



Om u nog beter van dienst te kunnen zijn én om voorbereid te zijn op meer 'schone' activiteiten, investeerde Multin Hittech in een geheel nieuw te bouwen cleanroom die voldoet aan de meest recente standaards voor productie van mechanische producten. Tegelijk is het beschikbare vloeroppervlak gemaximaliseerd binnen de mogelijkheden van de nieuwe vestiging.

Het is allemaal een gevolg van de verhuizing in 2005 van de Zoetermeerse vestiging van Multin Hittech naar de Oostsingel 209 in Delft en die van de productieactiviteiten die in 's-Gravezande plaats vonden. Belangrijk onderdeel van de productiemiddelen daar vormde een cleanroom.

Interlock

De nieuwe cleanroom en de goederensluizen voldoen aan ISO-klasse 7 voor stofdeeltjes. Voor de kleedkamer geldt ISO-klasse 8. Een belangrijk onderdeel van het handhaven van het gewenste stofniveau wordt verzorgd door het bewakingssysteem op de deuren: interlock. Dit systeem voorkomt dat op enig moment beide deuren van een sluis open staan. De ruimtes worden daarbij 15 keer per uur ververs, waarbij een geavanceerd filtersysteem de lucht reinigt. Naast stofbeheersing is ook klimaatbeheersing van belang. Een koelsysteem, in combinatie met een stoombevochtiger, houdt de temperatuur

en luchtvochtigheid onder alle klimatologische omstandigheden die buiten de cleanroom kunnen bestaan binnen de gestelde grenzen.

Goederensluizen

Verdere verbeteringen ten opzichte van de oude situatie betreft het scheiden van de goederenstromen door het bouwen van een ingaande en een uitgaande goederensluis. In de ingaande bevindt zich een klein magazijn. Hier ligt de voorraad die op korte termijn in de cleanroom nodig is. Verder is er een wasmachine om, indien nodig, onderdelen te reinigen. In de uitgaande sluis worden de afgewerkte producten verpakt voor transport. De gekozen verpakking sluit vervuiling van de producten uit. In deze sluis is een kleine mobiele kraan aanwezig voor het hanteren van de grotere en zwaardere producten. Met deze nieuwe cleanroom is Multin Hittech klaar voor de toekomst.

Enige kentallen van de cleanroom:

Oppervlakte:
Cleanroom: 141 m²
Kleedsluis: 9 m²
Ingaande goederensluis: 15.6 m²
Uitgaande goederensluis: 13.6 m²

Gieterij Nunspeet Hittech
3D-PRINTEN VAN KUNSTSTOFMODELLEN:
ALLES IN EEN KEER

De afgelopen tijd heeft Gieterij Nunspeet Hittech geslaagde proeven gedaan met het 3D-printen van kunststofmodellen. Hiermee is in een korte tijd een model te printen dat te gebruiken is als handvormmodel. Het geproduceerde kunststofmodel is dus zowel als zichtmodel te gebruiken als voor het gieten van een serie gietstukken. Daarnaast kan het model dienen als basis voor de modelplaat voor serieproductie.

Met een 3D-cad-file wordt een STL bestand aangemaakt dat rechtstreeks naar de printer gaat. Deze werkt als een soort inktjetprinter die echter geen inkt, maar laagjes kunststof print. De laagdikte is ongeveer 0,3 mm, de vormtolerantie van het kunststofmodel ongeveer 1,2 mm. Dit is voldoende nauwkeurig om ruim binnen de gebruikelijk giettoleranties van de ISO 8062, CT9 te blijven. Voor minder gecompliceerde delen blijkt het een zeer geschikte techniek. We onderzoeken of deze methode ook te gebruiken is voor complexe gietstukken.

Vanaf 1 november 2007 beschikt Gieterij Nunspeet Hittech over een machine voor deze toepassing.

Gieterij Nunspeet Hittech ontwikkelt aluminiumpomp
KWALITEITSVERHOOGING ÉN ARBEIDSBESPARING

Gieterij Nunspeet Hittech heeft langere tijd gewerkt aan een oplossing voor het transporteren van vloeibaar aluminium. Er zijn veel proeven gedaan waarbij zij er in slaagden materiaal van 750° tot 800°C te verpompen. Het probleem was echter dat de materiaalkwaliteit te veel achteruit ging. Dit werd veroorzaakt door gas-opname in het vloeibaar aluminium, wat leidt tot kleine gasblaasjes in het gietwerk, wat de breeksterkte en rek vermindert. Ook bij delen die onder druk of vacuüm komen te staan, kunnen lekkageproblemen optreden bij de afdichtingen.

