

persinformatie

Industriële techniek: perslucht- & elektrische gereedschappen

Atlas Copco Tools Belgium, Brusselsesteenweg 346, B - 3090 Overijse,
Tel. 02-6890611, Fax 02-6890680, tools.be@be.atlascopco.com, www.atlascopco.com

Contact: Pim Naber, Tel. +31-78-6230317, pim.naber@nl.atlascopco.com

Redactie: Thomas Preuß, Pressebüro Turmpresse, Jägerstraße 5, D-53639 Königswinter,
Tel. +49-2244-871247, Fax +49-2244-871518, thomas.preuss@de.atlascopco.com

Deze persinformatie kunt u downloaden (tekst en beeld) vanaf internet op
www.turmpresse.de/atlascopco.

Bld. 1 van 5

PI 0908

Laser-stroombronnen: Tensor SL monteert kleine series net zo betrouwbaar als grote

Zodat de straal precies raak is

Medische lasers genezen ogen. Natuurlijk alleen als de laserstraal zich zeer nauwkeurig laat afstellen. Een nauwkeurig geproduceerde stroombron is hiervoor een must. Een Tensor SL montagesysteem garandeert de benodigde kwaliteit van de productie bij IIE helemaal zonder nabewerken. De leverancier gebruikt de moeraanzetters zelfs om te boren, om draad te snijden en om helicoils te plaatsen.

OVERIJSE/SOYEN, FEBRUARI 2009 – „Als artsen met een medisch laserapparaat ogen opereren of lichaamshaar en tatoeages verwijderen, moeten zowel arts als laser uiterst nauwkeurig werken“, zegt Ekkehard Kress, bedrijfsleider bij het Gesellschaft für innovative Industrieelektronik GmbH (IIE) in Soyen. Om de nauwkeurigheid voor wat betreft de apparatuur veilig te stellen, gebruikt het bedrijf de flexibele montagetechniek van de Tensor SL-serie van Atlas Copco Tools. „Innovatieve producten vragen om innovatieve productiemethodes“, stelt Kress. Van doorslaggevend belang is de flexibele montageplek voor de productie van kleine series. Een medewerker die in de voormiddag laserstroombronnen van een bepaalde serie monteert, kan in de namiddag op dezelfde plek andere componenten maken of stroombronnen voor een heel andere serie. Door de verschillende constructies en vermogens, de inbouw van verschillende condensatoren of enigszins verschillende koellichamen zijn er talloze varianten mogelijk. Ze kunnen echter wel allemaal met een enkele Tensor SL worden bewerkt.

De moeraanzetter monteert, snijdt draad en plaatst Helicoils

Oorspronkelijk was de Tensor SL door Atlas Copco ontwikkeld voor schroefmontages waarvan de gegevens moeten worden vastgelegd, maar IIE gebruikt het gereedschap ook voor het snijden van schroefdraad en het plaatsen van helicoils. De draadsnijfunctie bijvoorbeeld was door de constructeurs nog helemaal niet bedacht. „Maar met een geschikte opspaninrichting krijgt de Tensor SL ook dat heel nauwkeurig voor elkaar“, aldus Kress.

In de besturing van een enkel stuk gereedschap op een van de montagestations zijn bijvoorbeeld 112 parametersets opgeslagen, 31 jobs en 22 zogenaamde meertrapsfuncties. Deze zijn nodig voor verbindingen die meermaals aangedraaid en (een stuk verder) weer losgedraaid moeten worden, om een maximale nauwkeurigheid te verkrijgen. Drie werkplekken binnen deze fabriek hebben nu een Tensor moeraanzetter.

