

PRESSEMITTEILUNG

Ein Erfolgsrezept: Titan Enterprises diskutiert den Prozess und die Herausforderungen von Forschung und Entwicklung

Titan Enterprises

ist ein führender internationaler Hersteller und Lieferant von **Flüssigkeitsdurchflussmessern** mit kleinem Durchmesser und baut seinen Ruf bei der Entwicklung und Herstellung kostengünstiger zuverlässiger Durchflusssensorprodukte auf. Die Entwicklung neuer Produkte ist das Lebenselixier eines jeden Herstellerunternehmens. Durch Investitionen in Forschung und Entwicklung und kontinuierliches Verschieben der Grenzen der Technologie – und durch ein paar Kaninchenlöcher auf dem Weg dorthin – behält Titan seinen Wettbewerbsvorteil auf dem Durchflussmessermarkt.



Titans Fokus für Forschung und Entwicklung

liegt auf der Erzielung einer Lösung für unsere OEM-Kunden, die von der Strömungstechnologie angetrieben wird. Dies kann in Form von:

1. Entwicklung des Produktportfolios: z. B. die Identifizierung, wo Produkte verbessert werden können, wie Titan kürzlich mit der Einführung des neuen [Pulsite® Link Impuls & Analogwandler](#).
2. Breakout R&D: Erforschung eines neuen Marktfokus oder einer neuen Anwendung, wie z.B. die Entwicklung eines [kostengünstigen Ultraschall-Durchflussmessgeräts](#) unter Verwendung unserer Technologie.
3. Kunden- / [OEM-maßgeschneiderte Produktentwicklung](#) , die in die spezifische Anwendung eines Kunden integriert wird.

Woher kommen Ideen?

Der kreative F&E-Prozess wird in der Regel von einem Kunden ausgelöst, der ein Problem darstellt, das das Entwicklungsteam vorantreiben und praktikable Lösungen untersuchen kann. Entwicklungswege können sich auch aus einem "Heureka"-Moment ergeben, einem Fehler (3Ms Post-it-Notizen fallen mir ein) oder wo wir glauben, dass der Markt geht – angetrieben von neuen Technologien.

Neil Hannay, Senior Development Engineer bei Titan Enterprises, erklärt: "OEM-Kunden kommen mit einem Problem oder Bedarf zu uns und wir entwickeln ein maßgeschneidertes Designkonzept, das das Potenzial hat, dieses Problem zu lösen."

Konzeptentwürfe

Bei der Erstellung der ersten Konzeptentwürfe ist die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden bei der Entwicklung spezifischer Designparameter und die Überwindung grundlegender Schwierigkeiten von Anfang an entscheidend. Zu verstehen, was die Priorität für den Kunden ist, ist auch in diesem frühen Stadium wichtig, da es die Entwicklungsrouten und die Technologie beeinflusst, die innerhalb des Konzeptentwurfsprozesses verwendet werden. Im einfachsten Sinne: Stellt der Kunde die Genauigkeit über die Produktkosten oder sucht er nach einer kostengünstigen Lösung mit zuverlässiger Leistung?

Design-Spezifikation

Durch die Definition einer umfassenderen Designspezifikation können Konzeptmodelle von Designs zusammengestellt werden, die sowohl den Leistungsspezifikationen von Titan als auch dem Prozess oder System des Kunden entsprechen.

In Zusammenarbeit mit einem Getränkeautomaten OEM musste die Designbeschreibung Folgendes berücksichtigen:

- Abmessungen, die in den begrenzten verfügbaren physischen Raum passen
- Duale Flüssigkeiten – eine einzige Einheit, die sowohl nichtviskose als auch viskose Flüssigkeiten nebeneinander messen kann
- Spezifische Anschlüsse für bestehende Geräte
- Verwendung von [zugelassenen \(NSF/FDA\) Materialien in Lebensmittelqualität](#)
- Kosten- und Produktionsfenster

Prototypen und Tests

Sobald die Konzeptentwürfe vereinbart sind, besteht die nächste Phase darin, die Preise für das Werkzeug und den endgültigen Zähler basierend auf den erwarteten Produktionsmengen zu vereinbaren. Für Titan investieren unsere OEM-Kunden in der Regel in die Spritzgusswerkzeuge, die für sie maßgeschneidert sind, und sie besitzen diese letztendlich. Das Design verbleibt im geistigen Eigentum von Titan.

