleistet einheitliche Standards bei den Inspektionen.

## Ergebnis: verbesserte Effizienz und Kommunikation

Der Einsatz von Mantis PIXO hat GASE unmittelbare Verbesserungen gebracht, sodass das Unternehmen die hohen Anforderungen seines Telekommunikationskunden erfüllen kann. Die Präzision, Zuverlässigkeit und bedienerorientierte Konstruktion verbessern die Inspektionsgenauigkeit und -effizienz und vereinfachen gleichzeitig die Kommunikation mit dem Kunden.

Die Einführung an mehreren Standorten unterstreicht die Skalierbarkeit der Lösung und versetzt GASE in die Lage, diese Verbesserungen auch in anderen Branchen wie der Luft- und Raumfahrt und der Verteidigungsindustrie anzuwenden, um sicherzustellen, dass das Unternehmen auch weiterhin perfekte Lösungen der Präzisionstechnik liefern kann.

*„Mit dem Mantis PIXO haben wir die Präzision verbessert, die Kommunikation optimiert und die Effizienz gesteigert – alles in einem System.“*