Maar onlangs is de Gieterij er in geslaagd een pompsysteem te ontwikkelen dat de materiaalkwaliteit zelfs verbetert. Na het ontgassen van het materiaal treedt namelijk door het verpompen nog 10% naverdichting op. Dus is het nu mogelijk continu met een zeer constante hoge kwaliteit te gieten. Deze pomp kan tot 5 ton per dag verplaatsen. Iets wat tot nu toe met de hand moest gebeuren.



Hittech NL is een publicatie van Hittech BV,
in opdracht uitgegeven door
Art Profound – marketing & communicatie.

Redactie
dr ir C. Heijweg, Wim Krop

Concept, vormgeving & fotografie
Art Profound – marketing & communicatie, Bergen (NH)

HITTECH BV is specialized in hi-tech services and
production for a wide range of branches, at-the-highest
levels possible.

Geesterweg 4a, 1911 NB Uitgeest, The Netherlands
T: +31 (0) 251 317 617 | F: +31 (0) 251 314 543
E: info@hittech.nl | I: www.hittech.nl

Kemetech Hittech investeert in productieautomatisering



Om seriewerk te kunnen blijven maken in Nederland zullen de kosten per product verder omlaag moeten. Aangezien in de 'conventionele' metaalindustrie voornamelijk de arbeidskosten dit bepalen, moet de oplossing worden gezocht in de richting van verdere automatisering en het vergroten van de productiecapaciteit zonder de inzet van extra personeel. Kemetech Hittech ontwikkelde daartoe een geautomatiseerde productiecel met een freescapaciteit die 24 uur beschikbaar is.

In de huidige situatie worden de freesmachines handmatig geladen en gelost. Dit kost tijd en bovendien staan de machines daardoor een groot deel van de beschikbare tijd stil. Er moet immers altijd iemand aanwezig zijn om producten te plaatsen en de machine te starten. Dit tijdverlies en de machinestilstand waren de belangrijkste redenen om de cel te gaan automatiseren.

Robot laadt en lost

De nieuwe productiecel kan automatisch producten laden en lossen en wisselen tussen producten, waardoor continue productie mogelijk is.

Op een vast tijdstip plaatst een medewerker het aanvoersysteem vol met ruwe producten voor verschillende series. Dit gebeurt per serie. Via de besturing van de cel geeft men aan hoeveel producten van elke soort gemaakt moeten worden. De cel wordt gestart en het visionsysteem van de cel herkent het product dat op de band ligt. Aan de hand daarvan laadt de freesmachine de juiste bewerkingsprogramma's en vervolgens plaatst de robot de benodigde gereedschappen en klembekken in de machine.

Geheel bewerkte eindproducten

De robot wisselt zijn grijper en plaatst het eerste ruwe product in de eerste klem, die sluit. De robot verlaat nu de machine. De bewerking start. Als dit klaar is, openen de deuren en de robot pakt het product op, draait het over twee assen (één van 180° en één van 90°) en plaatst dit in de tweede klem. Dan plaatst de robot een nieuw product in de eerste klem en start het frezen opnieuw. Er komen geheel bewerkte eindproducten uit de machine. De robot wast ze en plaatst ze op een afvoersysteem.

De productiecel is ontwikkeld voor series van 10 tot 100 stuks (per product). Het uitgangsmateriaal is rechthoekig gezaagd aluminium met een maatvoering van 50 x 30 x 10 tot 160 x 120 x 50mm².

C O L U M N dr ir C.P. Heijweg – algemeen directeur Hittech BV

Kans of bedreiging?

Steeds meer zullen productbedrijven hun productie uitbesteden en als een kopstaartbedrijf verder gaan. Die ontwikkeling is al jaren bezig, maar het lijkt nu te versnellen. De wereld is zo complex en de ontwikkelingen gaan zo snel, dat ieder bedrijf gedwongen is om zich te beraden over de te volgen strategie, sterktes en zwaktes, kritische of niet-kritische succesfactoren, de positie in de markt, kerncompetenties en de cruciale voorwaarden voor het voortbestaan. Deze ontwikkelingen zie ik voor Hittech als een kans. Een kans om een heel duidelijke partnerrol te vervullen en een verlengstuk te

vormen van de partner/klant. Zo staat dat ook in onze strategie verwoord.

Hittech is uw partner, actief in het ontwikkelings-, productie- en supply chain management. Wij zijn daardoor voor het productbedrijf van grote waarde, simpelweg omdat dit onze corebusiness is. Wij beheersen dit tot in de vingertoppen. Zo'n bijna-symbiose moet natuurlijk wel gepaard gaan met goede afspraken en transparante processen. En bovenal met wederzijds vertrouwen, voortreffelijke communicatie en acceptatie van elkaars aanpak. U kunt ervan verzekerd zijn, dat die benadering bij ons centraal staat.



