

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 → België → mei 2016

T1232

Enercon gebruikt nieuwe lichte turbineslijpmachines

Zware gietstukken voor windturbines turbosnel bewerkt

Enercon bewerkt tot wel 16 ton zware gietstukken in hun Guss-Zentrum Ostfriesland (GZO) met nieuwe turbineslijpmachines. Deze zijn duidelijk lichter en gelijktijdig wezenlijk robuuster dan de eerder toegepaste slijpmachines en onderscheiden zich van het gebruikelijke gereedschap bovendien door een aanzienlijk lager energieverbruik.

Overijse, mei 2016. „Onze windkrachtcentrales besparen al energie, voordat ze hun eerste kilowattuur stroom hebben opgewekt.“ zegt Thomas Bliesner, hoofd van de afdeling nabewerking gietwerk in het Guss-Zentrum Ostfriesland van de Enercon. „Want voor de oppervlaktebewerking van grote werkstukken gebruiken wij gereedschap van Atlas Copco, dat ten opzichte van klassiek pneumatisch gereedschap een duidelijk lager specifiek luchtverbruik heeft.“ Duurzaamheid bepaalt in de fabriek voor de poorten van Aurich al uit principe veel bedrijfsprocessen en wordt door het sinds 2014 gecertificeerde energiemanagementsysteem conform DIN EN ISO 50001 aangetoond.

„Sinds 2010 gieten wij alle grote en belangrijke componenten voor de generatoren van Enercon zelf. Zo blijven de transportwegen voor de productie kort. Dat levert ecologische voordelen op en onze competentie voor deze doorslaggevende onderdelen blijven in huis“, licht Bliesner toe. „Machinedragers, statorklokken, rotornaven of astappen met gewichten van tot wel 16 ton zijn de typische producten.“ Het GZO produceert wekelijks tot wel 70 van deze zwaargewichten in serieproductie. Het hoofd van de afdeling is er zich van bewust dat de bewerking van de metershoge ruwe onderdelen het gebruikte gereedschap extreem belast.

„Vooral de slijpmachines worden hier echt hard aangepakt”, bekent Bliesner. „Ons speciale sferogietwerk is een bijzonder taai materiaal, dat bij het afslijpen van de bramen en het voorbereiden van de oppervlakken alles van het gereedschap vergt!” In drieploegendienst, vijf dagen per week komen de haakse slijpers op netto-gebruikstijden van 15 tot 18 uur per dag.

„De 90 collega’s in onze afdeling werken op akkoordloon en gaan zeer ‘stevig’ met het gereedschap om”, vertelt Tido Moritz, plaatsvervangend hoofd van de afdeling nabewerking gietwerk. De al lange tijd gebruikte industriële haakse slijpers van Atlas Copco voor de grote 230-mm-slijpmiddelen maakt dat niet veel uit, maar standaardapparaten voor de kleinere slijpschijfafmetingen voor het voorbereiden en doorslijpen houden niet lang stand bij een dergelijk zwaar gebruik. Pneumatische slijpmachines met lamellenmotor zouden net als elektrische hoogfrequente slijpmachines uiteindelijk nog maar een standtijd van maximaal acht tot twaalf weken hebben gehad. Uiterlijk na deze periode zou op grond van de extreme belasting in het gunstigste geval een dure reparatie nodig zijn.

Met dit op de achtergrond kwam Bliesner en Moritz het voorstel van Atlas Copco Tools zeer gelegen, om het prototype van de nieuwste generatie van hun turbineslijpmachine GTG te testen. De ergonomisch handzame machine weegt slechts 2,1 kg en is geschikt voor slijpmiddelen met een doorsnede van 125 en 180 mm. Daarbij levert de machine een afgegeven vermogen van 2,5 kW op de schijf. De lage hoogte van slechts 59 mm boven de spindel kwalificeerde het apparaat bij Enercon meteen voor slijpwerkzaamheden bij een beperkte beschikbare ruimte.

