

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, thomas.preuss@de.atlascopco.com

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

Bld. 1 van 10

PI T1179

Moeraanzetters met hoog koppel verlagen geluidsniveau

Zonder lawaai: chassisbouw van vrachtwagens

Omdat zelfs impulsmoeraanzetters bij montagewerkzaamheden aan de stalen chassis van vrachtwagens te veel lawaai veroorzaken, verving MAN Truck & Bus ze door Tensor-Revo-gereedschap van Atlas Copco Tools. De elektronisch geregelde moeraanzetters met hoog koppel scoorden bovendien op het gebied van handling en documentatie hoog. Met de hoge variabiliteit in de vrachtwagenproductie kan dankzij het gereedschap bovendien heel effectief worden omgegaan.

OVERIJSE/MÜNCHEN, OKTOBER 2014. Naar aanleiding van de 64e IAA Nutzfahrzeuge presenteerde MAN, naast veel andere innovaties, met de Metropolis een hybride testvoertuig voor gebruik in binnensteden. Als de lithium-ion-accu met duurzame stroom wordt geladen, zijn transporten mogelijk zonder de uitstoot van kooldioxide. De vrachtwagen is dankzij de elektrische aandrijving in nog een opzicht emissiearm: hij maakt bijzonder weinig geluid. Aan het lawaai dachten ook de productieplanners bij MAN toen ze voor MAN Truck & Bus AG in München naar een alternatief voor de impulsmoeraanzetters zochten. Hoewel deze moeraanzetters in principe best stil zijn, dragen ze hun impulsen op de stalen balken over en veroorzaken veel geluid bij de montage van de vrachtwagens. „Onze medewerkers hoefden weliswaar geen gehoorbescherming te dragen, maar sommigen deden dat liever toch“, aldus procesplanner Christian Pawel. „In de hal was de herrie gewoon te hard.“

Tegenwoordig kan er zelfs naast de productielijn worden overlegd. De nieuwe impulsmoeraanzetters worden één voor één door Tensor-Revo-moeraanzetters van Atlas Copco Tools vervangen; elektrische moeraanzetters met een hoog koppel die, afhankelijk van de uitvoering, 1000 Nm aankunnen en daarbij zelfs in de krachtigste uitvoering maar ongeveer 6 kg wegen. „De nieuwe moeraanzetters zijn veel rustiger, veel prettiger voor het gehoor“, vertelt Pawel verder. „Bovendien bieden ze ook met het oog op hun schroeftaken de noodzakelijke flexibiliteit.“ Bijna geen enkele vrachtwagen is hetzelfde, chassis met twee, drie, vier of vijf assen wisselen elkaar af en voertuigen voor lange afstanden hebben een andere constructie dan voertuigen voor op bouwplaatsen. De aanbouwcomponenten zijn even uiteenlopend en de monteurs moeten soms aan de zijkant en soms van binnen schroeven. „Automatisering met montagestations voor van tevoren vastgelegde taken heeft bij deze variabiliteit geen zin, het schroefgereedschap moet net zo flexibel in het gebruik zijn.“

De verantwoordelijke mensen bij MAN hadden van tevoren het aanbod aan moeraanzetters met hoog koppel op de markt bekeken en verschillende gereedschappen getest. „Kijkend naar de belangrijke punten op het gebied van toegankelijkheid en toerental is het Atlas Copco geworden“, herinnert zich Christian Pawel, „hoewel we op het gebied van de snelheid graag nog iets meer vermogen hadden gehad.“

Snelheid is doorslaggevend criterium

Impulsmoeraanzetters maken weliswaar veel lawaai, ze zijn wel sneller. Tot nu toe is er op de markt geen handbediende elektrische moeraanzetter verkrijgbaar die in de buurt van de toerentallen van de persluchtvariant komt. „Voor ons was dat een kritisch punt omdat we bij de omstelling van de productielijnen op de cyclustijd letten; de snelheid van de gereedschappen is daarom belangrijk.“ De Revo's bleken echter snel genoeg voor de aangegeven cyclustijden.

Een ander belangrijk pluspunt van de elektrische moeraanzetter was de kwaliteit van de schroefverbinding, vertelt de procesplanner van MAN. „Die konden we verhogen omdat een elektronisch geregelde moeraanzetter een waarschuwing uitgeeft als een verbinding niet correct is vastgedraaid.“ De monteur kan dan meteen de fout verhelpen. Een ander voordeel is dat de werkzaamheden met de Revo's makkelijker gedocumenteerd kunnen worden dan voorheen. „Dat implementeren we ook steeds verder op onderdelen die niet per se gedocumenteerd moeten worden. We registreren de waarden en kunnen die indien nodig raadple-

gen.“ Bovendien werken de Tensoren nauwkeuriger. Door schommelingen in de luchtdruk kon het aanhaalmoment van de impulsmoeraanzetter ca. 15 % van de gewenste waarde afwijken; bij de elektrische moeraanzetters is dat nog maar ongeveer 7 %.

