

Medienmitteilung

«NCFE-Fügemodul» von Kistler:

Die neue Alternative für Maschinenbauer und Betreiber von Kraftpaketen

Winterthur, 10. Oktober 2016 – Mit dem NCFE-Fügemodul erweitert Kistler sein Portfolio elektromechanischer Fügemodule. Das neue Modul ist spezifisch auf einfache Fügeprozesse ausgelegt – und bietet nun auch Anlagenbauern und Betreibern von Kraftpaketen eine wirtschaftliche Alternative zu konventionellen pneumatischen oder hydraulischen Systemen.

Mit dem NCFE lanciert Kistler ein neues Fügemodul, das insbesondere für Anlagenbauer, die heute eigene Fügeeinheiten bauen, und Betreiber von konventionellen Kraftpaketen entwickelt wurde. Damit werden all jenen Kunden, für die sich der Einsatz elektromechanischer Füge-systeme von Kistler bis anhin nicht rentiert hat, komplett neue Möglichkeiten eröffnet. Das neue Fügemodul ist gezielt auf einfache Fügeprozesse ausgelegt, die sich in Bezug auf Zykluszeiten, Design und Messbereich durch geringe Anforderungen auszeichnen. Im Vergleich zu hydraulischen oder pneumatischen Einheiten überzeugt das Modul NCFE (E für Economy) mit geringem Energieverbrauch, einfachem Handling sowie schneller Inbetriebnahme. Das neue Fügemodul NCFE ist für Anwendungen im Messbereich von 10 – 80 kN ausgelegt.

Neue Ära für Anlagenbauer und Kraftpakete-Betreiber

Auf dem Gebiet elektromechanischer Füge-systeme besitzt Kistler ein grosses Know-how, das seinen weltweit tätigen Kunden tagtäglich zugutekommt. Bei der Abklärung, in welchen weiteren Märkten die energiesparenden und flexibel einsetzbaren Fügeeinheiten des schweizerischen Sensorherstellers zum Einsatz kommen könnten, hat man bei Kistler zwei besonders wichtige Zielgruppen – nämlich Betreiber von konventionellen, pneumatisch betriebenen Kraftpaketen sowie Anlagebauer – identifiziert. Wie Alexander Müller, Produktmanager im Bereich NC-Füge-systeme, erklärt, sind deren ganz spezifischen Anforderungen jedoch durch das bisherige Füge-system-Portfolio von Kistler nicht vollständig abgedeckt. Deshalb entschied sich das Produktmanagement, für diese Zielgruppe ein neues Fügemodul zu entwickeln.

Laut Alexander Müller eröffnet das neue Modul all jenen Anlagenbauern, die bislang eigene Füge-systeme entwickelt hatten, ganz neue Perspektiven. Denn diese erhalten mit dem NCFE-Modul eine wirtschaftliche Alternative zur Eigenentwicklung. Da sämtliche Systeme vorgetestet sind, ist eine schnelle Inbetriebnahme gewährleistet. Dank der integrierten Sensortechnologie bietet das Modul sowohl Anlagenbauern wie auch Betreibern von Kraftpaketen zudem eine komplette und lückenlose Überwachung und Regelung des gesamten Fügevorgangs. Damit wird neben der Installation auch das Handling deutlich vereinfacht. Das gibt Anlagenbauern die Möglichkeit gegenüber ihren Kunden mit überzeugenden Argumenten wie Energieeinsparungen, kurzen Lieferzeiten und Flexibilität zu punkten.

Umfassende Kontrolle dank Überwachungssystem maXYmos NC

Überwacht wird der Fügeprozess durch das Überwachungssystem maXYmos NC: Dieses bewertet und dokumentiert XY-Verläufe von Füge- und Einpressvorgängen in Verbindung mit den NC-Fügemodulen und dem dazugehörigem Servoverstärker IndraDrive. Anhand der Form von Messkurven kann die Qualität eines einzelnen Fertigungsschrittes, einer Baugruppe oder des gesamten Produktes überwacht und über SERCOS III in Echtzeit gesteuert werden. Damit lassen sich optimale Zykluszeiten bei höchster Wiederholgenauigkeit realisieren. Als Konsequenz daraus

werden Stillstandszeiten minimiert, die Maschinenverfügbarkeit gesteigert und die Produktivität des gesamten Fertigungsprozesses erhöht.

