

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, thomas.preuss@de.atlascopco.com

Deze persinformatie kunt u downloaden (tekst en foto's) vanaf internet op  
[www.turmpresse.de/atlascopco](http://www.turmpresse.de/atlascopco).

Bld. 1 van 8

PI T1167

**Bosbouwmachines: Uitrijwagen met 300 Nm veilig en stil gemonteerd**

## Slagmoeraanzetter en lawaai vaarwel

*Slagmoeraanzetters maken vooral lawaai – en zijn alleen op het eerste gezicht gunstig. Het lawaai bracht de machinebouwer Pflanzelt ertoe bij de montage van het chassis van uitrijwagens over te stappen op pneumatische moeraanzetters met hoog vermogen van het type LTP 61. Dat spaart de oren van alle medewerkers – en verbetert de precisie. Bovendien komt het aandraaien te vervallen.*

ZWIJNDRECHT/RETENBACH (D), MEI 2014 – „Het lawaai was ondraaglijk“, herinnert zich Roland Sterk aan de tijd, toen de uitrijwagens nog met de slagmoeraanzetter werden gemonteerd. „Als er op een dag meerdere chassis werden vastgeschroefd, dan was dat niet alleen voor de monteur maar voor alle medewerkers in de hal zeer luid en belastend“, zegt Sterk, die bij Pflanzelt Maschinenbau GmbH in Rettenbach voor voertuigen en verspanende productie verantwoordelijk is. Want slagmoeraanzetters geven hun kracht met harde slagen op het staal af en bereiken daarbij snel geluidsniveaus die op den duur schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn.

Tegenwoordig is het in de hal daarentegen zelfs bij grote drukte aangenaam rustig. Dit wordt mogelijk gemaakt door een moeraanzetter van het type LTP 61 van Atlas Copco Tools, die een hoog koppelvermogen en herhaalnauwkeurigheid biedt – en zeer stil werkt. „Wij zijn zeer tevreden met dit pneumatische gereedschap, ook al was het selectieproces lastig.“ Een van de redenen: er wordt in felsmoeren geschroefd – en wat vroeger één medewerker in z'n eentje deed, daarvoor is nu een tweede man nodig om tegenwicht te bieden. „Ergonomie en procesveiligheid rechtvaardigen dit echter“, benadrukt Sterk.

In de bosbouw worden met uitrijwagens en de daarop gemonteerde kraan de boomstammen verzameld en afgevoerd. De voertuigen worden aan hoge belastingen blootgesteld – en doorgaand vastgeschroefde chassis bleken duurzamer te zijn dan gelaste constructies. Afhankelijk van het type gebruikt Pflanzelt schroefverbindingen met zelfborgende felsmoeren in de maat M16 of M20, die met koppels van 240 of 300 Nm vastgedraaid moeten worden. Met de in vergelijking lichte, maar lawaaiere slagmoeraanzetter was één medewerker voldoende, hij kon zelf de moeren tegenhouden. Maar hij moest wel met nog een extra handeling alle verbindingen met een momentsleutel aandraaien om het juiste aanhaalmoment te garanderen. Want bij slagmoeraanzetters kan het koppel van verschillende bouten door schommelingen in de perslucht afwijken met  $\pm 18\%$ .

### **Hogere procesveiligheid rechtvaardigt tweede man**

Om het lawaai terug te dringen werden er meerdere mogelijkheden bekeken, waaronder een geluiddempende cabine. Deze werd echter door het gecompliceerde in- en uitschuiven van het chassis afgekeurd. „En tegen het gebruik van de stille moeraanzetter met hoog rendement sprak aanvankelijk, dat er een tweede medewerker voor het tegenhouden nodig was“, zegt Sterk. Hij stond voor een dilemma: enerzijds wilde hij het lawaai van de slagmoeraanzetter vermijden, anderzijds moest hij rekening houden met de rendabiliteit van het montageproces. Uiteindelijk won de moeraanzetter met hoog rendement. Want de nauwkeurigheid waarmee de LTP 61 met het opgegeven koppel vastdraait, maakt de montage betrouwbaar. „Dat is vooral in de voertuigbouw en met name door de geldende rijvaardigheidseisen, zeer belangrijk en het bespaart ons het nog eens aandraaien.“ Daarmee kon hij het inzetten van de tweede man intern motiveren.

