

Industriële techniek: perslucht- & elektrische gereedschappen

Atlas Copco Tools Belgium, Industrielaan 44, B-3730 Hoeselt, Tel. 0800-77503 (gratis nummer), Fax 0800-77502 (gratis nummer), tools.be@be.atlascopco.com, www.atlascopco.be

Contact: Jeroen van Dijk, Tel. +31-651005565, 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 → maart 2017

T1265

Productiviteitsverbetering in handgestuurde aluminiumverspaning

Meer materiaalverwijdering, minder stof

In het voorjaar van 2016 werden de professionele bezoekers van de Keulse Ijzerwarenbeurs verbaasd door de indrukwekkende verwijderingspercentages die de bedrijven August Rüggeberg en Atlas Copco Tools presenteerden. De verrassing was groot. Steeds meer bedrijven in de industrie kiezen inmiddels voor het perfecte samenspel van de GTG-25-turbineslijpmachines met de Pferd-freesschijf Alumaster. Deze combinatie overtuigt in de dagelijkse praktijk van aluminiumbewerking met concrete voordelen voor productiviteit, kostenefficiëntie en veiligheid op het werk en wordt ook in de scheepsbouw steeds meer toegepast.

Hoeselt/Waalwijk (NL), maart 2017. “Onze klanten vragen steeds vaker om jachten van aluminium”, vertelt Yoeri Bijker. De marketingmanager van scheepsbouwbedrijf Van der Valk – Continental Yachts in Waalwijk bevestigt dat deze trend al ongeveer tien jaar zichtbaar is en geeft zelf meteen een aantal goede redenen voor deze materiaalkeuze: aluminium is goed bestand tegen corrosie door contact met water. Verder valt het materiaal voor bijna 100 % te recycleren, het heeft uitstekende eigenschappen voor verwerking en het lage gewicht is een doorslaggevende factor. “In vergelijking met een conventionele casco (romp + opbouw) van staal zijn onze aluminium superjachten tot een lengte van 27 meter ruim 50 procent lichter.” En dat terwijl de wanden dikker moeten zijn dan bij staal om dezelfde rotatiestijfheid te verkrijgen. “Onze innovatieve Continental Two modelreeks met het Fast Displacement Hull Design (FDHD) – een aluminium romp die is ontworpen voor snelle waterverplaatsing en hoge eindsnelheden – heeft een gewichtsbesparing van ongeveer 40 ton als wanneer het schip uit staal gebouwd was.”

Sneller varen met een lager brandstofverbruik

De klanten profiteren op uiteenlopende manieren van het gewichtsvoordeel van de aquadynamisch geoptimaliseerde schepen van Van der Valk. Door een lagere massa neemt de actieradius toe, wordt de nuttige belasting verhoogd en wordt vooral het aandrijfvermogen beter benut, aldus Bijker. “Een lager gewicht betekent heel concreet dat de indrukwekkend hoge maximumsnelheid van 30 knopen (circa 55 km/h) aanzienlijk sneller wordt bereikt en dat het brandstofverbruik tijdens een reis daalt.” De manager loopt doelgericht naar een van de vijf werfhallen om bij zijn collega's zelf een indruk te krijgen van de vorderingen in de bouw van het nieuwste Continental Two superjacht – en hij is tevreden. “We liggen precies op schema en kunnen dit schip naar verwachting in april 2017 leveren aan een klant in Cyprus.”

Snel verspanen zonder stof

Het vlotte verloop van de werkzaamheden is niet in de laatste plaats te danken aan een extreem krachtig en effectief slijpend team voor de materiaalbewerking. Op het glanzend zilverkleurige casco is de GTG-25-turbineslijpmachine van Atlas Copco Tools als een signaalgeel oplichtend contrastpunt al van veraf te zien. Onder besturing van de rustige handen van een ervaren scheepsbouwer effent de machine de lasnaden rondom de opening in de romp voor het boegstraalroer. Op de haakse kop is de zogeheten Alumaster aangebracht, de highspeeddisc van Pferd (de merknaam waaronder de frees- en slijpmiddelen van August Rüggeberg GmbH Co. KG worden verhandeld), die in samenwerking met de GTG 25 voor maximale verspaning van het aluminium materiaal zorgt.

