

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 → april 2016

T1236

Ruag boort, slijpt, klinkt en schroeft met gereedschap van Atlas Copco

Alleen met de juiste tools klopt aan het einde de kwaliteit

Ruag maakt in Gilching diverse constructieonderdelen voor vliegtuigen van Airbus en Bombardier. Om nog productiever te kunnen werken, vervangt de onderneming stap voor stap strategisch al het handgereedschap van de meest uiteenlopende fabrikanten door gereedschap van Atlas Copco Tools: Boor- en slijpmachines, klinkhamers en schroefgereedschap. Ruag waardeert vooral de ergonomie en precisie van de tools.

Zwijndrecht/Gilching (D), april 2016. „Toen ik in 2010 hier begon, ging het niet goed met de onderneming“, bekent Anton Helm, productieleider van de Ruag Aerospace Structures GmbH in Gilching. „Zeker speelde de economische crisis hierbij een rol, maar het was mij duidelijk dat wij ook intern het een en ander moesten omgooien.“ Een van zijn belangrijkste uitgangspunten: ervoor zorgen dat de medewerkers een omgeving hebben waarin ze productiever kunnen werken. Goed gereedschap gebruiken, bijvoorbeeld.

Helm zocht toen een visie waarmee hij de medewerkers enthousiast kon maken. Dat vond hij in het motto: „De besten leren van ons!“ Sindsdien zijn alle medewerkers met veel passie bezig met het uitvoeren van hun taak. En die bestaat eruit gemeenschappelijk constructieonderdelen van vliegtuigen voor Airbus, Bombardier en andere vliegtuigfabrikanten te vervaardigen: Bijvoorbeeld drukspanten, zijdelen, boven- en onderschalen en complete rompsecties voor de A320-serie van Airbus. Of de staartsectie voor de CRJ 700/900/1000 van Bombardier. Onderdelen daarvoor komen uit heel de wereld

naar Gilching, worden daar geassembleerd en gaan dan voor de eindmontage naar Canada. Veel wordt geklonken, daarna wordt de oppervlaktebescherming aangebracht.

Gecertificeerde luchtvaartproducent

„Onze knowhow is de verbinding van vliegtuigonderdelen, die in hun totaliteit voor de geschiktheid voor luchtvaart zorgen“, formuleert Anton Helm een beetje omslachtig, maar precies de kerncompetentie van de onderneming. Ruag is een gecertificeerde luchtvaartproducent: Om de drie maanden zijn er audits van de grote klanten en van de TÜV. „Wij zijn in staat, om grote componenten in betrekkelijk grote aantallen op tijd en in de juiste kwaliteit bij een hoge productiviteit aan de desbetreffende vliegtuigbouwer te leveren“, vat Helm samen.

Op de vraag, wat dan in zijn branche de „juiste kwaliteit“ is, antwoordt hij spontaan: „Als de klant terugkomt“, en heeft daardoor de lachers op zijn hand. In werkelijkheid verbergt zich achter het simpele begrip „kwaliteit“ de „duurzame waarborging van onze parameters“, die wederom door statistische procescontroles nageleefd en gedocumenteerd moeten worden. Heel belangrijk is met name de maatnauwkeurigheid van de constructieonderdelen om de uitwisselbaarheid te waarborgen; want vliegtuigen worden tegenwoordig in modules gebouwd, op verschillende standplaatsen door verschillende leveranciers. Alle rompsegmenten moeten perfect aan elkaar passen.