Peter Lorenz, leider van de softwareafdeling, verklaart het aantal benodigde montagestappen aan de hand van een laserstroombron uit de MLP-serie: „Voor deze stroombron zijn in totaal 262 verbindingen met aandraaimomenten van 1,1 tot vier Newtonmeter nodig. In het gereedschap zijn voor deze situatie 71 parametersets opgeslagen, acht meertraps aandraaibewegingen en twaalf complete jobs.“ Er worden niet alleen plaat-, draad- en zelftappende bouten in verschillende afmetingen bevestigd, maar ook helicoil-draadbussen. „Bovendien moet de gebruiker hier zelf ook wat schroefdraad snijden.“ In één job zijn daarvoor een parameterset en de bijbehorende trappen gecombineerd. Het Tensor SL-systeem is bijzonder geschikt voor de bij deze stroombron noodzakelijke, zeer kleine montage toleranties. Hiermee kunnen veiligheids- en functie kritische verbindingen met momenten tussen 0,3 en 12 Nm worden aangedraaid.

Voor de komst van de Tensor gebruikte IIE elektrische of pneumatische moeraanzetters en accugereedschap. „Vaak moesten we met een hoop extra tijd en kosten nog nabewerken“, zegt Ekkehard Kress. Dit kwam door te ver doorgedraaide en dus losse en zelfs afgebroken bouten, vervormde onderdelen, afgebroken kunststof, slechte thermische verbindingen met koellichamen of ingevreten schroefdraad. „De moeite die het kostte om de gewenste productiekwaliteit te halen was niet acceptabel meer. Daarom moesten we een nieuwe oplossing zoeken“, verklaart Kress.

Productiegegevens na elke 'job' naar server

Alle producten van IIE vallen onder de classificatie voor medische producten volgens IEC 601/EN 60601, die de veiligheid van medisch-elektrische apparaten regelt. Alle productiestappen moeten hiervoor worden vastgelegd, inclusief de verbindings- en montagegegevens. Een eigen softwarepakket van IIE toont de gebruiker op een monitor de afzonderlijke montage- en bewerkingsstappen, zodat hij de parametersets of jobs voor de onderhanden opdracht snel kan selecteren.

