

## TMMT levert gigant aan Proven Concepts

### High Tech uit Eindhoven heeft midden 2008 een Omnia



De aandrijving in X-richting wordt aan beide zijden verzorgd door lineaire torquemotoren, evenals de spilwisselaar een gepatenteerde voorziening (foto's: TMMT).

63 bewerkingscentrum van het Italiaanse fabrikaat Parpas geleverd aan Proven Concepts te Valkenswaard. Deze toeleverancier, die veel ontwikkelingswerk verricht voor de automotive-sector, is nu in staat om grote onderdelen in eigen huis compleet te bewerken. Een andere mogelijkheid is het economisch vervaardigen van kleinere componenten in meervoudige opspanning.

De Omnia 63 van Parpas is een portaaltype bewerkingscentrum met vijf bewerkingsassen. De verplaatsingen in X-, Y- en Z-richting bedragen resp. 6000 mm, 3000 mm en 1500 mm. De draaizwenkop voegt nog twee rotatieassen toe aan de bewerkingsmogelijkheden. Met behulp van een wisselinrichting kan in deze kop een spil met HSK 63 dan wel een spil met HSK 100 opname worden geplaatst. Het toerenbereik varieert van enkele honderden tot 24.000 min<sup>-1</sup>. IJlgang en voedingssnelheid bedragen 60 m/min.

Een circulatiesysteem voert geconditioneerde lucht door dwarsbalk, ram e.d. waardoor de temperatuur binnen de machine, ongeacht schommelingen in de omgeving, binnen  $\pm 2$  °C blijft. Voor de ram is een isolatiesysteem ontwikkeld door een tussenruimte te creëren tussen de structuur ervan en de omgeving. Proven Concepts, opgericht in 2002, is gespecialiseerd in product- en protogereedschapontwikkeling alsmede prototype- en modelbouw. Het merendeel van de opdrachtgevers komt uit de automotive-sector. Zo ontwerpt de onderneming onder meer compleet samengestelde bumpers voor personenauto's, maar ook vrachtwagen- en treinonderdelen. Om hoogwaardige onderdelen te ontwikkelen die maakbaar en goed te assembleren zijn beschikt men over gespecialiseerde CAD constructeurs en hoogwaardige ontwerpprogramma's en wordt o.a. gebruik gemaakt van simulaties.

### GROTE WERKSTUKKEN



De Omnia-63 wordt ingezet voor enkelstuks-precisieproductie van kunststof en metalen onderdelen en voor modellen, meetmallen e.d. Het werkbereik van 6000 mm x 3000 mm leent zich voor het opspannen van grote werkstukken en biedt de mogelijkheid om meerdere kleinere producten en gereedschappen in één opspanning zeer economisch te vervaardigen. Na het bewerken kunnen de producten in de machine zelf worden gecontroleerd door een geïntegreerd systeem voor meten en scannen, op een soortgelijke wijze als op een 3D-coördinatenmeetmachine.

Na vergelijking met het 3D-model van het werkstuk worden eventuele afwijkingen automatisch teruggekoppeld naar de besturing. Met de Omnia - 63, die nu enkele maanden probleemloos functioneert, beschikt Proven Concepts nu over een zeer geavanceerde machine waarmee uiteenlopende freeswerkzaamheden met grote precisie kunnen worden verricht, eventueel op basis van manloze productie.