Statistiek documenteert de hoge kwaliteit

Als voorbeeld voor de hoge kwaliteit noemt Anton Helm de talrijke boringen in de componenten: „Per dag boren onze medewerkers ongeveer 120.000 gaten met de hand, die ook nog verzonken en geklonken moeten worden. Als er daarbij maar een boring per week fout zou gaan, dan zouden we ons al verslechteren“, geeft de productie leider als hint over een kwaliteitsquotum in het PPM-bereik („Parts per Million“: Fouten treden op z'n vroegst na een miljoen goede onderdelen op). „Het is belangrijk dat het proces gezekerd is, ongeacht hoe de randvoorwaarden zijn! En als er dan eens een probleem optreedt, dan moet dit meteen herkend en verholpen worden.“

Investerings zijn de moeite waard

Om deze eigen eisen te waarborgen, kiest Helm voor zeer goed opgeleide vakmensen en „het juiste gereedschap“. „Wij hadden voor mijn tijd een ongelooflijk grote verscheidenheid aan gereedschap van de meest uiteenlopende merken in de fabriek“, zegt Helm. Die waren echter alleen al wat de ergonomie en het hanteren betreft voor een groot deel niet optimaal. „Je kunt alleen met goed gereedschap geld besparen“, luidt zijn credo. „Sinds 2010 vervangen wij daarom stap voor stap al het gereedschap door gereedschap van Atlas Copco Tools.“ In

totaal 12.000 stuks handgereedschap zijn in Gilching in gebruik, met name boor- en slijpmachines, klinkhamers, pneumatische moeraanzetters en momentsleutels.

Bij het materiaalverwijderend en het slaggereedschap speelt de ergonomie – met name de trillingsrichtlijn 2002/44/EG – een belangrijke rol: „Wij maken hier bijna alles met de hand en te hoge, langdurige trillingen zijn vaak de oorzaak van beroepsziektes, die wij natuurlijk willen voorkomen – niet alleen om onze medewerkers te beschermen, maar ook, omdat elke uitgevallen, geschoolde kracht ons voor problemen stelt.“ Ruag gebruikt daarom bijvoorbeeld trillingsgedempte, pneumatische klinkhamers van de RRH-serie samen met gedempte tegenhouders van het type RBB. In de fabriek zijn RRH's van verschillende groottes te vinden. Ze hebben allemaal een instelbare slagkracht en zijn geschikt voor verschillende klinkdiameters.

Ergonomisch, trillingsarm en duurzaam

Het gereedschap van Atlas Copco is altijd zeer ergonomisch, zeer trillingsarm, duurzaam en precies, looft de Ruag-medewerker. „De pneumatische LBB-boormachines bijvoorbeeld zijn tegen veel meer bestand dan alle andere, die wij tot nu toe hebben gebruikt!“ Daardoor zijn de totale bedrijfskosten gedurende de levensduur extreem laag. De onderneming gebruikt een groot aantal LBB 16, LBB 26 en LBB 36: pneumatische handboormachines met een olievrije motor, comfortabele, antislip pistoolhandgreep en gevoelige starter. De door Ruag gebruikte LBB 16 EPX bijvoorbeeld levert 340 Watt (W) bij een gereedschapgewicht van slechts ongeveer 600 g, de LBB 36 weegt maar ongeveer 1 kg en levert een vermogen van 700 W. Bij allemaal liggen de trillingswaarden, gemeten in drie assen, onder $2,5 \text{ m/s}^2$. Waarden, die ook invloed hebben op de precisie van het werk: „Wij controleren de diameters van onze boringen regelmatig“, legt Anton Helm uit. „Die zijn gewoon perfect. Dat ligt vooral aan de precieze boormachines: hun spullen slaan niet uit.“ En bij de competentie van de medewerkers telt wederom, dat ze voor de latere klinkverbindingen met de LBB de gaten meteen op maat boren, zodat er geen apart ruimen vereist is.

