

Industriële techniek: perslucht- & elektrische gereedschappen

Atlas Copco Tools Nederland, Merwedeweg 7, NL-3336 LG Zwijndrecht, Tel. 0800-0221767 (gratis nummer), Fax 0800 0221760 (gratis nummer), tools.nl@nl.atlascopco.com, www.atlascopco.nl

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 → januari 2016

T1237

Vorkheftrucks, bouwmachines en schepen: schroeftechniek zorgt voor veiligheid

Open ogen in alle richtingen

Orlaco-zichtsystemen helpen de gebruikers van vorkheftrucks, bouwmachines, vrachtwagens en zelfs van schepen om te zien wat er op onoverzichtelijke plekken gebeurt. De op maat gemaakte camera- en monitorsystemen zijn voor de machinegebruiker een extra paar ogen en maken het werk op die manier een stuk veiliger. Om te zorgen voor montage van optimale kwaliteit maken de Orlaco-visualiseringsspecialisten gebruik van de moderne schroeftechniek en de diensten van Atlas Copco Tools.

ZWIJNDRECHT/BARNEVELD, JANUARI 2016. “Als een vrachtwagen achteruit rijdt, is er bij nieuwe vrachtwagens vaak een camerasysteem van Orlaco aan boord waarmee de chauffeur op een monitor in de cabine kan zien wat er achter zijn wagen gebeurt”, vertelt Production Engineer Matthijs Wolf. “Ook als een gastanker aanlegt op locaties met bescherming tegen explosies of bij het monteren van windmolens op grote hoogte helpen onze zichtsystemen de gebruikers van machines om hun werk goed en veilig uit te voeren.” Wolf kent nog veel meer voorbeelden: robuuste kleine camera's aan de lepel van een vorkheftruck of op de 40 meter hoge boom van een sloopmachine. Allemaal elektronisch-optische producten die uniek zijn doordat ze voor een groot deel op de wensen van de klant kunnen worden aangepast.

“De ene gebruiker werkt in een raffinaderij en moet zorgen dat er geen explosiegevaar is, een ander heeft weer te maken met grote temperatuurschommelingen, duisternis, agressieve chemische omgevingen of extreme trillingen. Onze systemen hebben dus te maken met zeer uiteenlopende omstandigheden.” Dat betekent tegelijkertijd ook strenge eisen bij de productie, want alleen camera- en monitorbehuizingen die goed zijn vastgeschroefd blijven

ook na verloop van tijd gas- en waterdicht, en alleen perfect aangezette schroeven kunnen niet los rammelen, ook niet na vele jaren continu gebruik. „Onder ons ISO TS 16949 regime doen we ons huiswerk erg goed, en monteren we met de schroefinstallaties van Atlas Copco Tools vrijwel foutloos”, benadrukt de production engineer.

Handmatige productie door werknemers maakt plaats voor gecontroleerde processen

Toen Orlaco nog in de kinderschoenen stond, werd er nog voornamelijk gebruik gemaakt van eenvoudige schroevendraaiers, accuschroevendraaiers en koppelcontrolesleutels. “Maar intussen produceren we dagelijks meer dan 400 systemen, van op maat gemaakte kleine hoeveelheden tot modellen in grote series. Die veelvoud aan varianten krijg je met traditionele hand- en accuschroevendraaiers niet meer geproduceerd.” Daarom wordt er bij de kwaliteitsschroefwerkzaamheden intussen gebruik gemaakt van MicroTorque- en Tensorgereedschappen van Atlas Copco. In Barneveld heeft men ook een ACTA-controleapparaat aangeschaft, inclusief gebruikerstraining, om snel en onafhankelijk zelf controles te kunnen uitvoeren aan onderdelen en schroefverbindingen.

MicroTorque-schroevendraaiers herkennen het materiaal

Waarom en hoe er is overgestapt op “intelligente schroefmachines”⁴, dat laat Wolf zien aan de hand van de montage van een 7-inch-monitor met bescherming tegen stof en water. Om te kunnen voldoen aan de IP-67-standaard voor bescherming tegen stof en water, wordt er een afdichting aangebracht tussen de helften van de behuizing. “Bij een van onze eerste schroefanalyses die we met hulp van Atlas Copco hebben uitgevoerd, kregen we met ons afdichtmateriaal en schommelingen in de aanschroefweerstand bij de diverse behuizingen een erg verrassend resultaat.” Zelfs een iets te hoog aandraaikoppel leidde al tot beschadigingen aan de schroefdraden in het plastic. „Iets te snel aandraaien was al genoeg voor beschadigingen aan het materiaal, zo gevoelig was het”, aldus Wolf.

