

VOLUMINEUS EGELFREZEN BIJ K&G MACHINING VERGT HOGE MACHINESTABILITEIT

K&G MACHINING IN MIDDELBURG HEEFT ONLANGS HET MACHINEPARK UITGEBREID MET EEN NIEUWE PORTAALFREESMACHINE VAN HARTFORD. DE ROBUUSTE BOUWWIJZE EN DE HOGE STABILITEIT MAKEN DE SW-220 UITERMATE GESCHIKT VOOR DE VELE ZWARE BEWERKINGEN DIE DE FABRIKANT VERRICHT. HET EGELFREZEN VAN GROTE FLENZEN IS DAAR EEN GOED VOORBEELD VAN.

K&G Machining is in 2012 vanuit een overname gestart. In de beginfase van het bedrijf bestond het machinepark volledig uit conventionele machines. Directeur Edwin Klap had al snel door dat conventioneel verspanen niet voldoende was om een sterke concurrentiepositie te waarborgen. Daarom werd in 2012 meteen de eerste CNC-freesmachine in gebruik genomen, een kleine Hartford HCMC 1270. Edwin Klap: "Producten werden tien jaar geleden al steeds complexer en ook toen al was het moeilijk om aan vakmensen te komen. Vandaar dat we in het eerste jaar direct naar een CNC-freesmachine zijn gaan kijken. Niet alleen geeft zo'n CNC-machine meer mogelijkheden, het is ook eenvoudiger programmeren, productiever en betrouwbaarder." Inmiddels hebben nagenoeg alle conventionele machines plaatsgemaakt voor CNC-machines. In het machinepark voeren machines van Hartford en CMZ de boventoon. Promas uit Maasbree leverde gedurende die periode maar liefst zeven nieuwe en vier jong gebruikte CNC-machines. "We hebben een goede vertrouwensband opgebouwd met Promas. Door alles bij



Edwin Klap, directeur van K&G Machining, naast de nieuwe Hartford SW-220 portaal-freesmachine. De machine wordt ingezet om grote ringen te bewerken tot flenzen.

één leverancier onder te brengen, kunnen we heel snel schakelen. Dat voordeel heeft zich al meerdere keren bewezen", aldus Klap.

11 MM VOOR DE FREES

K&G Machining heeft de productie opgedeeld in twee takken van sport: K&G Machining produceert alles wat de klant vraagt en opereert dus als toeleverancier, terwijl K&G Metal Service volledig gespecialiseerd is in de productie van grote flenzen. De nieu-

we Hartford portaal-freesmachine, waarvan er nu twee in bedrijf zijn, heeft een plek ingenomen bij Metal Service en wordt ingezet voor de productie van flenzen. Het bewerken van de binnen- en buitencontouren van deze flenzen wordt gedaan met een zogenaamde egelfrees. Hierbij wordt de frees op een diepte (Ap) gebracht van maximaal 90 mm, waarna de egelfrees de zijkant volledig in één procesgang bewerkt. Daarbij zet K&G Metal Service 11 mm voor de frees

(Ae). Dat wil zeggen dat de flens bij één ronde in totaal 22 mm in diameter kleiner wordt.

MAXIMALE KOPPEL

Door de grote diameters van de flenzen bewerkt K&G Metal Service met een laag toerental, een hoog koppel en een relatief hoge voeding om een hoog verspanend volume te realiseren. Het gevolg is dat de bewerkingsmachine enorme krachten te verdueren krijgt op de spil, de geleidingen

en de constructie. Volgens Edwin Klap is dit exact de reden waarom er voor de Hartford SW-220 portaal-freesmachine is gekozen. "We bewerken altijd met het maximale koppel van de spil. De enorme krachten die hierdoor ontstaan vergen een sterke, stabiele machine. Met name de blokgeleiding en de robuuste bouwwijze maken een betrouwbaar proces mogelijk. En die betrouwbaarheid is een sterke eigenschap van Hartford. Onze eerste Hartford draait bijvoorbeeld

al tien jaar zonder problemen. Dat zegt genoeg." Mathijs van Rijswijk, salesmanager bij Promas, vult aan: "Hartford bouwt ongeveer 2.000 machines per jaar waarvan 600 portaal-freesmachines. Het machineconcept is al jaren volledig geperfectioneerd, en dat zie je direct terug in de hoge betrouwbaarheid."

ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVRIENDELIJK K&G Metal Service heeft voor de lage uitvoering gekozen van de Hartford SW-220 portaal-freesmachine. Met name om uitzetting door hoge krachten tot een minimum te beperken. De Z-as heeft een bereik van 780 mm waar 920 mm standaard is. De X- en Y-as hebben respectievelijk een bereik van 2.100 mm x 2.000 mm. De machine is uitgerust met een standaard spil met een maximaal toeren-

tal van 6.000 min-1 en een maximaal koppel van 900 Nm. Klap is verder gecharmeerd van de afwerking: "De machine is zowel mechanisch als elektronisch netjes afgewerkt. Zo is de bovenkant van het portaal volledig afgedekt zodat er geen spanen en ander vuil in kunnen vallen. Ook door deze eigenschap is Hartford onderhoudsvriendelijk." K&G Metal Service heeft de SW-220 verder uitgerust met de Hartroll besturing van Hartford. Deze besturing heeft veel functionaliteiten om de productie te bewaken. "De machine vertelt zelf wanneer er iets moet gebeuren. Aan de hand van het vermogen bijvoorbeeld, kan Hartroll meten wanneer een gereedschap aan vervanging toe is. Daarnaast stelt Hartroll ons in staat om op afstand de status van de machine in te zien, waardoor we de



K&G Metal Service past egelfrezen toe om de binnen- en buitenkant van de ringen in één procesgang te bewerken. De stabiele Hartford met blokgeleiding is goed bestand tegen de hoge krachten die hierbij komen kijken.

productie beter kunnen bewaken."

AUTOMATISERING

De volgende stap van K&G Metal Service is om de twee Hartford portaal-freesmachines die naast elkaar staan opgesteld te automatiseren. Het idee is om met een portaalautomatisering de machine van bovenaf te beladen

met flenzen. "Nu het machinepark op niveau is, kunnen we gaan denken aan andere oplossingen om de productiviteit te verhogen. Aangezien we al grotendeels papierloos werken, zal de meest logische stap automatisering zijn. We produceren geen grote series, maar wel producten die steeds terugkomen, die dezelfde

vorm hebben en die met dezelfde gereedschappen bewerkt worden. Daardoor is automatisering goed toe te passen en zeker interessant om de onbemande uren in te vullen", aldus Klap.

www.kgmachining.nl
www.promascnc.nl

VOOR ELKE TOEPASSING EEN OPTIMALE OPLOSSING



Bij Promas hebben we op basis van onze jarenlange ervaring en opgebouwde kennis een uitgekende selectie van fabrikanten in ons programma geselecteerd. Met de machines van Hedelius, CMZ en Hartford zijn we in staat om de best mogelijke portfolio van machines aan te bieden met voor elke toepassing de meest optimale oplossing. Betaalbare topkwaliteit! We hebben ons verzekerd van een team van de beste vakmensen om adequate en snelle service te kunnen leveren. Neem vrijblijvend contact met ons op voor meer informatie. Wij staan u graag te woord!

NIEUWE CMZ DRAAIBANK

K&G MACHINING HEEFT RECENT OOK EEN NIEUWE CMZ TD35-Y DRAAIBANK IN GEBRUIK GENOMEN. DE DRAAIBANK MET EEN LENGTE VAN 3.200 MM TUSSEN DE CENTERS IS UITGERUST MET EEN SERVOGESTUURDE TURRET MET TWAALF AANGEDREVEN GEREEDSCHAPPEN. DIT STELT DE TOELEVERANCIER IN STAAT OM WERKSTUKKEN IN ÉÉN OPSPANNING COMPLEET TE BEWERKEN.

"We bewerken veel assen en andere draadelen met eigenschappen waar ook freesbewerkingen voor nodig zijn. Denk bijvoorbeeld aan het frezen van spiebanen of tandwielen. Waar we vroeger het werkstuk na het draaien opnieuw moesten opspannen op een freesbank, kunnen we nu met de nieuwe CMZ dit soort werkstukken op

één machine compleet bewerken. Dit zorgt voor een enorme tijdswinst en het komt ook nog ten goede aan de kwaliteit en nauwkeurigheid van het werkstuk." Net als bij de machines van Hartford, is K&G Machining gecharmeerd van de robuuste bouwwijze van CMZ. Ook deze draaimachines zijn voorzien van een blokgeleiding voor een hoge stabiliteit. Om lange werkstukken te ondersteunen en om trillingen te voorkomen is de machine uitgerust met een meelopende, servo-gestuurde bril.

Een ander belangrijk voordeel is de hoge temperatuurstabiliteit. "Alle motoren en koppelingen in de assen worden oliegekoeld. Hierdoor kunnen we een constante nauwkeurigheid realiseren: Het eerste werkstuk



Naast de nieuwe portaal-freesmachine van Hartford heeft K&G Machining recent ook geïnvesteerd in een stabiele draaibank van CMZ. De TD35-Y-3.200 stelt de fabrikant in staat om draadelen met freesbewerkingen in één opspanning compleet te bewerken.

aan het begin van de werkdag heeft nummer 50 die aan het eind van de een heel betrouwbaar proces", be- exact dezelfde maat als werkstuk dag geproduceerd wordt. Dat geeft sluit Edwin Klap.



UW PROFESSIONELE PARTNER VOOR CNC MACHINES
WWW.PROMASCNC.NL

