

Tijdens de vakbeurzen Aandrijftechniek en Hannover Messe viel het redactionele oog bij het passeren van de stand van Centa op fraaie carbonassen. In Hannover was zelfs ruimte gereserveerd voor een proefstand waarop zo'n as middels zware uitlijnfouten behoorlijk werd mishandeld. Aanleiding voor een gesprek met ing. Marco Wilmsen, directeur van de Nederlandse vestiging in Stellendam.



Marco Wilmsen, directeur van Centa Nederland en Phoenix Vibrati

Ad Spijkers

De creativiteit dreigt te verdv

Al vanaf zijn stagetijd aan de (toen nog) HTS in Dordrecht houdt Wilmsen zich bezig met het bestrijden van trillingen en geluid. Hij kreeg een technisch-commerciële functie bij een bedrijf dat technische rubberproducten op de markt bracht, onder meer voor trillingsdemping. Wat ontbrak, was een programma om trillingen vanuit aandrijvende componenten met name scheepsmotoren, te dempen. Op dat moment was Centa in Nederland voornamelijk industrieel vertegenwoordigd. Na een goede beurs Europort werd op 1 februari 1994 Centa Nederland opgericht. Het bedrijf werd gevestigd in Stellendam, de woonplaats van Wilmsen. Ook de eerste grote opdracht werd in de haven van dit vissersdorp geboekt. "Het had voordelen dat ik hier wat mensen kende, maar ook nadelen. Je moet jezelf extra bewijzen. Stel dat een schip door mijn product in moeilijkheden komt, dan heb ik zowel zakelijk als sociaal een probleem. Maar het is allemaal goed gekomen en de afnemers van het eerste uur zijn nog steeds trouwe klanten." Centa is in Duitsland in de zeventiger jaren groot geworden door samenwerking

met bekende dieselmortorfabrikanten, met name voor toepassing van deze motoren in bouwmachines. In ons land bestaat anno 2003 zo'n 70% van de omzet uit maritieme toepassingen. Wilmsen: "Die maritieme markt is niet groot in aantallen, maar je vindt hier wel de complexere aandrijvingen en hogere vermogensoverdrachten. Omdat wij onder meer in Nederland zoveel kennis hebben verzameld van de maritieme markt, is dit segment voor de totale groep een groeimarkt geworden. Waar veel andere leveranciers er voor kiezen om een generaliserend totaalpakket aan te bieden, vind ik dat je je juist moet specialiseren en in diepgang moet ontwikkelen. Het opvangen van torsietrillingen in assen en andere constructies is immers een complexe materie."

Ook trillingsdemping

Uiteraard genereren motoren vermogen, maar ook roterende en translaterende trillingen. Centa bouwt vooral elastische koppelingen, bijna altijd op basis van rubberelementen, soms met versterkte kunststoffen (glasvezel, koolstofvezel). Hiermee worden de torsietrillingen vanuit de moto-

ren naar de aangedreven component opgevangen. Vaak moeten ook de motor zelf, generatoren, pompen en andere werktuigen worden geïsoleerd. Wilmsen zocht contact met Phoenix in Hamburg, waarna in 1996 de Nederlandse vestiging Phoenix Vibration Controls werd opgericht en inwoning kreeg bij Centa. Dat wil niet zeggen dat de verkoopmedewerkers vanuit Stellendam met beide merken tegelijk de markt benaderen. "In beide bedrijven werken specialisten. Bij Centa gaat het om rotatie, bij Phoenix Vibration Controls om ondersteuning. Je praat over andere problemen en groten-deels andere markten. Beide bedrijven hebben hun eigen specialisme en identiteit. Vanuit efficiency-overwegingen wordt wel een aantal disciplines gedeeld, bijvoorbeeld administratie en logistiek. Om het leveringsprogramma van Phoenix te completeren, wordt nu gewerkt aan de introductie van het Stankiewicz-geluidsisolatieprogramma op de Nederlandse markt. Ook dat is weer een aparte markt met haar eigen specifieke know-how. Ik sluit niet uit dat we ook daarvoor een aparte divisie oprichten."