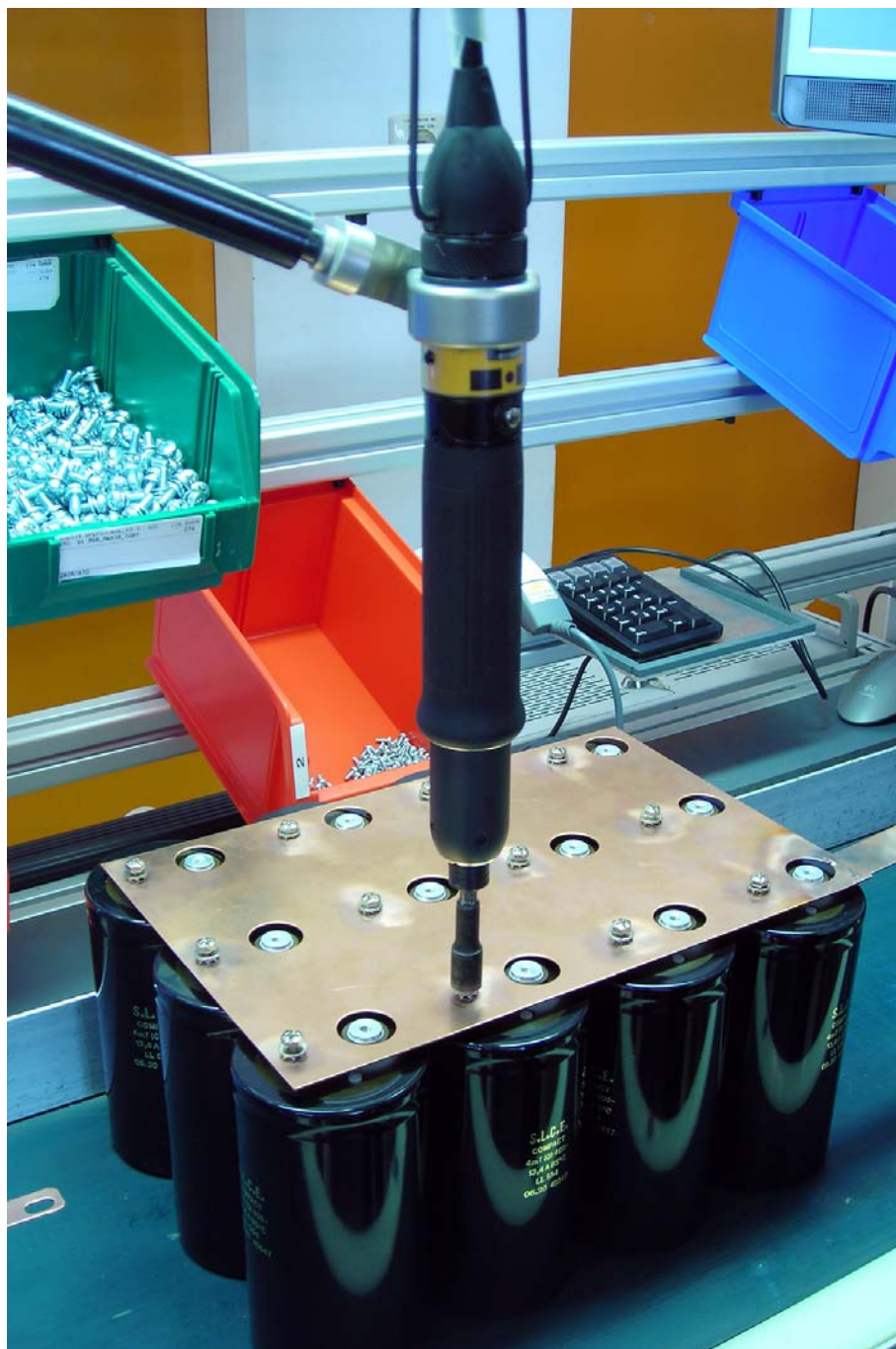
Na elke goedgekeurde verbinding en na elke correct afgewerkte job gaan de productiegegevens via een ethernetverbinding van de Tensor-besturing naar een server. Zo bereikt IIE stap 4 van proceszekerheid, die een 100 % nauwkeurig productieverloop garandeert voor een montage waarbij de gegevens moeten worden vastgelegd. Stap 4 betekent ook: alle bevestigingsgegevens worden opgeslagen en zijn vanaf de werkplek oproepbaar om foutenanalyses te kunnen uitvoeren. Omdat de moeraanzetters hun eigen internetadres hebben kunnen ze ook online centraal worden gecontroleerd. ■

