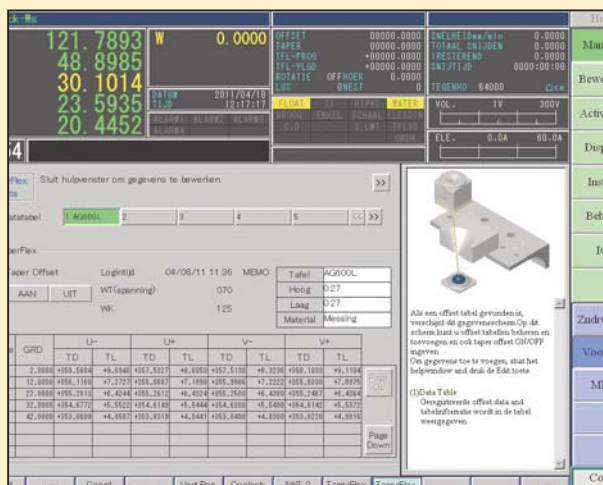


DOOR: PAUL QUAEDVLIEG

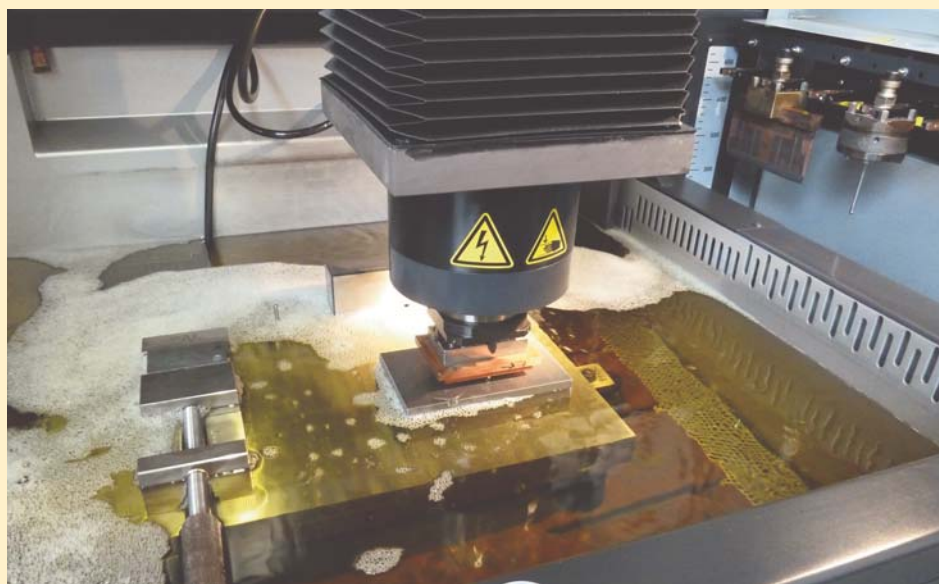
“Klanten laten zien wat we kunnen”

Dit voorjaar organiseerde De Ridder in Best gedurende twee maanden de Vonktechnologiedagen. Per dag werden slechts enkele klanten ingepland, waardoor er voldoende tijd en aandacht gegeven kon worden aan de producten van de klant en oplossingen voor alle vragen met betrekking tot zinkvonken, draadvonken, startgatvonken en het frezen van elektrodes. Metaal Magazine was op één van de Vonktechnologiedagen aanwezig en kreeg een kijkje in de keuken van het draad- en zinkvonken.

“Klanten uitnodigen en laten zien wat je in huis hebt zet veel meer zoden aan de dijk dan bepaalde technieken op een beurs laten zien”, legt Ron Maarschalkerweerd van De Ridder uit.



Met de TaperFlex-functie kan snel en eenvoudig onder een hoek worden geaadvonkt



Tijdens de Vonktechnologiedagen werd er op wens gevonkt met elektrodes van de klanten (foto's: Paul Quaedvlieg)

“Tijdens de Vonktechnologiedagen kunnen klanten bovendien producten meenemen die niet gemakkelijk te bewerken zijn of waarmee problemen zijn ontstaan tijdens het vonken. Ter plekke wordt daar met onze specialisten over gesproken. Ook nemen sommige klanten de operators mee die de machines bedienen of engineers die de producten ontwikkelen. Dan zien ze meteen wat wel en wat niet mogelijk is.”

Nanoslijtage

Op de Sodick draad- en zinkvonkmachines is veel mogelijk. Bijzonder was de demonstratie op de zinkvonkmachine AG60L. Hier werd op vol vermogen gezinkvonkt. Ter illustratie van de stabiliteit werd een 20 cent muntstuk op de ram geplaatst. Deze bleef onder het vonken op volle snelheid gewoon staan. Dat komt mede door de lineaire elektromotoren waarmee de Sodick machines standaard zijn uitgerust. Door de hoge snelheid is spoelen ook niet nodig. Er ontstaat een dusdanige stroming in het diëlek-

tricum, dat de metaaldeeltjes vanzelf uit de te vonken holte spoelen. Daarbij beschikt de AG60L over de nieuwste generatie grafietgenerator, waardoor er nagenoeg geen slijtage optreedt. Sodick zelf spreekt van ‘nanoslijtage’.

