



Jan Oonk

Dankzij de zwenk- en rotatiemogelijkheden van de hydraulisch bekrachtigde klauwplaat zijn producten op de MacTurn 250 aan alle zijden toegankelijk (foto's: Henk Riswick, Reed Business)

Automatische productiecel rond MacTurn 250 verdrievoudigt capaciteit

Wat de nieuwe Okuma MacTurn 250 draaimachine bij HP Valves in Oldenzaal bijzonder maakt, is de combinatie met een hoogbouwmagazijn en een robot. Mede dankzij deze transformatie tot een complete automatische productiecel bereikt de machine onbemand een drievoudige capaciteit bij het bewerken van afsluiterbehuizingen, vergeleken met de vroegere combinatie van draaimachine en bewerkingscentrum. Dus ook geen tussenvoorraden meer in dit traject.

De MacTurn 250 wordt bij HP Valves geflankeerd door een 'Lean-lift' hoogbouwmagazijn van Hänel met 29 lades, van waaruit de ruwe smeedproducten door een zesassige Hyundai-robot in de machine worden geplaatst. Daar komt een eerste groot voordeel van een draaimachine om de hoek kijken, zoals directeur Marten Hinsenveld aangeeft: "In tegenstelling tot een bewerkingscentrum heb je geen opspanpallets nodig, de smeedproducten worden grijpbaar in de lades gerangschikt en door de robot rechtstreeks in de klauwplaat geplaatst. Dat scheelt zowel in kosten voor opspangereedschappen als in opspantijd en mankracht." Voor bewerkingen zoals het aanbrengen van schroefdraad is een draaimachine bovendien veel sneller dan een bewerkingscentrum. Als het palletmagazijn — met 15 grote producten tot 96 kleinere producten per lade — geheel gevuld is, kan ze wel 30 ton aan producten bevatten, volgens Hinsenveld voldoende "om een hele week onbemand te produceren". Met zijn aangedreven gereedschappen (11 kW, 6000 min⁻¹) en zijn vele bewe-

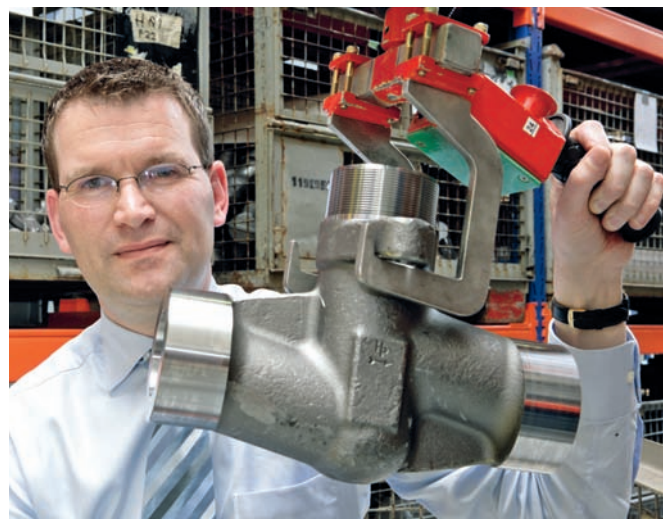
die dankzij de automatische productiecel rond de MacTurn 250 wordt bereikt, komt voor HP Valves als geroepen. Het bedrijf heeft de omzet in hogedrukafsluiters de afgelopen jaren zien verdubbelen en vakmensen zijn ook in Twente spaarzaam voorhanden. De machine past daarbij in het streven van HP Valves naar verregaande automatisering: terwijl de mensen in dagdienst werken, wordt er in de fabriek 24/7 geproduceerd. Dat streven geldt ook voor een deel van het overige machinepark van voornamelijk Okuma-draaimachines en -bewerkingscentra.

