

KEM

Informationsvorsprung für Konstrukteure

www.kem.de

Sonderheft 1



**PRODUKTE
PRODUKTE
PRODUKTE
2008**

MECHANIK

Antriebstechnik

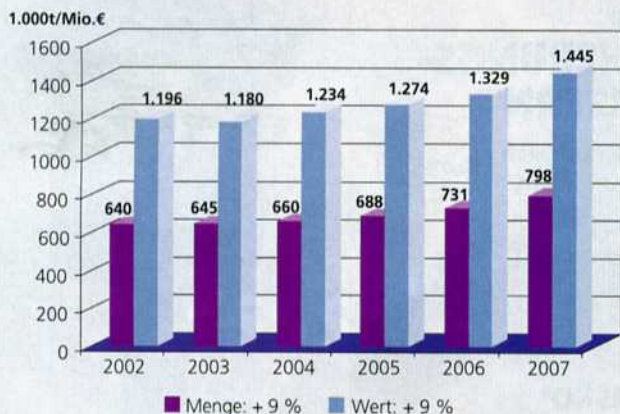
Fluidtechnik

Maschinen-
elemente

Verbindungs-
technik

Werkstoffe

Produktion von Klebstoffen in Deutschland



Die deutsche Klebstoffindustrie hat nach Angaben des Industrieverband Klebstoffe e.V. (IVK) 2007 ein durchschnittliches Wachstum von 3,5% erreicht. Der Gesamtumsatz der Branche im Inland (Klebstoffe, Dichtstoffe, Klebänder und zementäre Bauklebstoffe) belief sich auf 2,9 Mrd. €. Trotz steigender Rohstoffpreise und Energiekosten zeigt sich die Marktlage robust und alle Schlüsselsegmente stiegen in 2007 (www.klebstoffe.com).

Quelle: Statistisches Bundesamt
Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf

Grafik **KEM**

Aluminiumschrauben für Magnesiumteile

Die Aluminiumschrauben „Alufast“ von Arnold Umformtechnik bringen im Getriebebau einen Gewichtsvorteil von rund 350 g gegenüber der Stahlvariante. So viel lässt sich nach Untersuchung von Arnold bei einer Applikation von 20 Schrauben pro Getriebe sparen. Gleichzeitig sammelt das Alufast-Programm weitere Punkte beim Einsatz an temperaturbelasteten Verbindungsstellen in korrosiver Umgebung. Tempera-

Rotierende Bäder für bleifreies Löten

GLT hat die für bleifreies Löten rotierenden Lötbäder „Rotadip“ von Solbraze im Programm. Von der Oberfläche des in der Geschwindigkeit einstellbaren Bads streift der feststehende Abstreifer die Oberflächenschlacke in die das Lötbad umgebende Rinne, ein mit dem Lötbad rotierender Schieber bringt sie zum Auffangbehälter. So steht eine stets blanke Lötbad-Oberfläche zur Verfügung. Die Lötbad-Temperatur ist stufen-



turen bis 150 °C halten die Schrauben aus. Zudem kann der Konstrukteur gegenüber der Stahlschraube bei der Magnesiumbauteilverschraubung standardisierte Kopfauflagen einsetzen. Hinzu kommen höhere Restvorspannkräfte nach thermischen Betriebslasten.

www.kem.de
Online-Info

KEM 513



los einstellbar bis 420 °C (in der Ausführung HT bis 550 °C). Alle Bedienelemente sind auf der Oberseite des Gerätegehäuses angeordnet, so dass das Lötbad auch versenkt eingebaut werden kann. Die automatische Lötzinn-Nachführung hält die Füllmenge des Lots auf eingestelltem Niveau.

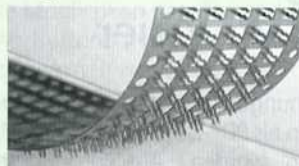
www.kem.de
Online-Info

KEM 514

Metallische Klettverbindung

Die Vorzüge eines Klettverschlusses (einfache Handhabung, hohe Flexibilität, leichte Lösbarkeit) in eine metallische Version umzusetzen, ist Aufgabe eines Forschungsprojektes des Forschungszentrums Karlsruhe und Partnern wie KVT. Ziel ist, die bekannten Eigenschaften mit den Vorteilen einer metallischen Verbindung (Temperatur- und Säurebeständigkeit) zu kombinieren. Weitere Funktionen wie schall- und stoßdämpfend ergaben sich aus den erarbeiteten Lösungsansätzen. Die Stahlbänder sind in einer Breite bis 70 mm als Endlosband lieferbar. Lediglich bei der Variante „Entenkopf“ (Bild) besteht das Gegenstück noch aus Kunststoff.

Die Metallversion befindet sich im fortgeschrittenen Entwicklungsstadium. Vorstellbare Einsatzbereiche sind Automobil-, klima-, Lüftungs- sowie Flugzeugbau.



www.kem.de

Online-Info

KEM 512

Stellmuttern mit Torx-Schrauben

Spieth liefert die Stellmutter der Baureihe MSF jetzt mit Innen-sechsrundschraben (Torx), was das Handling verbessert. Um die flache Bauform der Mutter zu realisieren, werden Flachkopfschrauben verwendet (Schraubenkopfhöhe 2,8; 3,5 und 4 mm). Das Wellenprofil des Torx-Systems erleichtert das Ansetzen des Werkzeugs. Des Weiteren können höhere Drehmomente ohne Beschädigung des Kopfes übertragen werden, weil die Antriebsflächen durch das Wellenprofil größer sind. Zur Betätigung können Torx-Werkzeuge der Grö-



ße 20, 25 oder 30 verwendet werden. Die Stellmuttern zeichnen sich durch plane Anlageflächen und hohe Axialsteifigkeit aus, da das Gewindeflankenspiel auf null eingestellt werden kann. Das sorgt zudem für gleichmäßige Belastungen der Gewindeflanken und für zuverlässige Sicherheit der Funktion auch bei größten Kräften und hoher Dynamik.

www.kem.de

Online-Info

KEM 511

Robotergesteuerter Schweißbrenner

Der Servobrenner von OTC Daihen kann über die Robotersteuerung direkt kontrolliert werden. Speziell das von OTC entwickelte AC/MIG Schweißverfahren profitiert von der Brenner-technologie, die besonders der Güte und Beschaffenheit unterschiedlichster Materialien Rechnung zollt. Die Vorzüge der Brennerfunktionen äußern sich vor allem in den kontrollierten Drahtfördereigenschaften: Zündet der Licht-

bogen, fährt der Draht gleichzeitig definiert zurück. Die sogenannte RS Control-Funktion vermeidet Spritzer am Werkstück, die üblicherweise durch den Kurschluss beim Schweißstart auftreten. Über die „Synchro MIG“-Softwarefunktion des Brenners lassen sich bei jedem Schweißvorgang auch bahnorientierte neue Parameter setzen. Sie ermöglicht einen Wechsel der Parameter synchron zur Pendelbewegung des Brenners. Dadurch lässt sich das Verschweißen von Blechen unterschiedlicher Materialstärken optimieren.



www.kem.de

Online-Info

KEM 515