60 Procent minder energie

Bij De Ridder stond ook de nieuwste generatie draadvonkmachines van Sodick in de vorm van de AG600L. Deze machine beschikt over de CNC-generator van het type LP2WH, waarmee snel gevonkt kan worden met 60 procent minder energieverbruik dan bij traditionele draadvonkmachines. Ook kan er drastisch bespaard worden op de instel- en programmeertijden dankzij de import van 3D solid models. De AG serie beschikt verder over lineaire motoren op de X-, Y-, U- en V-assen. De nieuwe generatie machines heeft absolute lineaire meetlinialen met een resolutie van 0,01 micrometer. Naast een hoge nauwkeurigheid biedt dit ook als voordeel dat de machine na het opstarten met-



een op de juiste coördinaten staat en niet meer hoeft te 'homen'.

Op de draadvonkmachine AG600L werden bij De Ridder de meest complexe vormen gesneden naar klantwens. Zo werd onder meer het Taperflex-principe gedemonstreerd waarbij met draad onder een hoek gesneden kan worden tot 45 graden. Met speciaal gevormde geleidingen en geavanceerde compensatiesoftware wordt ook bij grote hoeken een optimale oppervlaktekwaliteit gerealiseerd.

Daarnaast was er aandacht voor het startgatvonken. Bij De Ridder in Best werd dit gedemonstreerd met een Sodick K1C startgat EDM-machine. Hiermee kunnen startgaten gevonkt worden met een diameter van 0,25 mm tot 3 mm.

Ontwikkelingen

De nieuwste generatie Sodick machines zijn een stuk compacter dan hun voorgangers, maar hebben wel een groter bereik. Dat komt omdat veel onderdelen slim binnen de machines zijn geïntegreerd. Ook zijn de nieuwe machines mechanisch stabiel doordat er gebruik wordt gemaakt van een portaalconstructie. Daarnaast is de machine thermisch stabiel omdat de generator apart ten opzichte van het hoofdframe staat en er wordt lucht en diëlektricum door het machineframe gecirculeerd voor een stabiele temperatuur. Tegenwoordig is de tankinhoud van de bewerkingsruimte instelbaar via de CNC-besturing. Het niveau van het diëlektricum is hiermee in te stellen aan de hand van de pro-

ducthoogte hetgeen zeker bij geautomatiseerde systemen een voordeel biedt. Ook wordt het diëlektricum bij de nieuwe machines sneller erin of eruit gepompt.

Grafietfrezers

Behalve de draad- en zinkvonkmachines levert De Ridder ook sinds enige tijd de CNC-freesmachines van I-mes. Tijdens de Vonktechnologiedagen werden er demonstraties op de I-mes elektrodenfreesmachine van het type Premium 4030 Graphite uitgevoerd. Vanuit volmateriaal grafiet werd zeer snel een aantal naalden gefreesd, waarbij de dunste slechts een diameter had van 0,05 mm. Dat is alleen mogelijk op een stabiele machine. De I-mes Premium 4030 Graphite beschikt dan ook over lineaire motoren en een granieten portaalopbouw, waarbij de Y-as is ontkoppeld. Belangrijk bij het grafietfrezers is een goede stofafzuiging, want niemand zit te wachten op grafiet in zijn werkplaats. De I-mes machine beschikt over een tornadoafzuiger, waardoor het granietstof volledig geïntegreerd wordt afgevoerd. Standaard is de machine drieassig uitgevoerd, maar eenvoudig om te bouwen naar een vijfassige machine middels een draaizwenkas. De hoogfrequente hoofdspil heeft een vermogen van 2 kW bij 50.000 min⁻¹. De machine heeft een bereik van 400 mm bij 350 mm bij 200 mm (X,Y,Z). Daarnaast is de I-mes elektrodenfreesmachine compatibel met vrijwel elk gangbaar type nulspansysteem, zoals Hirschmann, Erowa en System 3R. <<<

Verbi kiest voor I-mes

Midden april was Arjen Vos van Verbi Gereedschappen uit Helmond één van de deelnemers aan de Vonktechnologiedagen. Het bedrijf beschikt over twee Sodick zinkvonkmachines en kocht tevens een I-mes elektrodenfreesmachine van het type Premium 4030 Graphite. "Voorheen werden de meeste van onze doorns (elektrodes) gefreesd uit koper", legt Vos uit. "Dat gebeurde op een drieassig bewerkingscentrum. Eigenlijk wilde ik nooit grafiet frezen, omdat het stof en vervuiling geeft in de werkplaats, ook met een sterke afzuiging. Maar gezien de stijgende koperprijs en de hoogwaardige I-mes freesmachine is de 'angst' voor het grafietfrezers compleet voorbij. Momenteel lever ik zelfs elektrodes voor derden." Verbi ontwikkelt en maakt matrijzen voor spuitgietcomponenten, onder andere voor de hightech industrie. Vooral in de ontwikkelingsfase komen bedrijven naar Verbi. "Wij zijn een bedrijf dat meedenkt met onze klanten. In de ontwikkelfase kunnen wij aangeven of iets maakbaar is. Wat voor veel klanten ook belangrijk is, zijn korte lijnen en snelle levertijden. Met de Sodick machines en de nieuwe elektrodenfreesmachine kunnen we daar nu nog sneller op inspelen."



Vanuit volmateriaal grafiet werd zeer snel een aantal dunne naalden gefreesd op de nieuwe I-mes CNC-grafietfreesmachine

