

## Bedrijfswagenbouw: Low Cost Automation in plaats van Hightech Manipulator

# Kleine moeraanzetters verdraaien zware vrachtwagendelen

*Kleine pneumatische moeraanzetters van Atlas Copco Tools verdraaien in een Belgische fabriek voor bestelwagens zware accu/drukvat-eenheden in de juiste montagepositie. Deze oplossing is vergeleken met ingewikkelde positioneer-eenheden veel goedkoper en flexibeler. En passant wordt de handling ook ergonomischer en sneller.*

ZWIJNDRECHT, APRIL 2010 – De pneumatische moeraanzetters met wormaandrijving uit de LMK-serie van Atlas Copco Tools onderscheiden zich door een nauwkeurig positioneringgedrag en een goed doseerbaar vermogen. Een Belgische fabrikant van bedrijfswagens maakt dankbaar gebruik van deze eigenschappen door ze – een beetje vreemd – als stationaire aandrijving in een voormontagecarrousel te gebruiken. De gereedschappen versnellen de montage van de zogenaamde „Battery-Airpack“-eenheden in de fabriek. Afhankelijk van de uitvoering van de wagen worden de zware startaccu van de dieselmotor en maximaal drie grote drukvaten voor het remsysteem, samen met de kabels, kleppen en slangen in een frame gezet. Dit frame gaat als een compleet onderdeel op de eindmontagelijijn in de wagens.

Het frame wordt tijdens alle voormontagestappen op een 360° vrij draaibare as vastgezet. Hiermee kunnen de medewerkers op de verschillende stations het Battery-Airpack in de voor hun optimale montagepositie draaien.

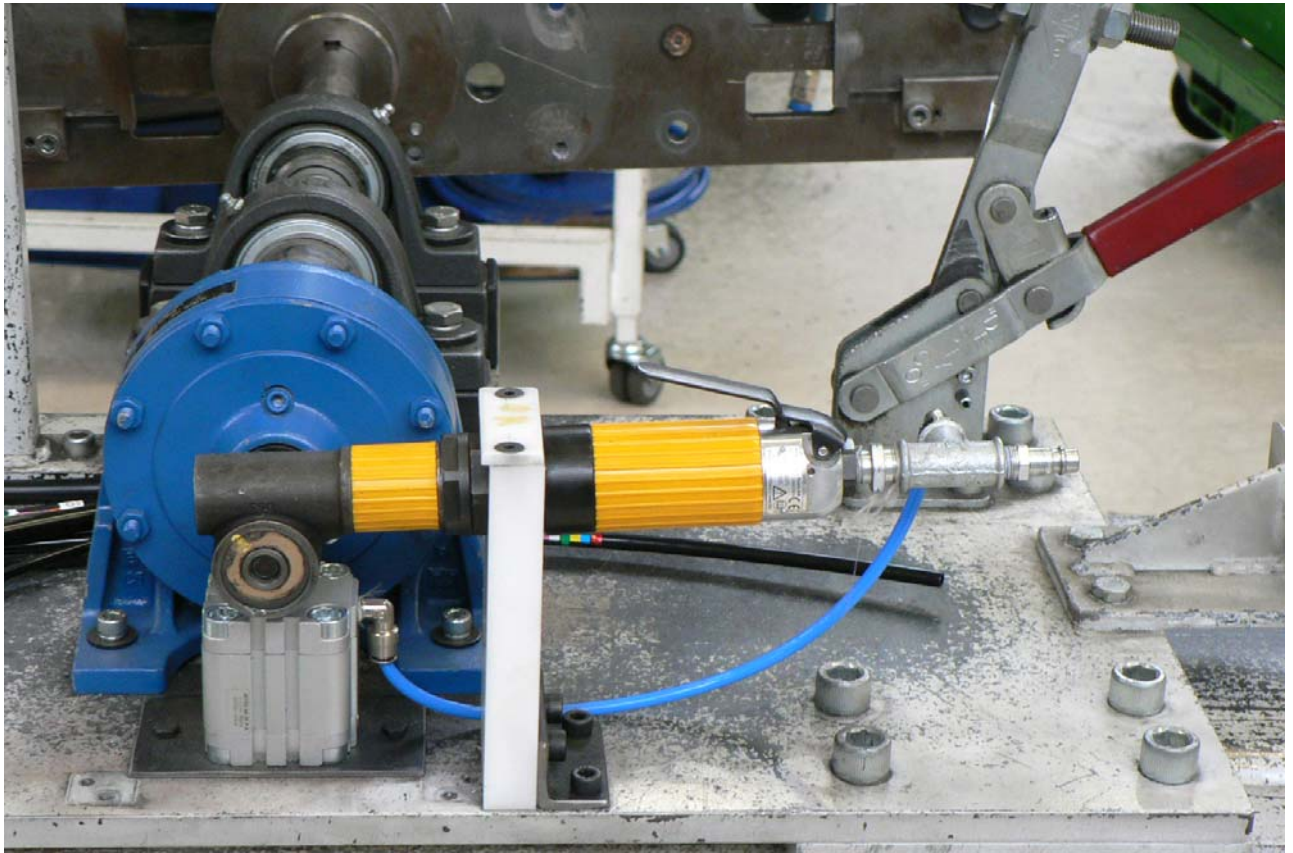
Als dit met de hand zou gebeuren, kan de eenheid op de as per ongeluk te ver draaien, want met elke montageslap wordt de eenheid zwaarder. Elektrische, hydraulische of elektrohydraulische manipulatoren zijn ook in overweging genomen, maar uiteindelijk heeft de goedkoopste oplossing gewonnen. Dit is tegelijkertijd de meest flexibele oplossing die bovendien de minste plaats inneemt: een ingebouwde LMK 33 moeraanzetter met wormaandrijving verdraait het Battery-Airpack via een overbrenging op de millimeter nauwkeurig en houdt deze betrouwbaar op zijn plaats.