Bij het indraaien van de acht zelfsnijdende schroeven in de behuizing wilde Orlaco dergelijke fouten – en daarmee ook dure productiefouten – voorkomen. Daarom koos het voor „meevoelend“ montagegereedschap. Een kleine schroevendraaier die, in tegenstelling tot de vroeger gebruikte apparaten, op basis van het materiaal de juiste aanschroefweerstand voor het plastic herkent en dankzij registratie van de draaihoek een optimaal schroefresultaat levert: “We voeren nu in het MicroTorque-apparaat ETD M120 ABL de optimale montageparameters in die we via de analyse hebben bepaald. Sindsdien zijn er geen problemen meer met beschadigde kunststof schroefdraden op de 7-inch-monitoren”, aldus

Wolf. Dankzij de koppelbandbreedte van 0,5 tot 800 centinewtonmeter (cNm) zijn de MicroTorque-apparaten echte allrounders voor kleine koppels en is het programmeren van de MicroTorque Focus 400 kinderspel: “Met één druk op de knop geven we de ETD-schroevendraaier de instructie om kleine roestvrijstalen schroeven met 300 toeren per minuut en 20 Ncm (0,2 newtonmeter) voor te monteren. Dit spaart het materiaal.” Vanaf dat punt draait de MicroTorque de schroeven 2300 graden door, iets wat alle zettingsverschijnselen in de afdichting compenseert en leidt tot het gewenste eindkoppel. “Dit tweetrapsproces met controle op de draaihoek is erg geschikt gebleken voor dit materiaal en voor de kwaliteit van de verbinding. Het past uitstekend in de filosofie van een foutloze productie die we hier in Barneveld hanteren bij onze lijnen voor monitormontage en onze lijnen voor cameramontage.”

Tensor ES houdt het zware camerawerk in bedwang

Ook bij schroefwerkzaamheden in staal en met veel hogere koppels is Orlaco er volgens Matthijs Wolf in geslaagd om de montage te optimaliseren, met behulp van de aanstuurbare schroeftechniek van Atlas Copco Tools. Hij wijst naar een speciale PTZ-camera, die vergeleken met de handzame, lichte mobiele systemen een flink stuk zwaarder oogt. “Pan-Tilt-Zoom-camera’s worden veelal op schepen toegepast. Tegenwoordig wordt de bemanning op de brug geholpen door zeewaterbestendige Orlaco-camera’s. Deze geven de bemanning visuele informatie over de situatie.” Hiervoor is het des te belangrijker dat er foutloos wordt gemonteerd. De roestvrijstalen cameravoet kan in alle richtingen draaien en is dus afhankelijk van één enkele schroefverbinding. “Alleen door de zwenkas aan te draaien met een ring- en schroefverbinding op een vooraf ingesteld koppel – ook hier in twee stappen – blijft de verbinding langdurig vastzitten.” In plaats van voormonteren met de hand en aandraaien met koppelsleutels voert de Tensor ES de beide stappen nu uit in één handeling. Bovendien, belooft de fabrikant, zorgen de Tensor-ES-machines afhankelijk van het model voor een koppel van tot wel 100 Nm en voor schroefsnelheden van maximaal 4471 toeren per minuut (min^{-1}). “Het gebruik van de elektronisch bediende ES-schroefmachine bespaart 50 % van de montagetijd en zorgt er bovendien voor dat de PTZ-camera’s ook na jarenlang gebruik in ruige omstandigheden op zee en bij hoge trillingen en belastingen niet op het dek of in zee vallen”, verzekert de production engineer.

