

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: 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, thomas.preuss@de.atlascopco.com

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

Bld. 1 van 8

PI T1045

Claas: Simultaneous Engineering optimaliseert speciale oplossingen

Korte klemlengtes onder controle

Ruimte wordt zelfs in landbouwmachines krap. Fabrikant Claas moet daarvoor vaker naar speciale verbindingen uitwijken. Ondanks kortere klemlengtes en hogere aandraaimomenten kan men toch de hoge kwaliteit van hun producten waarborgen. Want via workshops met het thema Simultaneous Engineering hebben zij toegang tot de schroefmontage-knowhow van Atlas Copco Tools, en daarmee op de ervaringen van andere branches.

OVERIJSE/BAD SAULGAU, NOVEMBER 2011 – Op het eerste gezicht ziet het er bij landbouwmachines uit, alsof de constructeurs bij het bepalen van de schroefverbindingen door overdimensionering zekerheid willen inbouwen. „Dat is allang niet meer zo, want het verkeersreglement schrijft maximale asbelasting voor, dat limiteert het gewicht“, verklaart Frank Bachmann, die bij Claas Saulgau GmbH verantwoordelijk is voor de Simultaneous Engineering op de afdeling werkvoorbereiding. „Als gevolg daarvan wordt de ruimte begrensd, waardoor bij een deel van de schroeven de belasting stijgt, in het bijzonder geldt dit voor korte klemlengtes en hoogmoment verbindingen.“

Omdat ook de inzetbreedte van de Claas-machines toeneemt, en ook het aantal speciale oplossingen groter wordt, besloot Wolfgang Bordne, chef van de werkvoorbereiding bij Claas in Bad Saulgau, een aanbieding van Atlas Copco Tools aan te nemen. In het kader van een workshop besprak een montagespecialist van de schroeftechniek-fabrikant uit Essen met de medewerkers van Bordne, naast Frank Bachmann, ook met Martin Fimpel, verantwoordelijk voor de Industrial Engineering en hier in het bijzonder voor de montageprocessen, en met een ver-

tegenwoordiger van de afdeling Constructie over enkele kritische voetangels. Want verbindingsanalyses en optimale verbindingsexplicaties, procesoptimalisaties en voorstellen tot kwaliteitsverbeteringen, zijn dagelijkse kost voor de afdeling Simultaneous Engineering & Procesoptimalisatie van Atlas Copco Tools.

„Via Atlas Copco kunnen wij op de kennis van andere branches teruggrijpen, die zich al eerder met hoogbelaste schroefverbindingen hebben bezig gehouden“, bericht Wolfgang Bordne. Het is niet zinvol dat zelf te ontwikkelen. „En omdat wij units met draaiende onderdelen fabriceren, moeten we van aanvang aan beducht zijn op proceszekerheid. Het schroefproces moet functioneren!“

Kennis-overdracht waarborgt klemkracht

„Deze manier van verbindingsanalyse bood ons de mogelijkheid, onze basiskennis met de vakkennis van Atlas Copco te completeren“, zegt Frank Bachmann. „Bij complexe schroefverbindingen is het niet eenvoudig te bepalen hoe groot de resterende klemkracht uiteindelijk is, speciaal bij korte klemlengtes.“ Door de toleranties voor wrijving en zetverschijnselen, wordt het venster voor de beschikbare zekerheid relatief klein.

„Hier moeten wij schroefverbinding en -proces optimaliseren, om tot slot een behoorlijke klemkracht te behouden. Dat was de voornaamste conclusie van de workshop.“ Oplossing voor het thema „zetten“ is meer stappen in het schroefproces, eerst voormonteren, kort pauzeren of weer lossen, voor uiteindelijk de eindmontage op aandraaimoment of aandraaihoek volgt. „Voor onze budgettering was het erg behulpzaam, omdat wij op deze manier direct wisten wat wij aan techniek nodig hadden“, legt Bachmann uit.

Seminars voor procesoptimalisatie en tracering

Naast zulke workshops biedt Atlas Copco uitgebreide analyse en procesoptimalisaties aan. Daarbij kan het om proceszekerheid gaan, om flexibiliteit, transparantie, kwaliteit of tracering. Het advies kan als zodanig worden geboekt, of als workshop. Het doel is om samen met de gebruiker processen in de schroefmontage te plannen, te analyseren en te optimaliseren, parallel aan de ontwikkeling (Simultaneous Engineering), om met nieuwe producten sneller op de markt te komen. Het voordeel: de klant kan zich concentreren op zijn kerntaken, de schroefmontage knowhow levert Atlas Copco Tools.

