

Effizienz in der Montage durch verliersicher vorgefertigte Verbindungssysteme



Geringere Montagekosten, die Reduzierung der Teilevielfalt sowie der Trend zur vorgefertigten Baugruppenmontage – für die Verwendung von vorgefertigten Verbindungssystemen gibt es viele Gründe. Je nach Anwendungsfall können verschiedene Materialien verwendet werden und sowohl lösbare als auch nicht lösbare verliersichere Verbindungssysteme umgesetzt werden.

Mit CapTec[®] hat die ARNOLD UMFORMTECHNIK GmbH & Co. KG aus Forchtenberg ein verliersicheres Verbindungssystem entwickelt, mit dem die Montagezeit verkürzt, die Montagekosten verringert und der Montageprozess vereinfacht werden können. Damit reagiert das Unternehmen auf die Forderung der Automobilindustrie nach kurzen Prozesszeiten. Hinter dem Markennamen CapTec[®] verbergen sich dabei verliersicher vormontierte Verbindungselemente oder

Schrauben-Hülsen-Kombinationen, die über einen nachträglichen Montagearbeitsgang gefügt und als ein Element in die jeweilige Applikation eingebracht werden. Basis für die Systeme sind Standardelemente aus dem Portfolio von ARNOLD UMFORMTECHNIK, welche mit Blick auf die Toleranzen entsprechend angepasst werden. Für Kundenanwendungen stehen zwei unterschiedliche Varianten zur Verfügung: Variante eins umfasst Elemente aus Schraube und Hülse, welche mit

einem Zusatzelement miteinander verbunden sind. Die Verwendung eines Kunststoffrings als Zusatzelement erlaubt eine hohe Flexibilität und ermöglicht die Demontage der Baugruppe im Reparaturfall. Bei einer zweiten, kosteneffizienten Variante werden Schraube und Hülse direkt miteinander verprägt – ohne Zusatzelement. Überall dort, wo Klemnteile oder Anbauteile aus Kunststoff eingesetzt werden, können vormontierte Verbindungssysteme das Handling

Bild 1: Überall dort, wo Klemnteile oder Anbauteile aus Kunststoff eingesetzt werden, können vormontierte Verbindungssysteme das Handling erleichtern. (Bild: shutterstock-ID: 521437882 | © Be Yourself Stock Photos)

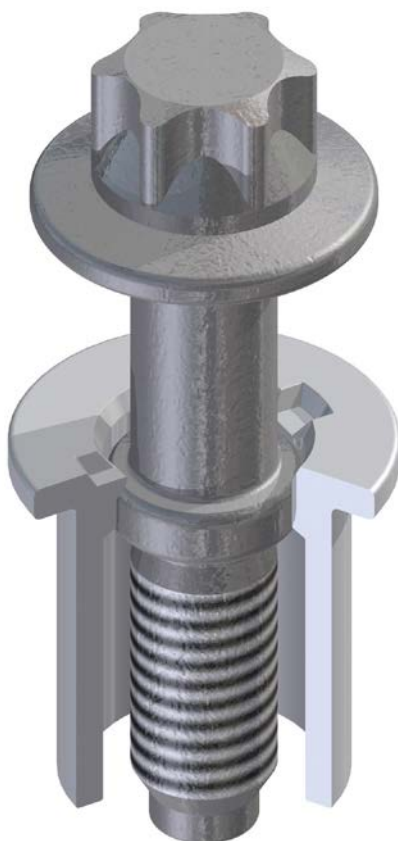


Bild 2: Bei einer kosteneffizienten Variante werden Schraube und Hülse miteinander verprägt – ohne Zusatzelement.
(Bild: ARNOLD UMFORMTECHNIK)

deutlich erleichtern und die Prozesse verkürzen. Verschiedene Anwendungen gibt es bereits, beispielsweise bei Hitzeschildern im Motorraum, Zylinderabdeckhauben, Ölwanne, Sensoren oder Gehäusen für Elektronikmodule. Auch beim Überkopfverschrauben wird der Montageprozess durch vormontierte Verbindungssysteme wesentlich einfacher.

Neben einer effizienten Montage sind mit der Verwendung verliersicherer Verbindungssysteme weitere Vorteile verbunden, wie die Reduzierung der Teilevielfalt, des Lieferantenstamms und des Kleinteilemanagements sowie eine Verringerung der Gesamtverbindungskosten. Dazu kommen der Trend zur vorgefertigten Baugruppenmontage sowie der Wunsch „Ein System aus einer Hand“ zu bekommen.

Fest steht: Vorgefertigte Baugruppen haben den Vorteil, dass sie bei der Endmontage als eine Einheit – und damit wesentlich schneller und unkomplizierter als viele Einzelteile – in eine größere Komponente eingebaut werden können. Um dies prozesssicher realisieren zu können, müssen die einzelnen Teile auch mit Blick auf die zukünftige Anwendung genau aufeinander abgestimmt werden.

*Autorin des Textes:
Annedore Bose-Munde
Fachredakteurin für Wirtschaft und Technik*

ARNOLD UMFORMTECHNIK GmbH & Co. KG

Carl-Arnold-Straße 25
D-74670 Forchtenberg-Ernstbach
Tel.: +49 7947 821-0
Fax: +49 7947 821-195
info@arnold-fastening.com
www.arnold-fastening.com

Marietta Mack
Marketing & Communications
Tel.: +49 7947 821-201
marietta.mack@arnold-fastening.com

Die ARNOLD GROUP – BlueFastening Systems

ARNOLD steht international für innovative Verbindungstechnik auf höchstem Niveau. Auf der Basis des langjährigen Know-hows in der Produktion von intelligenten Verbindungselementen und hochkomplexen Fließpressteilen hat sich die ARNOLD GROUP seit mehreren Jahren bereits zu einem umfassenden Anbieter und Entwicklungspartner von komplexen Verbindungssystemen entwickelt. Mit der Positionierung „BlueFastening Systems“ wird diese Entwicklung nun unter einem einheitlichen Dach kontinuierlich weitergeführt. Engineering, Verbindungselemente und Funktionsteile sowie Zuführsysteme und Verarbeitungstechnik aus einer Hand bilden eine einmalige Kombination aus Erfahrung und Know-how – effizient, nachhaltig und international. ARNOLD gehört seit 1994 zur Würth Gruppe.