Die bearbeiteten Prototypen durchlaufen einen strengen internen Testprozess für Design und Leistung, bevor sie an den OEM ausgegeben werden, um sie vor Ort zu testen. "Auf diese Weise können wir unerwartete Probleme aufdecken - oder sogar unerwartete Probleme verursachen!", sagt Neil. "In der Testphase kratzen wir oft viel am Kopf und hier kommen die Problemlösungsfähigkeiten des Teams zum Tragen", fährt Neil fort.

Zum Beispiel war eine kürzlich bearbeitete Prototypeinheit im Test unter ihrer erwarteten Leistung. Es folgten mehrere Umbaurunden, von den Zahnrädern bis zu den Karosserieteilen, aber die Leistung des Messgeräts war immer noch unberechenbar. Zwei entscheidende Aspekte wurden entdeckt:

1. Die Oberflächenbeschaffenheit der bearbeiteten Karosserie war nicht gut genug, damit sich die ovalen Zahnräder frei drehen konnten, so dass die Reibung die Leistung verringerte.
2. Das weichere Material der Einheit wurde beim Einklemmen in der Kalibrieranlage geringfügig verzerrt, was zu einer geringen Impedanz der Zahnradrotation führte, die den Durchfluss einschränkte.

Der Prototyp wurde hier mit einem härteren Material überarbeitet und die Innenoberfläche poliert, um die identifizierten Leistungsprobleme zu lösen.

In-situ-Tests und endgültiges Design

Der Prototyp wird an den Kunden gesendet, um vor Ort zu testen und zu überprüfen, ob sowohl die physikalische als auch die mechanische Leistung des Messgeräts seinen Anforderungen in allen Betriebssituationen entsprechen. Eventuelle Abmessungsänderungen oder Anpassungen von Beschlügen innerhalb des Systems fließen in das endgültige Design ein. Dieser iterative Prozess der Fertigstellung des Designs erfordert eine enge Zusammenarbeit mit OEM-Kunden, einschließlich der Neubewertung der Kosten und der Vereinbarung von Produktionsmengen.

Die Durchflussmesser von Titan werden in der Regel in viel größere industrielle Systeme integriert, in denen eine genaue, zuverlässige Aufzeichnung oder Steuerung erforderlich ist. Neil fasst zusammen: "Investitionen in Forschung und Entwicklung sind von größter Bedeutung, damit wir immer einen Schritt voraus sind und die neuesten Technologien nutzen, und unsere F&E-Ausgaben sind mehr als dreimal so hoch wie der Branchendurchschnitt." Ein Team, das geeignete Ausbildung und kaufmännische Erfahrung, Marktbewusstsein, Problemlösungskompetenz und einen kreativen Funken kombiniert, ermöglicht es Titan, Lösungen für seine Kunden oder Erfindungen für bahnbrechende Märkte zu liefern.

Weitere Informationen

zu Titans Flüssigkeitsdurchflussmessern finden Sie unter <https://flowmeters.co.uk/>. Um eine Durchflussmesslösung für Ihre [spezifische OEM-Anwendung](#) zu besprechen, kontaktieren Sie Titan Enterprises unter +44 (0)1935 812790 oder sales@flowmeters.co.uk

Titan Enterprises Ltd

ist ein führender Hersteller von Hochleistungs-Durchflussmesslösungen, darunter Atrato Ultraschall-Durchflussmesser, Oval Gear Durchflussmesser, Turbinen-Durchflussmesser mit niedrigem Durchfluss und eine Reihe von Durchflussmessgeräten. Titans Unternehmensphilosophie, "die Grenzen zu überschreiten, indem man versucht, die Dinge ein wenig anders und besser zu machen", hat zu Verkäufen von über 2 Millionen Durchflussmessern und Komponenten in 50 Ländern weltweit und einem Wiederholungskaufanteil von 95% geführt. Alle von Titan Enterprises hergestellten Durchflussmesser werden nach ISO9001 entwickelt und hergestellt und auf eine Unsicherheit von $\pm 0,25\%$ kalibriert.

For more information please contact:

Media: Mrs Samantha Hannay, Marketing Manager, Titan Enterprises
+44 (0)1935 812790 / samantha@flowmeters.co.uk