Naast de boormachines en de klinkhamers liggen op de werkbanken ook talrijke pneumatische slijpmachines, bijvoorbeeld staafslijpmachines van het type LSF 12 of lamellenslijpmachines met haakse kop van de types LSV 18 en LSV 19. „Daarmee werken wij oppervlaktebeschadigingen bij en bereiden de componenten voor het lakproces voor.“ Scherpe kanten worden met de hand afgebraamd (bijvoorbeeld met een LSF-staafslijpmachine en freesopzetstuk), boringen worden verzonken. De robuuste, kleine LSF- en LSV-slijpers van Atlas Copco zijn geschikt voor bijzonder hoogwaardige en precieze toepassingen en zijn met krachtige pneumatische motoren uitgerust: De 19-serie bijvoorbeeld levert met een gewicht van (afhankelijk van het model) maar 500 tot 700 g ongeveer 500 W. Alle varianten zijn met een toerentalregelaar uitgerust, die het toerental

onder last constant houdt. Voor een bijzonder hoge precisie is de zeer kleine en goed hanteerbare staafslijper LSF 12 ontwikkeld. Naar boven is het programma aan lamellenslijpmachines overigens helemaal open: de sterkste modellen zijn de haakse slijpers van het type LSV 48 met 1,9 kW.

Aan Atlas Copco waardeert Anton Helm niet alleen de grote bandbreedte aan gereedschap. „Voor de professionaliteit waarmee de collega's hun steentje hier bijdragen, is een belangrijk punt: hoewel Atlas Copco een wereldconcern is, heb ik maar een contactpersoon. Maar met hem spreek ik hier ter plaatse over de meest uiteenlopende toepassingen en alle denkbare toepassingsmogelijkheden.“

Strategische partner

In het Zweedse industrieconcern, dat alleen in Duitsland meer dan 3000 medewerkers heeft, ziet de manager van Ruag „de juiste partner, die mij in de komende jaren ook bij mijn ideeën over industrie 4.0 begrijpt en begeleiden kan“. Hij denkt daarbij bijvoorbeeld aan het gebruik van een Google-bril voor de kwaliteitswaarborging. Of aan de digitale levensloop van gereedschap waarmee hij fouten sneller wil herkennen, analyseren en verhelpen. Daarvoor heeft hij kort geleden in de fabriek een MES ingevoerd, een productiemanagementsysteem (MES = „Manufacturing Execution System“): „Daarmee kunnen wij de productie in realtime sturen en afwijkingen heel snel constateren om zodoende een hogere duurzaamheid te waarborgen.“

Met zijn contactpersoon bij Atlas Copco kan hij dergelijke thema's in een gelijkwaardig gesprek bespreken, zegt Helm. „Dat verwacht ik bij een dergelijk concern ook: dat hij niet gewoon maar een gereedschapleverancier is, maar een strategische partner voor nu en voor de toekomst.“

Foto's



De LBB-boormachines zijn door Atlas Copco Tools speciaal voor de vliegtuigbouw ontwikkeld. (Bron: Atlas Copco Tools)



Bij Ruag in Gilching worden per dag ongeveer 120.000 gaten met de hand geboord. Ze moeten ook nog verzonken en geklonken worden. Op de foto een LBB-boormachine van Atlas Copco Tools. (Bron: Atlas Copco Tools)



Met LSV-slijpmachines worden beschadigingen aan oppervlakken bijgewerkt of componenten voor het lakproces voorbereid. (Bron: Atlas Copco Tools)



Anton Helm, productieleider van de Ruag Aerospace Structures GmbH in Gilching: „Ik zoek niet gewoon een gereedschapleverancier, maar een strategische partner voor de toekomst. Met Atlas Copco hebben wij precies de juiste partner gevonden.“ (Bron: Atlas Copco Tools)



Ruag gebruikt trillingsgedempte pneumatische klinkhamers van de RRH-serie, samen met eveneens gedempte tegenhouders van het type RBB. (Bron: Atlas Copco Tools)



Ruag gebruikt voor de montage naast pneumatische moeraanzetters ook mechanische, mechatronische en elektronische momentsleutels uit het Saltus-programma van Atlas Copco. De foto toont het werken met een mechanische sleutel van het type CWR-85. Hij is voor koppels van 15 tot 85 Nm uitgevoerd. (Bron: Atlas Copco Tools)