“Na het lassen bestaan onze aluminiumwerkzaamheden voornamelijk uit handmatige verspaningsprocessen. Gelukkig hebben wij daarvoor gekwalificeerde en ervaren scheepsbouwers, maar het zal duidelijk zijn dat wij het dure handwerk in deze sector zo productief mogelijk willen maken”, verklaart Yoeri Bijker over de doelstellingen van de werf. Verschillende gereedschapfabrikanten hebben in de afgelopen jaren steeds weer producten op de markt gebracht die door allerlei voortschrijdende ontwikkelingen van conventioneel freesgereedschap moesten leiden tot betere prestaties in de aluminiumbewerking, maar niet één daarvan heeft echt overtuigd.

Een nieuwe aanpak van het proces

Op het eerste gezicht en afgaande op de afmetingen lijkt het nieuwe opspangereedschap op de compacte hoekkop van de handzame GTG-slijper op een lamellenschijf van 125 mm. Zelfs het gewicht van 228 gram is bijna hetzelfde, want een lamellenschijf van dit formaat weegt ook rond 200 gram. Maar als de blauwe schijf met de onderkant naar boven wordt gedraaid, vallen

onmiddellijk de tien hardmetalen snijplaten aan de rand van de draagschotel met glasvezelversterking op. “Ideaal voor het bewerken van binnenhoek- en stompe lassen en ook voor randbewerking“, meent scheepsbouwer Maarten Rijken, die bovendien de rustige, trillingsarme werking van de machine prijst.

Aan de lichtmetalen spanten, bruggen, platen en verstevigingen moeten kilometers naden, randen en krommingen worden bewerkt. De mannen werken geconcentreerd en uiterst nauwkeurig, met een grote passie. “Schepen bouwen is meer dan gewoon een baan. Onze mensen zien iedere opdracht voor een jacht als een echt teamproject dat 15 tot 18 maanden duurt en dat wij gezamenlijk uitvoeren en voltooien.” Natuurlijk vraagt de agressieve freesschijf om een bijpassende krachtige aandrijving, maar in combinatie met de 2,5 kilowatt van de GTG-25-Turbo kan de superieure kwaliteit van de Alumaster-schijf volledig worden benut. De machine met persluchtaandrijving laat zich door de krachtige straalaandrijving vrijwel niet afslaan, terwijl het luchtverbruik toch duidelijk lager ligt dan bijvoorbeeld bij slijpmachines met een rotatiemotor. Rijken vindt het vermogen bijna te hoog, zegt hij, met een knipoog verwijzend naar de 'sneeuwstorm' die opsteekt wanneer de tien messen in contact komen met het materiaal: een wolk van aluminium spanen regent neer op de vloer van de hal.

Tanks blijven schoon

Niemand hier vindt het een probleem dat de medewerkers van de werf een grote hoeveelheid grof aluminiumafval moeten opvegen. Integendeel. “In vergelijking met gewone slijpmiddelen zijn deze spanen een groot voordeel”, benadrukt Yoeri Bijker, “want normale schrob- en doorslijpschijven veroorzaken bij bewerking van het materiaal vooral metaalstof.” Dat is veel lastiger op te vangen en het kost meer werk om het op te zuigen. In het ergste geval kan dit fijne stof zelfs explosiegevaar opleveren en het komt werkelijk overal terecht. “Na de binnenbewerking van de scheepsdiesel en waterhoudende tanks van 33 kubieke meter onder het dek was het schoonmaken vroeger een tijdrovende klus. Als er aluminiumdeeltjes achterbleven in het grote volume van de gelaste constructie, konden deze een lastige vervuiling van het boordwatersysteem vormen en desastreuze gevolgen hebben voor de motoren als ze in het brandstofsysteem terecht kwamen.” Normaal wordt dit natuurlijk wel nauwkeurig gereinigd, maar dit kost veel tijd. Dankzij de GTG 25 en Alumaster zijn er in plaats van fijnstof nu alleen spanen, die binnen enkele minuten worden verwijderd.

Werknemers worden beschermd

Er hoeft niets uitgebreid te worden opgezogen en verwijderd. In plaats daarvan wordt het waardevolle afval gerecycled in de kringloop van materiaal. Verder is het vanzelfsprekend een

voordeel, dat zonder afzuiging veel makkelijker op verschillende plaatsen en nog flexibeler kan worden gewerkt.