Meer dan 80 jaar ervaring bij MPP Hittech

Verspaning en natlakken: een ware kunst

Als er één bedrijf is dat verspaning en natlakken tot een ware kunst heeft verheven, dan is het MPP Hittech. In feite is deze specialist al 80 jaar gevestigd in Delft, van oudsher een stad waar complexe technische systemen en instrumenten worden ontwikkeld en geproduceerd voor diverse toepassingen en markten.

Het huidige MPP Hittech ontstond in 1990 door de samenvoeging tot Delft Instruments van Optische Industrie De Oude Delft en Enraf Nonius. In 2000 wordt MPP overgenomen door de Hittech-groep

Het uiterste aan vakmanschap

De klanten van MPP Hittech hebben zich altijd bevonden in marktsegmenten (zoals de medische industrie en defensie) waar het uiterste gevraagd wordt op het gebied van kwaliteit, vakmanschap en technische creativiteit. Het spreekt dat dit ook het fundament vormt onder het bedrijf, ook in de nieuwe afzetgebieden die in de loop der jaren zijn gevonden. En ondanks de vele en grote veranderingen die zowel de klanten van MPP Hittech als hun producten in die 80 jaar ondergingen. Klanten weten MPP Hittech te vinden als het gaat om complexe bewerkingen, waarbij de grenzen van de technische mogelijkheden dikwijls worden gezocht én gevonden.

Specialisatiestrategie

De uitdaging in de afgelopen jaren was om naast de vanzelfsprekendheid van kwaliteit en vakmanschap te blijven voldoen aan de eisen van een veranderende markt. Want inmiddels zijn leverbetrouwbaarheid, flexibiliteit en korte doorlooptijden net zo vanzelfsprekend geworden als de al bestaande fundamenten. De overname door de Hittech-groep was daarbij van groot belang. De specialisatiestrategie van de Hittech-groep heeft MPP Hittech in staat gesteld om zich volledig te kunnen toeleggen op de twee belangrijkste kerncompetenties van het bedrijf:

- Het verspanen van relatief zachte materialen, zoals aluminium, messing en kunststof.
 - Het natlakken van producten voor zeer specialistische toepassingen.
- Deze strategie stelde MPP Hittech in staat om de organisatie en de processen ingrijpend te vereenvoudigen. Daarnaast ontstond de mogelijkheid om gericht te investeren in mensen, machines, meetapparatuur en CAD/CAM systemen.

Netwerk

De activiteiten die MPP Hittech afstootte, zijn nu uitbesteed bij de andere bedrijven binnen de Hittech-groep of in het geselecteerde netwerk van toeleveranciers. De klant legt daardoor nog steeds het gehele productenpakket neer bij MPP Hittech, waarbij MPP Hittech nog beter dan vroeger in staat is om het werk onder te brengen bij

specialistische partijen. Zo heeft de klant toegang tot het gehele netwerk van de Hittech-groep, zonder dat de bedrijven afzonderlijk benaderd hoeven te worden. Bovendien is de klant zo verzekerd van het kwaliteitskeurmerk van MPP Hittech, dat de klanten hoog waarderen.

ERP-systeem

Om de interne en externe logistiek in goede banen te leiden, investeerde Hittech onlangs in een nieuw ERP-systeem, Navision. Uiteindelijk zullen alle bedrijven hierover beschikken, maar MPP Hittech heeft de primeur en is in juni overgegaan op dit systeem. Ook op het technische vlak staan de nodige investeringen op stapel. Niet alleen in capaciteit, maar ook in de uitbreiding van de technische mogelijkheden, bijvoorbeeld op het gebied van vijfassig simultaan frezen. Daartoe gaat MPP Hittech een derde freesbank aanschaffen, voorzien van een beladingsrobot, wat de mogelijkheden van onbemande productie verder uitbreidt.

Multin Hittech

Volledige dienstenpakket beschikbaar voor medische producten

Multin Hittech is in staat medische opdrachtgevers te ondersteunen met haar complete dienstenpakket onder het regiem van haar eigen kwaliteitssysteem. Multin Hittech kan een product zelfs onder de eigen CE-verantwoordelijkheid aan de klant leveren. De klant functioneert dan als exclusieve distributeur en Multin Hittech blijft haar strategie trouw en levert geen eigen producten aan de markt.

Multin Hittech heeft vanaf begin 2004 in haar marktstrategie de medische sector tot een speerpunt gemaakt. Dat leidde tot de certificering volgens ISO13485-2003. Deze norm stelt eisen aan het kwaliteitsmanagementsysteem voor ontwerp en productie van medische hulpmiddelen. In 2005 certificeerde KEMA Quality BV ons. Multin Hittech was vóór 2004 ook al in de medische sector actief, maar deed toen

voornamelijk assemblageopdrachten. In de loop van 2004 is dit uitgebreid naar ontwikkelopdrachten. Sinds begin 2006 zijn de eerste door ons ontwikkelde én geassembleerde medische producten op de markt te vinden.



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008

Groei Multin Hittech in medische markt