

persinformatie

Industriële techniek: perslucht- & elektrische gereedschappen

Atlas Copco Tools Nederland, Merwedeweg 7, NL - 3336 LG Zwijndrecht,
Tel. 078-6230230, Fax 078-6104702, tools.nl@nl.atlascopco.com, www.atlascopco.nl

Contact: Pim Naber, Tel. 078-6230317, pim.naber@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 1003

De leeuw van de 'Delft' zal spoedig weer op zee varen

Trillingsgedempte hakhamer geeft vorm aan een 4,70 meter hoog boegbeeld

ROTTERDAM-SCHIEHAVEN/ZWIJNDRECHT, JANUARI 2010 – Voortdurend vallen er grote spanen op de grond, ritmische slagen vermengen zich met het snijdende, knerpande geluid van doorgesneden houtvezels. Naast het nog vormloze houtblok dat daar juist wordt bewerkt, lijkt de man met de gele persluchthamer wel een dwerg. Steeds weer zet hij het gereedschap op het houtblok om het de juiste vorm te geven. Met elke beweging „snijdt“ hij kleine plakjes van het roodgeel glanzende materiaal. Bij nader inzien zijn de contouren die de kunstenaar met zijn hak- en snijgereedschap in het hout achterlaat duidelijk te herkennen: een leeuw! Hoeveel uren zijn voorganger 225 jaar geleden voor het eerste boegbeeld van de „Delft“ nodig had, durft beeldsnijder Joop van Esch niet te zeggen. „Ik ben in ieder geval blij dat ik die klus met deze snelle persluchthamer kan doen.“ Van Esch wijst naar zijn gereedschap met een houder waarin de plaats van de gebruikelijke beitel is overgenomen door een speciale gutsbeitel.

De Delft, het vlaggenschip van de Nederlandse marine, raakte in oktober 1797 tijdens de zeeslag bij Camperduin tegen de Engelse Noordzeevloot zwaar beschadigd. Het zeilschip, uitgerust met zestig kanonnen en een bemanning van 375 zeelieden, werd als oorlogsbuit meegevoerd naar Engeland, maar kwam in een herfststorm terecht en zonk dertig kilometer uit de kust van Scheveningen. 180 jaar later, in 1977, werden de resten van het scheepswrak op een diepte van

27 meter weer ontdekt. Marinehistorici zijn tot op de dag van vandaag gefascineerd door de wendbaarheid, de snelheid en de geringe diepgang van de Bataafse zeilschepen uit de 18e eeuw. In 2001 werd begonnen met de bouw van een reconstructie van dit belangrijke lineschip; in 2015 zal het voor het eerst het ruime sop kiezen.

Effectief gebruik voor een ander doel

Hakhamers van de RRD-serie – zoals Joop van Esch deze gebruikt voor het bewerken van de nieuwe galjoensleeuw – worden over het algemeen in de industrie toegepast om slakken te verwijderen, gietstukken te bewerken of (sloop-)werkzaamheden in de bouw uit te voeren. Des te verrassender was het voor Atlas Copco Tools, de fabrikant van het gereedschap, toen de Stichting Historisch Schip De Delft naar slaggereedschap voor houtbewerking vroeg. Met een frequentie van 35 slagen per seconde (35 Hertz) leek een RRD 37-hakhamer precies het goede gereedschap te zijn: de hamer weegt slechts 3 kg en kan heel precies geregeld worden. Zijn vermogen kan tot maximaal 6,8 J per slag worden opgevoerd, maar dat heeft Joop van Esch op geen stukken na nodig. Oregon Pine, het grenenhout waarvan de leeuw wordt gemaakt, is weliswaar een zoutwaterbestendige hardhoutsoort, maar bij het „beeldsnijden“ is lang niet zo veel slagkracht nodig als bij het reinigen van lasnaden, waarvoor de RRD 37-serie eigenlijk ontworpen is. 4,70 m hoog, 1,60 m breed en met bladgoud bedekt, zo zal de galjoensleeuw eruit zien als hij over een paar jaar, gezeten op de boeg van de Delft, tegemoetkomende schepen begroet. „Het is jammer dat er tegenwoordig niet meer zulke grote boomstammen zijn om hem uit één stuk te maken“, betreurt Hajo Kerkhof, bedrijfsleider van de scheepswerf. Maar het team dat aan de Delft werkt, vond een verrassende oplossing bij de medische techniek.

MRI-scan en kettingzaag: het ontstaan van een ruw model

Op een schaal van 1:10 heeft Joop van Esch een model van de „Leeuw van de Delft“ gemaakt die de creatieve scheepsbouwers in een MRI-scan van het vlakbij gelegen Erasmus Medisch Centrum lieten onderzoeken. Het houten model werd hiermee millimeter voor millimeter in dunne plakjes gescand. De grafieken van deze plakjes werden vervolgens levensgroot op planken van Oregon-Pine geprojecteerd, die daarna met een kettingzaag globaal in de juiste vorm gezaagd en tot een waterbestendig reusachtig blok vastgelijmd werden. En nu worden de contouren van dit voorgevormde stuk hout van enkele tonnen met de RRD 37-hakhamer bijgewerkt. Het vierbladige klaverblad boven op de kroon van de

leeuw komt al duidelijk tevoorschijn, en elke nieuwe stap laat zien dat er met oog voor detail wordt gewerkt.

