

Presseinformation  
Press Release  
Communiqué presse

**arteos GmbH**  
the art of microassembly

**arteos GmbH**  
Seligenstädter Str. 91  
D-63500 Seligenstadt  
Tel.: +49 (0) 61 82 / 640 34-0  
Fax.: +49 (0) 61 82 / 640 34-29  
Email: info@arteos.com  
Internet: www.arteos.com

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:  
Dipl.-Ing. Winfried Korb  
arteos GmbH  
Marketing  
Tel.: +49 (0) 61 82 / 640 34-0  
Fax.: +49 (0) 61 82 / 640 34-29  
Email: w.korb@arteos.com

### neue Dienstleistung durch arteos

## **Wirtschaftliche Mikromontage mit Design for Six Sigma**

**Eine neue Dienstleistung als Unterstützung bei der Packaging- und Montageprozess-Entwicklung von Mikrosystemprodukten stellt arteos auf den Messen Motek 2014 in Stuttgart und COMPAMED 2014 in Düsseldorf vor. Die Erfahrungen aus eigenen Mikromontage-entwicklungen, basierend auf dem Design for Six Sigma, werden nun als Dienstleistung für Kunden angeboten. Hiermit ist es möglich die Mikromontage kostengünstiger, qualitativer und robuster durchzuführen.**

Mikromontageprozesse werden immer komplexer, anspruchsvoller und zu einem gewaltigen Kostentreiber. Die Hauptgründe sind

- in der Produktherstellung verursacht die Mikromontage meist die größten Kosten
  - die Komplexität und Vielfalt der eingesetzten Technologien und Verfahren erschweren das Packaging
  - im Mikrobereich mit den „verrückten“ Effekten, gilt es schon in der Entwicklung die Montage zu planen
- Unter der Mikromontage verstehen wir a) Mikrobauteile präzise zu montieren und b) größere Komponenten in Mikropräzision zu positionieren.

Um eine wirtschaftliche Mikromontage zu erlangen gilt es die Produktentwicklungsprozesse effektiver und effizienter zu gestalten. Ein wichtiger Ansatz hierzu ist den Entwicklungsprozess strukturiert, überprüfbar und zielorientiert umzusetzen. Die Lösung sieht arteos im Vorgehen nach dem Six-Sigma-Ansatz. Bei arteos wurde, basierend auf Design for Six Sigma, ein Produktentwicklungsprozess für das Mikropackaging und die Mikromontage erarbeitet und erfolgreich an konkreten Produkten umgesetzt.

Der Ansatzpunkt von Design for Six Sigma (DFSS) besteht darin, ein an den Kundenanforderungen ausgerichtetes Produkt-Design zu erlangen, sowie einen erfolgreichen Design- bzw. Entwicklungsprozess umzusetzen. Dies wird erreicht in dem die Qualität von Beginn an in Produkte und Prozesse hinein entwickelt sowie Maßnahmen zur Fehlervermeidung so früh wie möglich ergriffen werden, um die Entwicklungsprozesse effizient und effektiv zu gestalten.

Design for Six Sigma ist:

- eine Methodenergänzung im Produktentwicklungsprozess.
- ein methodisches und strukturiertes Vorgehen in der Entwicklung mit unterstützenden Werkzeugen
- eine Risikoreduktions- und Managementmethode zur Steigerung der Produktentwicklungs-Effizienz
- ein Vorgehen mittels transparenter und nachvollziehbarer Ergebnissen in den Entwicklungsphasen.
- eine Kombination von Werkzeugen / Verfahren, die sowohl statistisch als auch nicht-statistisch sind
- ein Design-Ansatz für eine Zusammenarbeit in interdisziplinären Produktentwicklungs-Teams
- kein Ersatz für die eigentliche Entwicklungsarbeit.

Diese neue Entwicklungs-Dienstleistung von arteos beinhaltet die Mitarbeit an Entwicklungsprojekten von Kunden in unterschiedlicher Tiefe. Hierzu wird folgendes Stufenkonzept angeboten:

Stufe 1: mikromontagegerechtes Produkt-Design entwickeln und austesten

Stufe 2: Mikromontageprozess entwickeln, parallele Labormontage mit Feedback in die Entwicklung

Stufe 3: Equipment für Mikromontageprozess entwickeln, bauen / kaufen

Stufe 4: Aufbau der Montagelinie, Montage der Vorserie und Optimierung der Anlage

Stufe 5: Transfer zum Kunden oder Lohnmontage bei arteos



Abb.: Pneumatisches Schwingungsdämpfungssystem mit Mikrosystem-Komponenten und Mikropositionierung, als Beispiel einer arteos-Entwicklung