Infobox over Orlaco

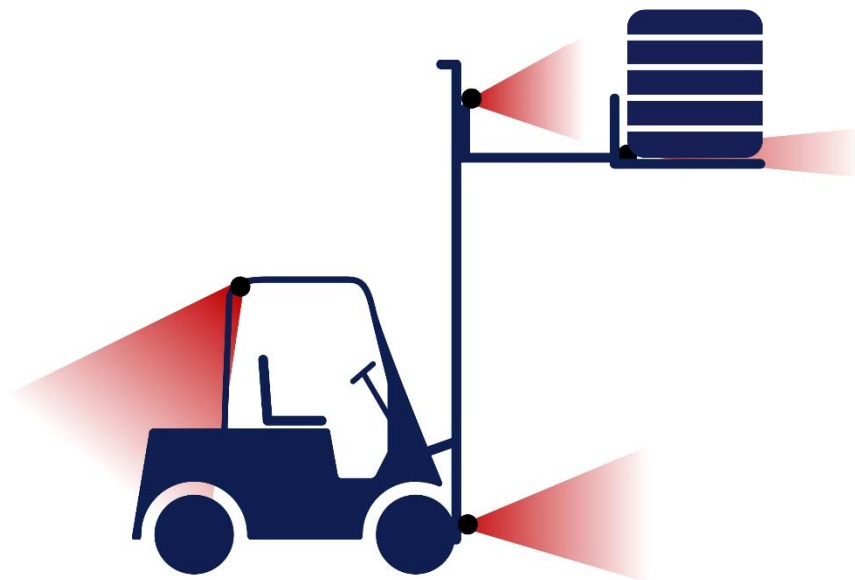
„Vision is our Mission“

Orlaco is een acroniem die is opgebouwd uit de beginletters van “Ogen Rechts, Links, Achter Compleet Overzicht”. Het Nederlandse familiebedrijf heeft ruim 150 werknemers in dienst en heeft hoofdvestigingen in het Gelderse Barneveld en in Jasper, Georgia in de Verenigde Staten. In Nederland zijn de productieactiviteiten geconcentreerd. Het bedrijf is gecertificeerd volgens ISO TS 16949, is trots op zijn grote assortiment en haalt het grootste deel van de benodigde onderdelen uit de omliggende regio. Het bedrijf heeft wereldwijd een goede naam opgebouwd met producten van zeer hoge kwaliteit; de zichtsysteem van het bedrijf betekenen voor de eindgebruiker comfort, veiligheid en efficiëntie. Orlaco exporteert al jarenlang een groot deel van zijn producten naar overzeese markten en zelfs naar Azië.

Kijk voor meer informatie op www.orlaco.com

Fotobijchriften:

Dit is een ‘Bolletje’. Zo noemen de medewerkers van Orlaco in de productie de bolvormige compactcamera’s. De betrouwbare Atlas-Copco-schroefgereedschappen monteren aan de binnenkant van dit elektronische oog de schroeven en zorgen zo voor optimale betrouwbaarheid van de Orlaco-zichtsysteem. (Foto: Atlas Copco Tools)



Orlaco-visualiseringssystemen geven veiligheid door compleet overzicht. In dit voorbeeld kan de chauffeur van een heftruck invoudig en comfortabel in iedere parkeerplaats voor pallets in het hoogbouwmagazijn kijken. (Afbeeldingsbron: Orlaco)



Pan-Tilt-Zoom-camera's zijn de zwaargewichten in het assortiment van Orlaco en zijn bijvoorbeeld geschikt voor gebruik op zee. Ze zijn draai-, zwenk- en kantelbaar en worden slechts door één schroef op de voet gehouden, die met twee assen 360 graden kan ronddraaien. De Tensor ES voert de montage betrouwbaar en nauwkeurig uit. (Foto: Atlas Copco Tools)



Met het oog op een blijvende dichtheid worden de kunststof 7-inch-monitorbehuizingen bij Orlaco aangeschroefd met kleine MicroTorque-schroevendraaiers. De juiste schroefparameters worden in Barneveld bepaald met behulp van een schroefanalyse, met ondersteuning van Atlas Copco Tools. (Foto: Atlas Copco Tools)



Matthijs Wolf, Production Engineer bij Orlaco, is tevreden met de technische ondersteuning van Atlas Copco Tools: “Dankzij de analyses van de schroefsystemen hebben we onze processen verder kunnen verbeteren en met de productieve MicroTorc- en Tensor-machines kunnen we de montage van onze camera’s en monitoren nog concurrerder maken.” (Foto: Atlas Copco Tools)



Weg met de blinde hoek! Orlaco-visualiseringssystemen geven veiligheid door compleet overzicht, bij voorbeeld bij werken met een heftruck. (Foto: Orlaco)