Foto: ReedVafotografie - Henk Rissinck

Controls: lijnen



Carbonassen

De aandacht van de redactie werd getrokken door een demonstratieopstelling waarin de 'technische mishandeling' van carbonassen centraal stond. De eerste assen uit dit materiaal werden in 1996 geproduceerd. "Carbonassen zijn sterk en licht en deze bieden constructietechnische voordelen. Ik was bij een klant in gesprek toen met name het gewichtsvoordeel ter sprake kwam. Hij vertelde me dat hij een hoog vermogen wilde over-

brengen maar een zware gewichtsrestrictie voor de gehele aandrijflijn had. Het ging om een turbine (dus hoog toerental) die over een langere afstand een grote waterjet moest aandrijven. Ook moest het geheel onder keurmerk worden geleverd. Zowel in Nederland als in Duitsland hebben we veel tijd gestoken in het oplossen van deze technische uitdaging. We hebben het uiteindelijk met een carbonas kunnen oplossen. Vanaf het begin heeft die goed gefunctioneerd." Bij carbonassen is het aantal benodigde onderdelen vaak minder, met name het aantal benodigde ondersteuningslagers. Door de grotere buigstijfheid kun je grote lengtes overspannen zonder ondersteuning. Ook dat scheelt in gewicht en in onderhoud. Wilmsen: "We zijn hiermee zo succesvol dat veel kopieerpogingen worden ondernomen. Wat veel aanbieders én klanten nogal eens vergeten, is dat de berekeningen en bewerkingen van kunststoffen niet met conventionele materialen te vergelijken zijn. In de engineering moet je veel vertrouwen hebben in zowel de theorie als op eigen testresultaten en constructieve details die grote invloed hebben op de uiteindelijke betrouwbaarheid. Dat moet je proef-ondervindelijk blijven optimaliseren." In de voertuigbouw is gewichtsbesparing al langer een belangrijk argument, in de scheepsbouw begint dat nu pas een rol van betekenis te krijgen. "Het hangt van het type schip af. Bij een passagiersschip is er veel aandacht voor het comfort van de passagier. Met de toepassing van carbonassen bespaar je in de machinekamer veel gewicht. In een project hebben we zo 40 ton kunnen besparen op het totale gewicht van de voortstuwingsinstallatie. Over de levensduur van een schip scheelt dat veel brandstof. Je kunt dat lagere gewicht in de machinekamer aanwenden om cabines luxueuzer uit te voeren of om meer mensen of vracht mee te nemen. Bij zeeslepers daarentegen gaan we vooral de problemen met lange assen lijnen te lijf. Uitlijning, ondersteuning en onderhoud zijn dan belangrijk."

Voortgaande ontwikkeling

Vooralsnog vormen koppelingen de hoofdmoot van het programma, dat

"Hoeveel mensen weten nog dat assen in lijn moeten liggen?"

hydrostatische aandrijvingen. Door een bijzondere constructie zijn deze draaistar maar toch flexibel. Centa hoopt hiermee vooral lagerslijtage van motor en pomp te kunnen verminderen. Ook zijn er nieuwe overbrengingen voor koeltoerenventilatoren en een flexibele as voor opstellingen waarbij de beide aansluitingen radiaal niet in lijn hoeven te liggen.

Twee assen die niet in lijn liggen? Dat zou toch geen enkele constructeur, machine- of scheepsbouwer mogen overkomen!

"Daar zegt u wat. Maar hoeveel mensen zijn er nog die er aan denken dat assen in lijn moeten liggen? Een grote scheepsbouwer bijvoorbeeld had vroeger afdelingen engineering, voortstuwing, casco-bouw, pijpenbuigerijen, gespecialiseerde laswerkplaatsen, kortom specialisten voor elke discipline. Nu loopt er eigen personeel rond voor de coördinatie en kostenbewaking, waarbij het werk bij onderaannemers en uitzendkrachten wordt neergelegd. Op deze wijze heb je geen eigen toezicht en kunnen assen, koppelingen en reactiearmen verkeerd worden gemonteerd. Bouten worden bijvoorbeeld niet meer met de juiste momenten

steeds breder wordt. Recentelijk is begonnen met elektromagnetisch schakelbare koppelingen in combinatie met een elastische koppeling in een aanbouwhuis. Op de Hannover Messe zijn twee nieuwe reeksen koppelingen geïntroduceerd voor diesel-

Interview

aangehaald. Dit maken wij helaas in toenemende mate mee", aldus Wilmsen.

Creativiteit

Namaak wordt een steeds groter probleem. "Wij merken dat onze basisconstructies door de jaren heen gewaardeerd zijn. Zelfs gerenommeerde concurrenten kopiëren deze. De creativiteit binnen de branche is tot een bedroevend niveau gedaald. Maakindustrie, kennis en creativiteit dreigen te verdwijnen. Er worden ideeën van anderen overgenomen, kleine dingen verbeterd (voor zover dat nog kan) en dat wordt innovatie genoemd. In feite is dat kopiëren. Ik vind het een zorgelijke ontwikkeling en Centa wenst dit pad ook niet te betreden", besluit Wilmsen. ■ADT