Mit der integrierten Ablaufsteuerung (Sequenzer Mode) lassen sich Prozesse abbilden, ohne dabei auf eine aufwändige, externe SPS Programmierung angewiesen zu sein. Die Programme lassen sich über die intuitive Bedienoberfläche des Touch Displays schnell und einfach einrichten. Insgesamt können bis zu 128 Programme gespeichert werden, wobei für jedes der Programme die Möglichkeit besteht, einen unabhängigen Ablauf mit bis zu 255 Elementen zu definieren. Die Auswertung der Prozesse erfolgt anhand von Kurvenverläufen zweier in Relation zueinander stehender Messgrößen, die mit gut (IO) oder schlecht (NIO) bewertet werden. Dazu stehen je Programm zehn Bewertungselemente (Evaluation Objects) zur Verfügung. Prozessabweichungen werden dadurch erkannt und komplexe Verfahrensabläufe geregelt und gesteuert.

Für jede Applikation das passende Fügesystem

Alexander Müller fasst den Nutzen für die neuen Anwender in Kürze zusammen: „Im Vergleich zu pneumatischen oder hydraulischen Verfahren verfügt das NCFE-Modul wie alle Fügesysteme von Kistler über einen deutlich höheren Wirkungsgrad. Einsparpotenziale des elektrischen Verfahrens liegen bei bis zu 77 % im Vergleich zum hydraulischen und gegenüber dem pneumatischen Verfahren bei 90 %. Aufgrund des niedrigen Wartungsaufwands der Systeme werden die so reduzierten Produktionskosten zusätzlich gesenkt. Ebenso verringert die dank dem Modul erreichte 100 %-Qualitätskontrolle die Ausschussproduktion.“

Der für Fügesysteme zuständige Produktmanager ist besonders stolz darauf, dass Kistler mit dieser wirtschaftlichen Neuentwicklung die hochentwickelte NC-Fügetechnologie nun auch auf einem erweiterten Markt anbieten kann: „Mit der neuen Bandbreite – von den kompakten Highend-Fügemodulen (NCFH) bis hin zu den einfachen Fügeeinheiten (NCFE) – bietet Kistler für jede Anforderung das passende System. Und dank der flexiblen Schnittstellen, die im maXYmos NC standardmässig inkludiert sind, ist eine nahtlose Integration in die übergeordnete Produktionsumgebung möglich. Damit haben wir als weltweit tätiger Fügesystemanbieter ein wichtiges Etappenziel erreicht: Mit dem NCFE-Modul unterstützen wir unsere Kunden jetzt noch gezielter in ihrem Bestreben, Kosten und Zeit zu reduzieren und gleichzeitig ihre Wettbewerbsfähigkeit im Markt nachhaltig zu stärken!“



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Legenden

Bild 1: Im Vergleich zu hydraulischen oder pneumatischen Einheiten überzeugt das Modul NCFE (E für Economy) mit geringem Energieverbrauch, einfachem Handling sowie schneller Inbetriebnahme.

Bild 2: Die einheitliche Bedienphilosophie der maXYmos Produktfamilie bietet eine benutzerfreundliche und intuitive Bedienbarkeit. Dies unterstützt die einfache sowie schnelle Inbetriebnahme der elektromechanischen NC-Fügesysteme.

Bild 3: Das maXYmos NC steuert das NC-Fügemodul über die Servoverstärker für die Linear- und Drehbewegung durch die integrierte Ablaufsteuerung (Sequenz-Mode) an. Für jedes der bis zu 128 Programme besteht die Möglichkeit einen unabhängigen Ablauf zu definieren.

Über die Kistler Gruppe

Kistler ist Begründer der piezoelektrischen Messtechnik und führend in der dynamischen Messung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitzentechnologien bilden die Basis der modularen Systeme und Services von Kistler.

Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden in Industrie, Forschung und Entwicklung, ihre Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. So prägt das inhabergeführte schweizerische Unternehmen die Automobilentwicklung und Industrieautomation sowie zahlreiche aufstrebende Branchen mit innovativer Sensortechnologie. Mit einem breiten Anwendungswissen und der absoluten Verpflichtung zu Qualität treibt Kistler Innovationen in Leichtbau, Fahrzeugsicherheit, Emissionsreduktion und Industrie 4.0 voran.

Rund 1 500 Mitarbeitende an 56 Standorten weltweit widmen sich der Entwicklung neuer Messlösungen und bieten individuelle anwendungsspezifische Unterstützung vor Ort. Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2015 einen Umsatz von 329 Mio. CHF. Rund 10 % davon fließen zurück in Innovation und Forschung – und damit in bessere Ergebnisse für alle Kunden.

Medien Kontakt

Simone Koch
Divisional Marketing Manager IPC
Phone +41 52 2241 802
E-Mail: simone.koch@kistler.com

Leser Kontakt

Alexander Müller
Produkt Manager NC Joining Systems
Phone +49 7172 184 176
E-Mail: alexander.mueller@kistler.com