In totaal twintig GT-25 turboslijpmachines gingen in het GZO aan de slag en werden uitdrukkelijk niet gespaard. „De kleine turbo’s draaiden van begin af aan opmerkelijk betrouwbaar. Hun vermogen klopte en onze proefpersonen wilden de wendbare haakse slijpers zelfs niet meer teruggeven”, beschrijft Moritz het verloop van de test. „De betekenis van de ergonomie is bij onze processen even belangrijk als de productiviteit”, benadrukt Bliesner. Dat de GTG 25 dat allebei kan, kan worden teruggevoerd op de combinatie van zijn uiterst sterke aandrijving met een effectief trillingsdempingssysteem. Voor de lage trillingswaarden zorgt een automatische balanceervoorziening (autobalancer), die de trillingswaarden tot een zeer gering niveau van minder dan $3,8 \text{ m/s}^2$, gemeten in drie assen, verlaagt. Ook de geluidsemissiewaarde van 76 dB (A) zou in vergelijking laag zijn. Bij de uitstekende ergonomie komt ook nog het lage specifieke luchtverbruik van slechts 12,8 l/s per kilowatt onder volle belasting – een voor conventioneel pneumatisch gereedschap bijna niet bereikbaar niveau.

De duurtest van het zuinige en compacte gereedschap met een hoog vermogen toonde aan dat met de GTG 25 rond 60 % meer materiaal kan worden verwijderd dan met het gebruikelijke slijpgereedschap. De turbo's zagen er na 1000 bedrijfsuren weliswaar van buiten herkenbaar gehavend uit. Maar toen ze compleet uit elkaar werden genomen en alle componenten tot op het bot werden onderzocht, was in hun binnenwerk van slijtage nog geen spoor te bekennen. Bliesner en Moritz geven toe dat ze een veel slechter resultaat hadden verwacht en zijn blij dat voorbewerkings- en slijptaken nu duidelijk sneller, beter en voordeliger uitgevoerd kunnen worden.

Foto's:



Tot wel 20 ton vloeibaar ijzer stromen in slechts 120 seconden van de gietkom via het uitgietsysteem in de vorm om tot rotornaven, machinedragers, statorklokken of astappen gevormd te worden. (Foto: Enercon)



Afbramen van een rotornaaf met de GTG 25. De wendbaarheid van de turboslijpmachine wordt door de draaibare MultiFlex-koppeling (onder de rechterhand van de werknemer) nog eens verhoogd. Dit ergonomische detail is een op twee niveaus 360° draaibare pneumatische aansluiting, die alle bewegingen van het gereedschap volgt en de bediener van buigspanningen in de luchtslang ontlast. (Foto: Atlas Copco Tools)



Thomas Bliesner is hoofd van de afdeling nabewerking gietwerk van het eigen Guss-Zentrum Ostfriesland (GZO) van Enercon. Hij heeft in zijn afdeling twintig haakse slijpers van Atlas Copco Tools aan een zware test onderworpen: „In vergelijking met ander gereedschap voor slijpmiddelen met een diameter van 125 en 180 millimeter is de GTG-25-turboslijpmachine sneller en verwijdert veel meer materiaal dan andere apparaten in deze vermogensklasse.“ (Foto: Atlas Copco Tools)



De GTG 25 maakt indruk door energie-efficiëntie, perfecte ergonomie en een zeer hoog vermogen en zeer kleine afmetingen. Hun tweetraps aandrijfturbine levert bij een totaal gewicht van het gereedschap van slechts 2,1 kg een afgegeven vermogen van volle 2,5 kilowatt en wordt door het trillingsarm draaien door de werknemers zeer gewaardeerd.



„Het extreem hoge materiaalverwijderingsvermogen, de rendabiliteit en de goede ergonomie zijn onderscheidende kenmerken van de GTG 25. Het is een uitstekend gereedschap voor de oppervlaktebewerking van onze hoogwaardige componenten van de windkrachtcentrales van speciaal sferogietwerk“, oordelen afdelingshoofd Thomas Bliesner (links) en zijn plaatsvervanger Tido Moritz (midden) na de duurtest van 20 slijpmachines in het Guss-Zentrum Ostfriesland. Hier in beeld samen met toepassingsadviseur van Atlas Copco, Christian Hofmann, die de geslaagde test mede heeft begeleid. (Foto: Atlas Copco Tools)



In het GZO hebben voor zware voorberekings- en afbraamwerkzaamheden de 4,5 kilowatt sterke GTG-40-turboslijpmachines hun waarde bewezen. Ze worden gebruikt met slijpmiddelen met een diameter van 230 en 180 mm. (Foto: Atlas Copco Tools)