

Themenvorschau maschinenbau Ausgabe 05.2024

TITELTHEMA | BLECHBEARBEITUNG

Neue Laserschweiß- Technologie bringt Umsatzboost

Mit der Investition in eine Laserschweißzelle gingen zwei Brüder ein unternehmerisches Risiko ein. Denn sie hatten nur wenige für das neue Verfahren optimierte Teile. Mit einer cleveren Idee motivierten sie ihre Mitarbeiter, das in kurzer Zeit zu ändern. Die Ergebnisse waren so gut, dass viele Kunden heute nur noch lasergeschweißte Teile wollen.

Dünobleche effizient schweißen

Für einen Werkzeugmaschinen-Spezialisten stellt die Verarbeitung von Dünoblechen eine der größten schweißtechnischen Herausforderungen dar. Deshalb nutzt das schwäbische Unternehmen ein Schweißgerät, das unter anderem geringe Spritzerbildung und reduzierten Materialverzug gewährleistet.

800 Tonnen mehr Blech mit neuen Maschinen bearbeitet

Wenn mehr und mehr Aufträge hereinkommen, steht man vor der Aufgabe, termingerecht und in entsprechender Qualität liefern zu können. Ein Stahlbauer in Sachsen hat diese Herausforderung mit neuen Maschinen eines süddeutschen Maschinenbauers gelöst. Sie gewährleisten, dass die Blechteile und Baugruppen präzise und maßhaltig bearbeitet werden.

Komplettpaket für alle Jahreszeiten

Ein Hersteller von Systemen für die Schneerräumung hat 2021 seine gesamte Blechbearbeitung erneuert. Bereitgestellt wurde die Lösung aus Laserschneiden, Teilehandling und Abkanten von einem Schweizer Technologieunternehmen. Daraus folgten nicht nur „übliche“ Effekte wie höhere Qualität oder Bearbeitungseffizienz, vor allem ermöglicht es auch ein neues Konstruktionsprinzip und neue Marktchancen für die Produkte.

FERTIGUNG + PRODUKTION

3-Phasen-Implementierung der virtuellen Inbetriebnahme

Die Implementierung neuer Technologien, beispielsweise die virtuelle Inbetriebnahme, bringt für Unternehmen bedeutende Herausforderungen mit sich. Das hier vorgestellte Drei-Phasen-Modell skizziert den erfolgreichen Einführungsprozess. Dieses Modell umfasst das Technologieakzeptanzmodell und berücksichtigt Aspekte des Change Managements.

Fein gewuchtete Werkzeuge für hohe Oberflächengüte

Der Maschinen- und Werkzeugbau stellt hohe Qualitätsanforderungen. Um optimale Oberflächen zu gewährleisten, setzt ein süddeutsches Unternehmen auf eine Auswuchtmaschine, die gleichermaßen für Schleifscheibenaufnahmen und Fräswerkzeuge genutzt wird. Außerdem tragen hochgenaue Schrumpffutter und leistungsstarke VHM-Fräser zu Effizienzsteigerungen in der Zerspanung bei.

Präzisionsbeschichtungen für Mikrowerkzeuge

Dentalimplantate, Elektronikbauteile, Uhrwerke, Mikrokugellager – die Miniaturisierung ist allgegenwärtig. Um diese kleinsten Bauteile prozesssicher und wirtschaftlich bearbeiten zu können, sind hochpräzise Mikrowerkzeuge mit speziellen Geometrien und abgestimmte Beschichtungslösungen gefragt. Ultradünne und glatte HiPIMS- sowie Diamant-Beschichtungen sorgen dafür, dass die Werkzeuge im Zerspanungsalltag die erforderliche Leistung und Standfestigkeit erbringen können.

Termine

Anzeigenschluss: 13.09.2024
Druckunterlagenschluss:
19.09.2024

Titan wirtschaftlich zerspanen

Das Zerspanen von Titan unterscheidet sich grundlegend von der Bearbeitung von Guss oder Stahl. Für wirtschaftliche Ergebnisse müssen Werkzeugtechnologie und Prozess optimal ausgelegt sein. Mit seinem ganzheitlichen Verständnis um die Gesamtzusammenhänge in der Zerspanung von Titan ist ein Anbieter von Präzisionswerkzeugen in der Lage, dieses Optimum aus Präzision und Wirtschaftlichkeit zu identifizieren.

SCHWEIßEN + SCHNEIDEN

Smarte Sensorik erhöht die Effizienz des Cobot- Schweißens

Ein süddeutsches Unternehmen steigert mit drei Nahtverfolgungs-Tools den Automatisierungsgrad von Cobots. Die Kombination der Nahtsuche mit der Schweißnahtkorrektur sichert eine hohe Schweißqualität auch bei Toleranzen und Verzügen. Zudem genügt es, den Startpunkt grob vorzugeben, und der Cobot folgt automatisch der Naht bis zum Ende – bei geraden Kehlnähten ebenso wie bei komplexen Freiformen.

Ansprechpartner



Maximilian Fuchs

Verkaufsleitung
+49 (0) 611.7878 146
maximilian.fuchs(at)springernature.com

Erscheinungstermin:
11.10.2024

Digitale Zwillinge als Schlüsseltechnologie der Industrie 5.0

Digitale Zwillinge bilden die Grundlage für eine resiliente, nachhaltige und menschenzentrierte Wertschöpfung. Dieser Beitrag beleuchtet auf Basis eines wissenschaftlichen Reviews die Chancen digitaler Zwillinge in der Industrie 5.0, stellt das SA-DT-Framework zur Integration physischer und digitaler Systeme vor und identifiziert Forschungsfelder für die Weiterentwicklung dieser Schlüsseltechnologie.

Generative KI strategisch nutzen

Die Vision autonomer Fabriken rückt durch den Einsatz generativer KI zunehmend in greifbare Nähe. Sie transformiert nicht nur grundlegende und repetitive Aufgaben, sondern beschleunigt zudem den Übergang zu modularisierten und autonomen Produktionsumgebungen. Mit dem technologischen Fortschritt gehen neue Möglichkeiten einher: Effizienzsteigerung, Kostensenkung und eine signifikante Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Doch wie können Unternehmen KI strategisch einsetzen, um die gewünschten Wirkungen effektiv zu realisieren?

60 Plastikbeutel pro Minute optimal positionieren

Um Pick-and-Place-Applikationen durchgängig zu automatisieren, müssen Roboter unterschiedlich geformte oder durchscheinende Objekte sowie Objekte mit komplexer Oberfläche sicher greifen können. Dies ermöglicht eine leistungsfähige Machine-Vision-Software mittels Deep Learning.