

Industriële techniek: perslucht- & elektrische gereedschappen

Atlas Copco Tools Belgium, Brusselsesteenweg 346, B-3090 Overijse, Tel. 0800-77503 (gratis nummer), Fax 0800-77502 (gratis nummer), tools.be@be.atlascopco.com, www.atlascopco.be

Contact: Jeroen van Dijk, Tel. +31-345-623643, jeroen.van.dijk@nl.atlascopco.com

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

Deze persinformatie kunt u downloaden (tekst en foto's) vanaf internet
op www.turmpresse.de/atlascopco → Nederland → september 2015

T1224

Automobieltoeleverancier schroeft autodakrelingen sneller en nauwkeuriger met Tensor ES van Atlas Copco Tools

Proces geoptimaliseerd en kwaliteit gecontroleerd

De automobieltoeleverancier Deprotec produceert zijn dakimperiaalsystemen met elektronisch gestuurd schroefgereedschap van Atlas Copco Tools. De nieuwe Tensor-ES-moeraanzetter schroeven schroefdraadelementen in gepoedercoate aluminiumprofielen vast en voeren tijdens dezelfde arbeidsgang een controle uit. Zo bespaart de gebruiker een complete productiestap uit en wint hij gelijktijdig aan procesveiligheid.

OVERIJSE/WETTER (D), SEPTEMBER 2015. Aan bijna alle Europese autofabrikanten heeft Deprotec al geleverd. “De onderneming produceert dakrelingen en is bij hydrogevormde relingstaven één van de marktleiders”, zegt Rainer Steffens, die als projectleider voor procesoptimalisaties bij de in Wuppertal gevestigde toeleverancier werkt. “Met permanente verbeteringsprocessen (PVP) verhogen wij onze productiekwaliteit en verzekeren wij ons zodoende van ons concurrentievermogen”, legt Steffens uit. Eén van de recentste CVP-projecten is de introductie van elektronisch gestuurde Tensor-ES-moeraanzetter van Atlas Copco Tools die stuk voor stuk de tot nu toe gebruikte pneumatische impulsmoeraanzetters aflossen. “Deze nieuwe elektrische moeraanzetter slaan meerdere vliegen in één klap”, beargumenteert Rainer Steffens. “Ze monteren en controleren in één arbeidsgang, zijn stil, ergonomisch en zeer nauwkeurig.”

Tensor-test overtuigt kwaliteitsborging

“Op de laatste productiemeters vóór de verpakking van de dakreling domineerden lange tijd de pneumatische moeraanzetter en met de hand bediende draaimomenttestsleutels“, verklapt Steffens. Maar met de stijgende aantallen zat het tot nu toe gebruikte gereedschap aan haar plafond. Het werd steeds vatbaarder voor reparaties, de te leveren inspanningen bij het kalibreren namen toe en daardoor stegen de kosten. Daarbij kwamen volgens Steffens ergonomische nadelen voor de medewerkers: het achteraf wederkerende knikken van elke individuele schroefverbinding met de hand was vermoeiend en de pneumatische aandrijvingen van de impulsmoeraanzetters produceerden relatief veel lawaai.

Toen de gereedschapsleverancier van Deprotec – de in Bochum gevestigde firma Druweko – een Tensor ES van Atlas Copco Tools voorstelde, was ook de afdeling “Kwaliteitsborging” één en al oor. Karsten Helmke, hoofd van het kwaliteits- en milieumanagement, was bij de Tensor-test mee van de partij en stond snel in vuur en vlam: “Het toestel schroeft uiterst stil en nauwkeurig schroefdraadelementen met een gewenst koppel van 25 newtonmeter in de aluminiumsleden die in de relingprofielen ingebed zijn.” In plaats van de pols vangt nu een lineaire eenheid, waarin de Tensor-ES schroevendraaier ingespannen is, deze krachten op en garandeert dat het gereedschap exact boven het schroefpunt geplaatst is.

Koppel-precisielanding

Het voor Helmke belangrijkste voordeel is het wegvallen van de voor impulsmoeraanzetter typische koppelspreiding. In plaats van dat voor deze tegenlager-schroefverbindingen gebruikelijke tolerantievensters van 3 newtonmeter (Nm) te benutten, slaagt de nieuwe techniek in een afwijkende brandbreedte van nog slechts enkele tienden newtonmeter: een voordien ongekennde herhalingsnauwkeurigheid.