„Het is heel eenvoudig om deze hakhamer te sturen en hij is zeer trillingsarm“, is het oordeel van bedrijfsleider Kerkhof. Dat is heel belangrijk volgens de 42-jarige leermeester, omdat het ook een sociaal scholingsproject is. „Wij moeten een goed voorbeeld geven“, want alleen met gereedschap dat goed en stevig in de hand ligt, kunnen goede resultaten worden behaald. De uitgekende trillingsdemping van de RRD-hakhamers heeft daar zeker toe bijgedragen. Met een trillingsniveau beneden de 2,5 m/s² voldoen zij met gemak aan de EU-trillingsrichtlijn (2002/44/EG) en zij zorgen voor gezondere en minder zware arbeidsomstandigheden. Door het grote handvat in de lichte behuizing, gemaakt van een aluminiumlegering, ontstaat in de hamer een „dempingskussen“ van perslucht. Bovendien is het handvat losgekoppeld van het slagwerk. Daardoor wordt de trillingsbelasting voor de werknemer tot een minimum gereduceerd. Tot aan het vergulden van de leeuw moet tenslotte nog veel geschuurd, geslepen en gepolijst worden. „Maar dat is weer klassiek handwerk“, legt Van Esch uit.

Elk onderdeel is uniek/kant-en-klaar bouw materiaal bestaat niet

Beitelhamers met trillingsdemping worden intussen ook voor andere werkzaamheden op de scheepswerf gebruikt. Dat zijn echter de sterkere hamers uit de RRD 57-serie. Deze grotere broers van de RRD 37 bewijzen hun waarde bij de bouw van de romp. „Voor het uithollen van massieve eikenhouten balken (spannen) zijn de krachtige hamers net zo geschikt als voor het bewerken van hout voor de buitenhuid“, licht Kerkhof toe en wijst daarbij naar de ruwbouw van de scheepsromp. „Hoewel wij bij de bouw van de historische Delft de modernste technieken gebruiken, krijgen wij lang niet al het materiaal kant-en-klaar geleverd van houthandelaren en houtzagerijen.“ Voor de vervaardiging van de talloze steunbalken en planken moeten vaak nog de bast en het spinthout worden verwijderd om bij het kernhout te komen dat zich onder deze zachte laag bevindt. „Met de RRD-hamers is dat kinderspel.“ ■

Infobox „De Delft“

Vanaf zijn tewaterlating op 16 mei 1783 tot aan zijn ondergang veertien jaar later had de 45,3 meter lange „Delft“ een kort, maar bewogen leven. Aanvankelijk werd dit lineschip in Europese wateren ingezet om de koopvaardijsschepen van de Vereenigde Oost-Indische Compagnie en de West-Indische Compagnie te begeleiden. In 1793 werd het uiterst snelle zeilschip ingezet bij een zestien maanden durende missie in de Middellandse Zee, zoals bij de bevrijding van Hollandse zeelui die als slaven in Algerije werden gebruikt, en zelfs voor de diplomatieke dienst.

Tegenwoordig is de tweedekker een groeiende attractie in Rotterdam-Schiehaven. In 2001 werd begonnen met de bouw van een reconstructie die in 2015 voor het eerst zal uitvaren. De Stichting Historisch Schip „De Delft“, die speciaal voor de bouw van het vlaggenschip van weleer in het leven is geroepen, heeft daarvoor een eigen scheepswerf. Daar kunt u de 18e-eeuwse scheepsbouw bekijken en opnieuw beleven. Negen vast aangestelde medewerkers en 150 vrijwilligers zijn werkzaam in dit sociale project. Maar het gaat hierbij om meer dan alleen de reconstructie van een belangrijk zeeschip.

Jeugdige delinquenten krijgen hier de kans om via een solide opleiding op het gebied van houtbewerking weer te re-integreren in de maatschappij. Ook langdurig werklozen en mensen die zijn omgeschoold, kunnen terecht bij dit erkende leercentrum. Liefhebbers van scheepsbouw delen er als vrijwillige medewerker hun vakkennis. Het aangrenzende bezoekerscentrum is een „doe-het-zelf-museum“ met gastronomisch aanbod en staat open voor alle geïnteresseerden.

www.dedelft.nl



*Hajo Kerkhof, bedrijfsleider van de werf „De Delft“: „Door de perslucht-hamers met trillingsdemping is de originele reconstructie van de scheepsonderdelen beduidend eenvoudiger in vergelijking met gebruikelijke gereedschappen.“
(Bron: Atlas Copco Tools)*



*Joop van Esch werkt met een lichtgewicht beitelhamer van de RRD-serie:
„Omdat zijn slagkracht zo fijn gedoseerd kan worden en de hamer zo goed in de
hand ligt, kan ik de contouren van de leeuw heel precies uit het hardhout snij-
den.“ (Bron: Atlas Copco Tools)*



Als de „Delft“ over vijf jaar weer uitvaart, zullen de tegemoetkomende schepen door een 4,70 meter grote leeuw op zijn boeg begroet worden. (Bron: Atlas Copco Tools)



Hakhamers van de RRD-serie – zoals Joop van Esch deze gebruikt voor het bewerken van de nieuwe galjoensleeuw – worden over het algemeen in de industrie toegepast om slakken te verwijderen, gietstukken te bewerken of (sloop-) werkzaamheden in de bouw uit te voeren. (Bron: Atlas Copco Tools)