Naast het lage geluidsniveau scoort de LTP 61 met ergonomisch gebruik. De handgreep is goed uitgebalanceerd en het gereedschap is voor het grote vermogen zeer licht. Ook de momentsteun, die het reactiemoment opvangt, maakt het werk voor de medewerker lichter. Temeer omdat de tandemmotoren van de LTP 61 „korte metten“ maken met de schroefverbindingen.

„Gelet op de felsmoeren is dat geen makkelijke opgave“, licht Sterk toe. Volgens DIN zou bij het vastdraaien tot aan het vastzitten van de kop een koppel van 29,4 Nm voldoende moeten zijn, in de praktijk zijn er echter hogere waarden nodig. „Wij merken dat daaraan dat de moeraanzetter vroeger van de ijlgang naar de tweede stand schakelt, waarin hij het volle eindmoment bereikt.“ De productiefwijkingen bij de felsmoeren veroorzaakten een hoge strooiing.

Om M16- en M20-bouten te kunnen monteren, heeft Pfanzelt de LTP 61 in de multitorque-uitvoering besteld. Deze maakt het meertraps aandraaien met wel vier verschillende waarden van het koppel mogelijk. Aan de keuze van het model met een koppelbereik van 190 tot 350 Nm bij 6,3 bar druk was een grondige analyse van de schroefsituatie voorafgegaan. „Atlas Copco heeft dat zeer nauwkeurig met de momentsleutel onderzocht“, benadrukt Roland Sterk. „Beide schroefsituaties beheersen wij nu tot in de puntjes.“



*Met uitrijwagens en de daarop gemonteerde kraan worden in de bosbouw boomstammen verzameld en afgevoerd. De chassis worden vastgeschroefd en niet gelast, hetgeen ze volgens producent Pfanzelt Maschinenbau robuuster maakt. (Foto: Pfanzelt Maschinenbau)*



*((Alternatieffoto))*

*Met uitrijwagens en de daarop gemonteerde kraan worden in de bosbouw boomstammen verzameld en afgevoerd. De chassis worden vastgeschroefd en niet gelast, hetgeen ze volgens producent Pfanzelt Maschinenbau robuuster maakt.  
(Foto: Pfanzelt Maschinenbau)*



*„Ergonomie en procesveiligheid rechtvaardigen zelfs een tweede man bij de montage“, zegt Roland Sterk, bij Pfanzelt Maschinenbau verantwoordelijk voor gereedschappen en de verspanende productie. „Het geluidsniveau was vroeger ondraaglijk. Nu doet de moeraanzetter met hoog rendement zijn werk zeer stil en betrouwbaar.“ (Foto: Atlas Copco Tools)*



*De montage van chassis voor uitrijwagens verricht de moeraanzetter met hoog rendement van het type LTP 61 zeer ergonomisch: een momentensteun vangt het reactiemoment op en de medewerker kan de moeraanzetter met één hand vasthouden. Nog belangrijker is: in vergelijking met slagmoeraanzetters is de LTP 61 fluisterstil. (Foto: Atlas Copco Tools)*



*Met het multitorque-opzetstuk draait de pneumatische moeraanzetter met hoog rendement van het type LTP 61 van Atlas Copco Tools bij Pfanzelt zowel M16-bouten met 240 Nm als M20 met 300 Nm vast. De automatische uitschakeling zorgt voor de juiste montage met het vereiste koppel en maakt het nog eens aandraaien overbodig. (Foto: Atlas Copco Tools)*