“Omdat de GTG 25 werkt met olievrije perslucht en zonder smering, zijn er ook geen storende emissies van oliedeeltjes die afbreuk kunnen doen aan de kwaliteit van de lasnaden. En ook stof dat schadelijk is voor de gezondheid behoort met deze apparatuur tot het verleden, net als oververmoeide armen”, volgens de ervaringen van Yoeri Bijker en Maarten Rijken. De geometrie van de ringvormige snij-elementen met geïntegreerde dieptebegrenzing maakt het gebruik bovendien eenvoudig, gemakkelijk te sturen en veiliger. De superieure slijpeigenschappen met het bijbehorende vermogen zorgen voor een duidelijk hogere productiviteit in de oppervlaktebehandeling van aluminium.

Bijker vergelijkt het met de schepen van de Van-der-Valk-werf: “De GTG-25-slijpers en onze Continental-superjachten hebben een aantal belangrijke goede eigenschappen gemeen, zoals een lager gewicht, grotere wendbaarheid, hogere efficiëntie en gemakkelijke bediening!”

Auteur: Heiko Wenke, Atlas Copco Tools Central Europe GmbH, D-Essen

Over Van der Valk

In 1968 begon de gepassioneerde watersporter Wim van der Valk met de bouw van eigen motorjachten. Al snel baarden zijn eerste schepen opzien door hun moderne vormgeving. Er werd een semi-maatwerk productie gestart en tot op de dag van vandaag zijn ongeveer 1200 jachten gebouwd.

De zeven tot tien meter lange schepen uit de begintijd zijn inmiddels uitgegroeid tot grote, exclusieve superjachten die tot stand komen in vijf moderne scheepsbouwhallen in het havengebied van Waalwijk. Wim van der Valk en zijn ongeveer 40 medewerkers beperken zich inmiddels volledig tot het high-end-marktsegment. In plaats van grote aantallen richt de Van-der-Valk-werf zich met de Continental-klasse sinds enkele jaren op topmodellen die geheel volgens de wensen en ideeën van de klant worden gerealiseerd. Ambachtelijk werk met eigen specialisten en ontwerpers voor casco, techniek, meubelmakerswerk en de luxueuze interieurs staan garant voor de hoogste kwaliteit en individualiteit.

Ga voor meer informatie naar www.wimvandervalk.com

Foto's:



Het voltooide product: Een Continental Two superjacht cruist in de Middellandse Zee.

(Foto: Van der Valk)



Bij het casco van een Continental Two superjacht licht Yoeri Bijker toe wat de voordelen en bijzonderheden van aluminium schepen zijn: “Wij besparen gewicht en de schepen worden sneller. De gecombineerde inzet van de GTG-turbineslijper en een freesschijf, de zogeheten Alumaster, vallen de nadelen van traditionele aluminiumbewerking weg en zijn wij gewoon productiever in de oppervlaktebehandeling van lichtmetaal”, aldus de marketingmanager van de Van der Valk-werf in Waalwijk. (Foto: Atlas Copco Tools)



De GTG 25 met zijn 2,5 kilowatt vermogen garandeert in combinatie met de highsPEEDdisc Alumaster van slechts 228 gram met tien hardmetalen wisselplaten een optimale materiaalverwijdering en minder vermoeiende arbeid met perfecte resultaten.

(Foto: Atlas Copco Tools)



De revolutionaire krachtige turboslijper GTG-25 van Atlas Copco Tools en de Alumaster-disc van Pferd met 10 messen vormen een verrassend krachtig en effectief slijpend team voor metaalbewerking. Ook in bouw van aluminium schepen draagt dit productieve duo bij aan makkelijk stuurbare, efficiënte en veilige processen. (Foto: Atlas Copco Tools)



Maarten Rijken bewerkt aluminium lasnaden bij de opening voor het boegstraalroer van een 27 meter lang volledig aluminium superjacht uit de Continental Two reeks: “Het verspaningsvermogen voor aluminium materiaal is gigantisch. De highspeeddisc van Pferd, de zogeheten Alumaster, en de volledig olievrij werkende turboslijper GTG 25 van Atlas Copco Tools vormen een extreem krachtig en effectief slijpend team”, meent de scheepsbouwer. Het nieuwe gereedschap maakt het metaalbewerkingsproces productiever, beter te sturen en ergonomischer. (Foto: Atlas Copco Tools)