Energiecentrales

De hogedrukafsluiters van HP Valves vinden hun weg met name naar gas- en kolengestookte energiecentrales, de petrochemie en de olie- en gaswinning nemen het resterende deel voor hun rekening. Vooral in de moderne kolengestookte energiecentrales krijgen de afsluiters te maken met hoge drukken van zo'n 300 bar en temperaturen rond 570 °C. Volgens Hinsenveld worden druk en temperatuur steeds extremer, waardoor er hogere eisen aan het

gingsassen biedt de MacTurn 250 de mogelijkheid de ruwe smeedproducten volledig op één enkele machine te bewerken. Mede dankzij de zwenk- en rotatiemogelijkheden van de hydraulisch bekrachtigde klauwplaat — geleverd door Staalmach in Almelo — waardoor het product aan alle zijden toegankelijk is. De hoofdspil heeft een vermogen van 22 kW en een toerental van 3800 min⁻¹. Naast het hoofdmagazijn met 40 gereedschappen beschikt de machine nog over een submagazijn met 44 posities, een belangrijk aspect bij continue en onbemande productie. Een ongestoorde 24/7-productie is voor Hinsenveld ook een belangrijke afweging geweest om te kiezen voor de MacTurn, vanwege de goede ervaringen met Okuma-machines op het punt van stabiliteit en betrouwbaarheid. Okuma wordt in ons land vertegenwoordigd door Gelderblom CNC Machines in Utrecht. Magazijn en robot zijn geleverd door Ferdar in Almere, dat ook alle onderdelen softwarematig aan elkaar heeft gekoppeld. De forse uitbreiding van de capaciteit

materiaal worden gesteld. Reden waarom daar naast koolstofstaal en roestvast staal vooral met hittebestendige CrMoVNb-staalsoorten wordt gewerkt. Volgens het uitgangspunt 'zoveel mogelijk klantspecifieke invullingen met zo min mogelijk onderdelen' worden de afsluiters modulair vervaardigd, met drie doorvoeren, drie bouwstijlen en zeven materiaalsoorten als variabelen. HP Valves neemt daarbij het hele traject van ontwerp tot eindmontage — inclusief bediening, drukmeters en eventuele elektrische en pneumatische aandrijvingen — voor haar rekening, tot en met de eindcontrole en de aflevering wereldwijd. Dat is waar HP Valves zich volgens Hinsenveld zich in onderscheidt: "Niet alleen het fysieke product, maar de hele dienstverlening daarom heen, van advisering tot logistiek en service." De kritische drukdelen zoals de afsluiterhuizen worden in eigen huis vervaardigd, andere componenten worden naar gelang de eigen capaciteitsbezetting voor een deel uitbesteed. ■



Directeur Marten Hinsenveld: "Dat is wat ons onderscheidt: niet alleen het fysieke product, maar de hele dienstverlening daarom heen, van advisering tot logistiek en service"

Afwegingen van HP Valves rond de nieuwe productiecel

- Maximale benutting van de capaciteitspotentie via onbemande productie;
- Verlaging van de kostprijs (met het oog op de internationale concurrentie);
- Eenvoudiger logistiek door vermindering van tussenvoorraden; en
- Positieve ervaringen met de stabiliteit en degelijkheid van Okuma-machines.

Op www.metaalmagazine.nl is een korte film te zien van de Okuma MacTurn 250 draaimachine.

HP Valves, Oldenzaal

HP Valves heeft 50 medewerkers en maakt deel uit van Indutrade AB, een internationaal conglomeraat van 75 bedrijven dat genoteerd is aan de beurs van Stockholm. Van de omzet aan afsluiters wordt 90 procent in het buitenland bereikt, met gelijkelijk verdeeld eenderde in Noord- en Zuid-Amerika, eenderde in Azië en Australië en het resterende eenderde deel in Europa. Verlaging van de kostprijs via optimalisaties in het productieproces vormt dan ook een extra motief voor de verregaande automatisering: "Want als je wereldwijd opereert kom je de concurrentie vanzelf tegen." Zie ook www.hpvalves.com.

Voor eerdere afleveringen in de serie Bedrijvigheid zie de sectie Bedrijvigheid in ons archief op www.metaalmagazine.nl.