Het gereedschap “leert” de schroeftoepassing, schroeft na de behoedzame insteek in de schroefdraad met maximale snelheid verder om dan tijdig met de schroefkopdrager af te remmen, waarbij het materiaal ontzien wordt. Doordat het vastschroeven meertraps plaatsvindt, slaagt de Tensor ES steeds in een koppel-precisielanding. Daarbij komt dat dit gereedschap al tijdens het vastschroeven het koppel en de rotatiehoek registreert en over elk schroefresultaat duidelijk feedback aan zijn bedieningspersoon geeft. “Eventuele fouten aan de schroefdraadbouwsteen of de reling en ook door vergeten onderlegementen of over het hoofd geziene schroefverbindingen worden direct gedetecteerd en verholpen”, prijst Helmke. “Door de montage veroorzaakt afval behoort bij ons tot het verleden!”

Papierloze productiviteit

Omdat de ES-moeraanzetters de procedure van een achteraf uit te voeren controle met momentsleutels overbodig maken, bespaart Deprotec tijd. Dat ondanks de compleet wegbezuinigde productiestap praktisch geen defecte componenten meer naar de klant verzonden kunnen worden, stelt de gediplomeerde ingenieur gerust. Bovendien is Karsten Helmke blij, aan de werkbanken van bijna al het papier, zoals bijvoorbeeld controlelijsten, afstand te kunnen doen. Het draagt eveneens bij tot lagere productiekosten.

Besturing slaat 1000 schroeftoepassingen op

Arbeidsinstructies en informatie komen tegenwoordig via beeldschermen of via het display van de moeraanzetterbesturing, Power Focus 600 genaamd, bij de werknemers/-neemsters. “Wij moeten nu geen documenten meer met de hand invullen of afstempelen, omdat elke Tensor-ES besturing haar laatste 1000 schroeftoepassingen opslaat”, zegt Helmke. Die lezen de kwaliteitsverantwoordelijken regelmatig uit en kunnen onmiddellijk bijsturen indien er zich een tendens naar afwijkingen buiten de strikte opgegeven Deprotec-toleranties aftekent. De integratie van de vijf Tensor-ES systemen heeft het complete proces aanmerkelijk verbeterd, resumeert ook Rainer Steffens die al andere gebruiksmogelijkheden voor de uitgekiende Tensor-moeraanzetters analyseert.

Over het product: Tensor ES

- Gestuurde elektrische moeraanzetter
- Eenvoudige inbedrijfstelling en bediening
- Als staaf- en haakse schroevendraaier verkrijgbaar
- Diverse modellen voor koppels van 0,8 tot 100 Nm
- Geschikt voor ruwe omgevingen
- Schroefstrategie Turbo-Tight voor snelle montage zonder reactiekoppels

Fotobijschriften:



“Schroeven en controleren waren tot nu toe twee op elkaar volgende productieprocessen. De Tensor ES van Atlas Copco Tools doet dat in één enkele arbeidsgang”, licht Jaqueline Stiebing, die bij Deprotec dakimperiaalsystemen voor de automobielindustrie monteert, toe. (Foto: Atlas Copco Tools)



Door het gebruik van vijf gestuurde Tensor-ES gereedschappen schroeft Deprotec in Wetter zijn autodakrelingen stiller, sneller en nauwkeuriger dan ooit, hier op de foto voor de actuele Ford Mondeo. (Foto: Atlas Copco Tools)



Elektrische Tensor-ES-moeraanzetter, ergonomisch ingespannen in een lineaire eenheid die het reactiekoppel opvangt. Op de achtergrond (bovenaan centraal op de foto) de moeraanzetterbesturing Power Focus 600. (Foto: Atlas Copco Tools)



“De elektronisch gestuurde Tensor ES schroeft de schroefdraadbouwstenen in de aluminiumprofielen van de dakrelingen snel en fijngevoelig vast. Daardoor sluiten wij het kantelen of zelfs beschadigen van componentoppervlakken betrouwbaar uit”, zegt Rainer Steffens, verantwoordelijke voor de procesoptimalisatie bij Deprotec.

(Foto: Atlas Copco Tools)



“Wij realiseren een hogere kwaliteit door het meertraps vastdraaien en hebben praktisch geen door de montage veroorzaakt afval meer”, beschrijft Karsten Helmke, hoofd van het kwaliteits- en milieumanagement bij Deprotec, zijn ervaringen met de Tensor-ES-moeraanzetters van Atlas Copco Tools. (Foto: Atlas Copco Tools)



Groen licht voor alles: zeer eenvoudig is via de Power-Focus-600-besturing het gewenste koppel newtonmeterprecies te programmeren. Na elk individuele schroeftoepassing geeft het display de effectief behaalde koppelwaarde aan en geeft de arbeider zodoende zekerheid over het schroefresultaat, zonder dat hij achteraf een controle moet uitvoeren.

(Foto: Atlas Copco Tools)