### **Goedkoopste oplossing bespaart tijd en verhoogt betrouwbaarheid**

De betrouwbaarheid neemt bovendien toe door een veerremcilinder, die via een T-stuk aan de LMK moeraanzetter is gekoppeld. Als de luchtslang losschiet (of de perslucht wegvalt), dan blokkeert de mechanisch bewogen zuigerstang van de cilinder automatisch de as. Hierdoor is het onmogelijk dat de loodzware last per ongeluk kan gaan draaien. Een ander voordeel ten opzichte van hydraulische en elektrische aandrijvingen is de gemakkelijke installatie, omdat perslucht een van de gemakkelijkste energiemedia is.

Door het nauwkeurige positioneringgedrag zijn de veelzijdige LMK moeraanzetters van Atlas Copco Tools zelfs geschikt voor het ruimen van gaten, om te felsen en voor het snijden van schroefdraad. Dit is mogelijk doordat de toerentallen via de starthendel traploos tussen 0 en 480 min<sup>-1</sup> (omwentelingen per minuut) kunnen worden ingesteld.

Op deze manier is in de Belgische bestelwagenfabriek het tijdrovende en inspannende positioneren van de zware voedingseenheid met de hand gemakkelijk gemechaniseerd. Met de LMK directe moeraanzetters die niet afslaan (en die er in vijf versies zijn met koppels van 19 tot 55 Nm), zijn de Belgen erg blij. „Ze zijn eenvoudig toe te passen, maken het werk makkelijker en betrouwbaarder“, vindt de fabrikant. Een dozijn draai-installaties in de fabriek zijn daarom al van handmatig naar LMK-perslucht omgebouwd. Maar ook voor het vast- en losmaken van schroefverbindingen, hun eigenlijke toepassing, worden de LMKs hier gebruikt. ■



*LMK moeraanzetters geven hun koppel via een wormaandrijving nauwkeurig doseerbaar en haaks op de lengteas van het gereedschap af. Dat maakt ze bijzonder compact, waardoor ze ook geschikt zijn als stationaire aandrijving.  
(Bron: Atlas Copco Tools)*



*Het frame met de zware startaccu van de dieselmotor en maximaal drie grote drukvaten voor het remsysteem – met bekabeling, kleppen en slangen – wordt langs alle voormontagestappen door een 360° vrij draaibare as vastgehouden. Met behulp van de LMK moeraanzetter (rechts) kunnen de medewerkers het „Battery-Airpack“ voor hun in de beste montagestand draaien. (Bron: Atlas Copco Tools)*



*Deze LMK 33 inbouwmoeraanzetter positioneert via een overbrenging (blauw) op de millimeter nauwkeurig loodzware „Battery-Airpacks“ in een voormontagecarrousel. (Bron: Atlas Copco Tools)*