„Bij speciale verbindingen hebben we een partner nodig die schroefverbindingen kan testen, vanaf de ontwikkeling tot aan de start van de productie,“ vat Wolfgang Bordne de ervaringen uit de eerste workshop samen. Alleen zo waren de

stadia van ontwikkelingsmogelijkheden te herkennen en de toename van de aantallen te definiëren. Want bij landbouwmachines moet in principe elke schroef of bout vast blijven zitten, ook als de aantallen „slechts“ tussen de 50 en 1000 per jaar liggen.

Bezuinigingen en „Nul Fouten“ hoewel controles vervallen

Procesplanners zoals Martin Fimpel krijgen door zulke workshops de zekerheid dat ook speciale schroefverbindingen niet lossen. „Wij testen niet bij onze klanten en moeten daarom zeker weten hoe proceszeker gemonteerd kan worden.“ Alleen het vastleggen van aandraaimomenttoleranties is niet voldoende, gaat de ingenieur verder. Daarbij is het goed te weten, dat de zetverschijnselen zich door in meerdere stappen te monteren, goed beheersbaar zijn. „Kan ik dat zonder verwisselen van de moeraanzetters voor elkaar krijgen en dan ook niet hoeven naklikken met een klikmomentsleutel, dan monteer ik niet alleen zeker, maar ook veel sneller, en dat terwijl men dichter tegen de belastinggrens van de bouten zit.“ Claas kan zich op deze manier extra rationaliseringspotentiëlen veroorloven en het concept van het Nul-Fouten-Doel uitvoeren, hoewel controlestappen achterwege blijven. Zelfs in het kader van een ontwikkelingsproject toont de procesanalyse klip en klaar aan dat het controleren van de aandraaimomenten zinvol is, en dat de investering in betere schroeftechniek loont.

De Claas-ingenieurs kunnen zich ook voorstellen dat er meer gebruik gaat worden gemaakt van de Atlas Copco-schroeftechniek. „Het begrijpen van alle gegevens van een montageproces is al interessant“, zegt Frank Bachmann. Afzonderlijke schroeven te identificeren en precies te weten of ze correct zijn vastgezet, dat is de juiste weg in de proceszekerheid. „Omdat ik als fabricageplanner geïnteresseerd ben in een veilige kwaliteit, speelt ook de werkervaring van de operator een belangrijke rol.“ Als er een bepaalde volgorde moet worden aangehouden, is het de plicht van de techniek dat te waarborgen.

Claas Saulgau GmbH

In Bad Saulgau is de vestigingsplaats voor Claas-specialisten van machines voor ruwvoederwinning. In één van de grootste graslandgebieden van Europa ontwikkelen en produceren ca. 500 medewerkers, maaimachines, schudmachines, harken en laadwagens evenals voorzetapparatuur voor maisplukkers en maisgebitten. De in 2004 ingevoerde gemengde productie, zorgt voor een snelle beschikbaarheid van de gevarieerde producten, die op de behoeftes van de klant kunnen worden aangepast. www.claas.com



Montagewerk aan een dwarsdrager van een harkmachine. De combinatie Tensor-haakse moeraanzetter met Power-Focus-controller maakt het ook bij hoogbelaste schroefverbindingen mogelijk in meer stappen proceszeker te monteren, zonder te wisselen van moeraanzetters zonder intensief naklikken met een klikmomentsleutel. (Foto: Atlas Copco Tools)



„Omdat wij units met draaiende onderdelen fabriceren, moeten we van aanvang aan gedacht zijn op proceszekerheid. Het schroefproces moet functioneren“, zegt Wolfgang Bordne, chef van de afdeling werkvoorbereiding bij Claas in Bad Saulgau. (Foto: Atlas Copco Tools)



Gestuurde Tensor-haakse moeraanzetter met Power-Focus-controller. In de hoogste montage­stap worden zo de stappen 4 en bij een netwerk 5 van proces­zekerheid bereikt. (Foto: Atlas Copco Tools)



Bij een workshop konden Claas-medewerkers kennis nemen van de knowhow van Atlas Copco en zo oplossingen voor complexe en hoogbelaste schroefverbindingen vinden. Van links: Martin Fimpel (Industrial Engineering), Heiko Beckert (verkoop Atlas Copco), Frank Bachmann (Simultaneous Engineering) und Wolfgang Bordne (chef werkvoorbereiding). (Foto: Atlas Copco Tools)



In Bad Saulgau fabriceert Claas vooral machines voor ruwvoederwinning: maaimachines, schud- en harkmachines en laadwagens, evenals voorzetapparatuur voor maisplukkers en maisgebitten. Hier de Liner 750 Twin, de grootste twee-rotor-kantharkmachine met geïntegreerd chassis. (Foto: Claas)