De moderne gereedschappen overtuigden ook de medewerkers van MAN, hoewel ze even moesten omschakelen. Want hoewel de Revo's voor het vermogen dat ze leveren uiterst compact zijn, zijn ze toch zwaarder dan de oude impulsmoeraanzetters. Bovendien moet er met een tegenhouder worden gewerkt, wat de hantering bemoeilijkt. „Het is natuurlijk altijd een compromis, maar het gereedschap van Atlas-Copco vormt de beste middenweg“, aldus Pawel.

Het gereedschap is stiller en trilt minder

„En na een gewenningsperiode horen we nu positieve geluiden van onze collega's die ten opzichte van de impulsmoeraanzetters zowel de hantering als de snelheid accepteren, omdat het gereedschap niet alleen stiller is maar door minder trillingen ook beter is voor de polsen.“ Daar komt bij dat op punten waar voorheen al met steunarmen werd gewerkt, de Revo zelfs sneller is. „Op den duur overtuigen de voordelen van de elektronisch geregelde schroeftechniek.“

Om het werk nog verder te vergemakkelijken veranderde Atlas Copco bovendien het gereedschap. „We werken overwegend met twee koppelwaarden“, vertelt Christian Pawel ten slotte. Alles waar 280 Nm voor nodig is, kan met de „normale“ zwarte moeraanzetters worden gedaan. Als 200 Nm voldoende is, herkent de monteur het passende gereedschap aan de rode behuizingskap die speciaal voor MAN door Atlas Copco gemaakt is. Daarnaast werd de kabelgeleiding veranderd. „Haakse stekkers waren voor ons de beste optie omdat ze de handling nog verder vergemakkelijkten. Daarom worden voor ons alle nieuwe apparaten al in de fabriek daarmee uitgerust.“

Over de gereedschap: Tensor Revo

- Compacte elektrische moeraanzetter voor hoge koppels tot 1000 Nm
- Met pistoolgreep
- Relatief gering gewicht (maximaal 6 kg)
- Gebruik: in de hand met tegenhouder of ingespannen
- Gedocumenteerde montage mogelijk
- Gepatenteerde 360°-zwenkaansluiting

Over MAN Truck & Bus AG

Het MAN-concern is een van de marktleiders op het gebied van bedrijfswagens, motoren en machinebouw in Europa. MAN Truck & Bus met zetel in München is op dit gebied naast MAN Diesel & Turbo en MAN Latin America de grootste van de drie deelconcerns. Het bedrijf produceert vrachtwagens met een totaal gewicht van 7,49 tot 44 t, zware speciale voertuigen met een totaal trekgewicht tot 250 t en stads-, regio- en reisbussen. Daarnaast maakt MAN diesel- en aardgasmotoren. Productielocaties in Duitsland zijn naast München, Nürnberg, Salzgitter en Plauen. www.mantruckandbus.com



Met de beide zware vrachtwagenseries TGX (afbeelding) en TGS legde MAN Truck & Bus de basis voor krachtige en efficiënte transportoplossingen. Uitgaande van dit voertuigconcept werden op de IAA Nutzfahrzeuge 2012 de nieuwe TG-voertuigen gepresenteerd die aan de eisen van de toekomstige emissienormen Euro 6 voldoen. (Foto: Atlas Copco Tools)



Bij werkzaamheden in de chassisbouw voor vrachtwagens hebben Tensor-Revo-moeraanzetters met hoog koppel van Atlas Copco Tools de oude impuls-moeraanzetters verdrongen. De impulsen maakten door de overdracht op de grote staalconstructies veel lawaai, waardoor het geluiddrukkniveau in de hal aanzienlijk hoger werd. De Revo's werken veel stiller en nauwkeuriger en kunnen flexibel ingezet worden. (Foto: Atlas Copco Tools)



Bij werkzaamheden in de chassisbouw voor vrachtwagens hebben Tensor-Revo-moeraanzetters met hoog koppel van Atlas Copco Tools de oude impuls-moeraanzetters verdrongen. De impulsen maakten door de overdracht op de grote staalconstructies veel lawaai, waardoor het geluidsniveau in de hal aanzienlijk hoger werd. De Revo's werken veel stiller en nauwkeuriger en kunnen flexibel ingezet worden. (Foto: Atlas Copco Tools)



*Stalen chassis als lawaaiveroorzaker: de vroegere montage met impulsmoeraan-
zetter was zo hard dat gesprekken aan de productielijn nauwelijks mogelijk
waren. De Tensor-Revo-moeraan-zetter met hoog koppel bleken een goed alter-
natief en laten het de monteur bovendien meteen weten als de schroefverbinding
niet correct is. (Foto: Atlas Copco Tools)*



„De nieuwe moeraanzetters zijn aanzienlijk rustiger en veel prettiger voor het gehoor“, vertelt Christian Pawel, procesplanner bij MAN Truck & Bus in München over de Tensor-Revo-moeraanzetters met hoog koppel. „Met de impuls-moeraanzetters was het lawaai in de hal vroeger gewoon veel te hard.“ (Foto: Atlas Copco Tools)



Atlas Copco veranderde voor MAN de Revo's#. Als er een koppel van 280 Nm nodig is, nemen de monteurs de modellen met de normale zwarte behuizingskap, voor 200 Nm pakken ze een rode. (Foto: Atlas Copco Tools)