

Mechanische Teile: Lieferant als Systempartner in der Wertschöpfungskette

Präzision für jede Baugruppe

Damit medizinische Analyseergebnisse präzise bestimmt werden können, arbeiten Hersteller und Systempartner schon bei der Produktentwicklung partnerschaftlich zusammen. Der Einsatz innovativer Technologie sichert den Qualitätsstandard.

Beispiel Entwicklung einer elektromechanischen Baugruppe für Diagnostikgeräte
Bilder: Genthner



Der Präzisionsteile-Hersteller verfügt über eine eigene Geräte-montage-Einheit

Der Trend zur Automatisierung diagnostischer Verfahren hat sich in den letzten Jahren deutlich verstärkt. Um Herstellern aus Innovationsbranchen wie der Medizintechnik den nötigen Freiraum zur Entwicklung von Innovationen zu schaffen, sollten Systemlieferanten frühzeitig einbezogen werden. Diese übernehmen nach Vorgaben medizintechnischer Hersteller selbstständig die technische Entwicklungsumsetzung, das Prototyping bis zur endgültigen Abnahme mit anschließender Serienfertigung sowie die Qualitäts- und Endkontrolle.

Die Genthner GmbH System Technologie aus dem schwäbischen Birkenfeld-Gräfenhausen hat sich als Hersteller von Präzisionsgeräten auf diesen Aufgabenbereich spezialisiert. Zum Produktprogramm für die Medizintechnik-Branche gehören mechanische Baugruppen mit Elektrokomponenten, feinmechanische, optische Baugruppen sowie Fräs-/Drehteile und Präzisionsmechanik.

Mit der Stratec Biomedical Systems AG aus Birkenfeld verbindet das Unternehmen eine langjährige Kunden-Lieferanten-Beziehung. Es übernimmt dabei alle Aufgaben von der strategischen Planung, über konstruktionsberatenden Service und Produktionsoptimierung bis zum Änderungsmanagement. Multifunktionale Analysesysteme erfüllen den Anspruch der Biowissenschaften medizinischen Diagnostik nach Qualität, Sicherheit und Präzision von Analyseergebnissen sowie nach einer vollständigen Automatisierung komplexer Analyseabläufe. Beispielfür ein gemeinsames Produkt ist die

PlateRunner-Plattform, aus der sich verschiedene Analysesysteme ableiten. Ein solches multifunktionales Analysesystem besteht aus modularen, intelligenten Arbeitsstationen, die über ein industrielles Bus-System miteinander kommunizieren. Der flexible Vollautomat beherrscht nahezu jede Mikroplattenanwendung, wie beispielsweise

Vollautomatisches Analysesystem erleichtert medizindiagnostische Verfahren

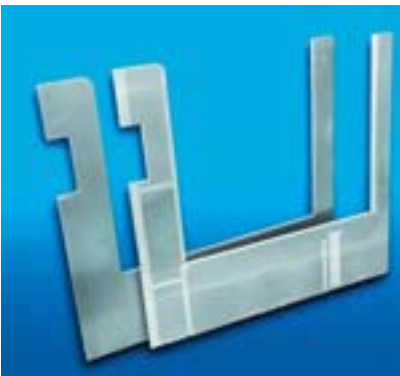
die absorptionsspektroskopische Detektion von Infektionserregern. Ein auf der PlateRunner-Plattform basierendes Analysesystem ist für ein breites Spektrum an diagnostischen Applikationen ausgelegt, das heißt, es kann eine große Anzahl von Tests in einer kurzen Zeitspanne durchführen. Viele Schritte, die bei vielen medizin-diagnostischen Verfahren eingesetzt werden, sind automatisiert: Probenaufbereitung und Verteilung, Verdünnungsreihen, Reagenzienzugabe,

» **Weitere Informationen:**
www.genthner-gmbh.de
www.stratec-biomedical.de

Ihr Stichwort

- Präzisionsfertigung
- Systempartner
- Innovative Fertigungslösungen
- Elektromechanische Komponenten
- Analysegeräte

