



Presse Fakten

Systemlieferant spart fast 50 Prozent Material

Deutsche Mechatronics erhält Materialeffizienzpreis 2008

Kleben ersetzt Zerspanen

Mechernich, 16. Oktober 2008. Die Deutsche Mechatronics GmbH erhält den Deutschen Materialeffizienzpreis 2008 für die Entwicklung eines Maschinenelementes, bei dem sie den Materialanteil durch Kleben einer Blechbiegekonstruktion drastisch reduziert hat. Den mit 10.000 Euro dotierten Preis hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie dem Systemlieferanten aus Mechernich am 16. Oktober anlässlich der Konferenz „Effizient produzieren - gut gerüstet für den Wettbewerb“ in Berlin verliehen.

Bei der Fertigung von Übergabetrommeln für Druckmaschinen geht die Deutsche Mechatronics neue Wege: Anstatt das Maschinenelement zerspanend aus Vollmaterial herzustellen, fertigt Deutsche Mechatronics (DTMT) es als geklebte Verbundkonstruktion aus Blech. So reduziert das Unternehmen aus Mechernich den Materialanteil um 48 Prozent. Gleichzeitig sparen die neuen Elemente im Betrieb Energie durch ihr geringes Gewicht.

Die Trommeln transportieren in Bogendruckmaschinen die frisch bedruckten Bögen von einem Druckwerk zum nächsten. Dabei kommt es unter anderem darauf an, dass die noch nicht vollständig getrocknete Farbe die Leitflächen nicht berührt. Hier ist hohe Fertigungsgenauigkeit gefragt.

Da die Trommeln aufgrund der hohen Druckgeschwindigkeiten dynamisch hoch belastet sind, wurden sie bisher „aus dem Vollen“ zerspannt. Nur so konnte die hohe Maßhaltigkeit erreicht werden. Um Antriebsenergie für die schnell rotierenden Elemente einzusparen, suchte der Hersteller der Druckmaschine nach einer leichteren Alternative, die dennoch mit hoher Präzision gefertigt werden kann.

Mit der Entwicklung einer Blech-Sandwich-Konstruktion in Klebetechnik ist es DTMT gelungen, die Forderung nach geringem Gewicht bei gleichzeitig hoher Maßhaltigkeit zu erfüllen. Zur Präzision trägt ein weiterer Vorteil wesentlich bei: Anders als beim Schweißen wird das Material beim Kleben nicht thermisch belastet und verzieht sich nicht.

Im Januar 2008 hat DTMT das neue Fertigungsverfahren für die Übergabetrommel in die Musterfertigung übernommen und bisher etwa 80 Trommeln produziert. Das Produkt geht im Oktober in Serie.

Geeignet für vielfältige Einsatzbereiche

Die von DTMT entwickelte Klebetechnik lässt sich auf andere Anwendungen übertragen, bei denen hohe Anforderungen an die Formtoleranzen gestellt werden. Bereits realisierte Beispiele sind Mess-Systeme für die Maßkontrolle von Blechplatinen und Gehäuse für eine Unterwasserkamera.



Für die Vermessung von Blechplatten, die bis zu 3,90 m lang sind, bestehen besonders hohe Anforderungen an die Genauigkeit der mechanischen Konstruktion. Auch für dieses System, das unter dem Namen „VQC“ bekannt ist, fertigt DTMT sowohl das Gestell als auch den Messbalken für die Kamera als Blechbiegekonstruktion. Die Kanttoleranzen gleicht DTMT durch Kleben aus und erzielt so die für das gesamte System erforderliche hohe Fertigungsgenauigkeit.

Auch bei „Silverfish“, einem Unterwassergehäuse für Kameras, bewährt sich das Kleben. Hier sind zunächst mechanische Stabilität und Salzwasser-Beständigkeit des Gehäuses wichtig; deshalb fertigt DTMT das Gehäuse aus Edelstahl. Um Griffigkeit und Handhabbarkeit auch dann zu gewährleisten, wenn der Taucher dicke Handschuhe trägt, werden thermoplastische Elastomere (TPE) verwendet. Die Herausforderung bestand darin, trotz der schwierigen Materialpaarung eine dauerhafte Verbindung zu erreichen, die den harten Anforderungen des maritimen Einsatzes gerecht wird. Auch hier hat sich die DTMT-Klebeteknik im täglichen Einsatz bewährt.

3.000 Zeichen einschließlich Leerzeichen, ohne Vorspann

Abbildungen:

Bild 1: Die Übergabetrommel für eine Druckmaschine ist als geklebte Sandwichkonstruktion bedeutend leichter als ihr „aus dem Vollen“ gearbeiteter Vorgänger.
*Dateiname:
DTMT Materialeffizienzpreis groß.jpg*





Kontakt:

Deutsche Mechatronics GmbH
Astrid Voß, Marketing
Friedrich-Wilhelm-Straße 14
53894 Mechernich
Tel.: +49/2443.807-160
Fax: +49/2443.807-39160
www.deutsche-mechatronics.com
E-Mail: astrid.voss@dtmt.de

Ansprechpartner für die Presse:

V.I.P. Kommunikation
Dr.-Ing. Uwe Stein
Kackertstraße 4
D-52072 Aachen
Tel.: +49.241.89468-55
Fax: +49.241.89468-44
www.vip-kommunikation.de
E-Mail: stein@vip-kommunikation.de

Über Deutsche Mechatronics

Deutsche Mechatronics, ein Unternehmen der privaten und unabhängigen VTC Industrieholding, entwickelt und produziert als Systemlieferant Hightech Systeme und Komponenten für technologie-orientierte Unternehmen. Kernkompetenzen und Entwicklungsschwerpunkte sind industrielle Bildverarbeitung, Infrarot-Trocknungstechnik und Ultraviolett-Härtung, Elektromechanik sowie Prozesslufttechnik.

Als Systempartner für kundenspezifische Entwicklung, Konstruktion und Produktion von kompletten Lösungen für mechatronische Komponenten und Systeme realisiert die Deutsche Mechatronics für die Kunden kurze Entwicklungszeiten und eine hohe Entwicklungs- und Serienqualität. Das Unternehmen ist einer der wenigen Systemlieferanten, die eine eigene Entwicklungsabteilung haben.

In einer der modernsten Produktionsstätten Deutschlands verarbeitet der Systemlieferant heutzutage täglich 40 Tonnen Stahl, Edelstahl, Aluminium und Kupfer. Monatlich fertigt das Werk bis zu 20.000 Einzelteile, aus denen Baugruppen, Geräte und vollständige Systeme „Made in Germany“ entstehen.

Die Deutsche Mechatronics ist ein Unternehmen der Mechatronics Group. Von den rund 1.000 Mitarbeitern der Mechatronics Group sind 120 Ingenieure und Techniker. Die Gruppe erwirtschaftet einen Jahresumsatz von etwa 170 Millionen Euro.

Zu den Kunden gehören erste Adressen der deutschen Industrie, darunter die Heidelberger Druckmaschinen AG, das Lasertechnik-Unternehmen Trumpf sowie Siemens, Philips und ABB aus der Elektrotechnik und die Carl Zeiss AG im Bereich der Medizintechnik.