De gebruiker

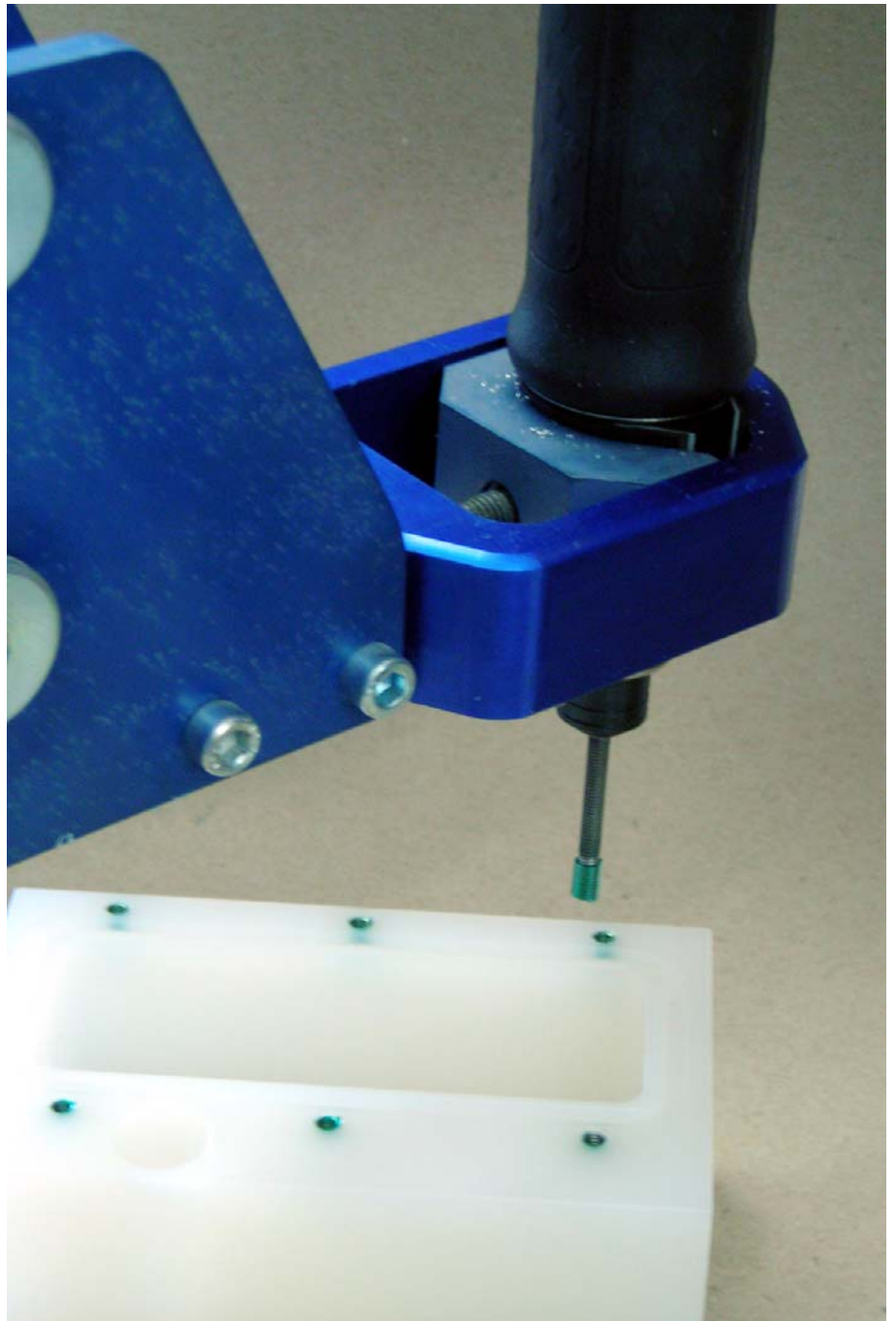
De Gesellschaft für innovative Industrieelektronik GmbH uit Soyen richt zich op de ontwikkeling en productie van elektronische bouwgroepen van industriële en medische systemen. Sinds 1985 worden stroombronnen voor lasers geproduceerd, die ondertussen met alle voor een lasersysteem noodzakelijke elektronische componenten inclusief besturing en software worden geleverd. Ook houdt het bedrijf zich bezig met actieve koelsystemen op basis van warmtepompen en voorschakelapparatuur voor hoge- en middendruk ontladingslampen.

IIE beschikt over meetapparatuur tot 40 GHz en een eigen EMC-laboratorium (EMC = ElektroMagnetische Compatibiliteit). Complexe mechanische onderdelen worden op een eigen bewerkingscentrum geproduceerd.

www.iie-gmbh.de



Schommelingen in de spanning van de laserstroombron, veroorzaakt door productiefouten, kunnen fatale gevolgen voor een patiënt hebben. Met de Tensor SL moeraanzetter gebeurt dat niet: Hij draait veiligheids- en functiekritische verbindingen betrouwbaar aan en slaat de montagegegevens op. (Bron: Atlas Copco Tools)



Voor het plaatsen van helicoil-schroefdraad zijn in een job een parameterset (aantrekken) en een meertraps handeling (indraaien, uitdraaien) gecombineerd. (Foto: Atlas Copco Tools)