Inkubation, Waschschritte, Messung der Probenwerte und Datenauswertung. Ein Stapelsystem für Mikroplatten erlaubt die Bestimmung von mehreren 1000 Proben im kontinuierlichen Betrieb, ohne das Gerät anhalten



Diese Geräteteile sind mit dem Wasserstrahl geschnitten und gefräst

zu müssen. Durch das Anbringen von Zusatzmodulen kann ein solches Analysesystem auch an molekularbiologische Verfahren und an die Biochip-Technologien angepasst werden. Bei der Entstehung eines solchen vollautomatischen Analysesystems werden bei Genthner Einzelteile produziert, alle Bauteile einschließlich Motoren und Elektronikteile beschafft, Geräte lackiert und bedruckt und schließlich nach Montageanweisung montiert. Eine Funktionsprüfung aller elektromechanischen Eigenschaften sorgt für ein optimales Diagnoseergebnis an Proben. Bei Stratec werden dann das Komplettsystem montiert, eine Kalibrierung vorgenommen und die Endtestung mit Kunden Reagenzien durchgeführt. Der

Materialfluss wird dadurch erheblich reduziert. „Wesentliche Schlüsselqualifikationen“, so Alfred Rose, Mitglied der Geschäftsleitung bei Genthner, „sind hierbei die schnelle Reaktionsfähigkeit auf Produktionsveränderungen, eine optimale Fertigungstiefe und die Anpassungs- und Wachstumsfähigkeit, die bei uns durch die straffe Organisation und eine hohe Eigenverantwortung aller Mitarbeiter gewährleistet wird.“ Die Optimierung in der Wertschöpfungskette werde durch die Rahmenverträ-

ge, die Übernahme der Konstruktionsdaten und die Einbeziehung ins Produktdesign sichergestellt. Die Verfügbarkeit verschiedener Fertigungstechnologien bei Genthner sowie die Möglichkeit, komplexe und präzise Schlüsselteile zu fertigen, gewährleisten wichtige Funktionen am Endprodukt, so das Unternehmen. Geliefert werden voll funktionstüchtige Baugruppen, die bereits mit der Verschlauchung ausgerüstet sind. Außerdem wird auf Wunsch der Einbau der elektronischen Komponenten übernommen. su

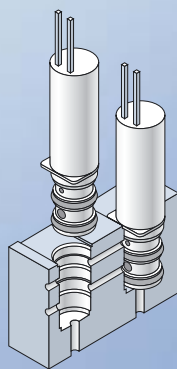
KLEIN UND FEIN



...die Miniatur-Magnetventile von Lee entwickelt für Ihren speziellen Einsatzbereich

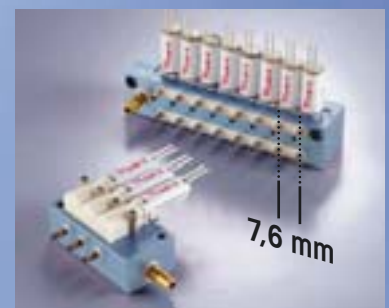
LEE HDI Miniatur-Magnetventile für Gase und Flüssigkeiten

- Leistungsstark, speziell für die vereinfachte Manifold-Montage entwickelt
- Kleinste Bauweise für platzsparende Konstruktionen (Mittlenabstand nur 7,6 mm)
- Schnell schaltend und zuverlässig durch hohe Wiederholungstreue
- Lange Lebensdauer, mind. 250.000.000 Schaltspiele
- Bauformen: flanschbar, steckbar und mit Schlauchnippeln
- Spulen mit 3, 5, 12 und 24 VDC, geringe Stromaufnahme
- PWM-fähig



Ausführungsvarianten:

- Standard
- Bi-stabil
- Semi-inert
- High-flow max. 69 SLPM
- High-temperature ~ 80°C
- High-pressure max. 10 bar



LEE Hydraulische Miniaturkomponenten GmbH
Postfach 1180 · 65796 Bad Soden
Telefon 06196/773 69-0 · Fax 06196/773 69-69
E-Mail info@lee.de · www.lee.de

LEE  [®]
Innovation in Miniatur